

УЧЕБНАЯ ЛИТЕРАТУРА

Для студентов
медицинских институтов

В.И. Бодяжина
К.Н. Жмакин
А.П. Кирющенков

Акушерство

ББК 57.16
Б75
УДК 618.2(075.8)

Рецензент *В. И. Грищенко*, проф., зав. кафедрой акушерства и гинекологии Харьковского медицинского института.

Бодяжина В. И., Жмакин К. Н., Кирющенков А. П.

Б75 Акушерство.— М.: Медицина, 1986.— 496 с., ил.

В пер.: 1 р. 90 к. 200 000 экз.

В третьем издании учебника (второе вышло в 1979 г.) на современном научном уровне освещены основы организации акушерской помощи, вопросы физиологии и ведения беременности, родов и послеродового периода, физиологии и патологии плода и новорожденного ребенка, профилактики акушерской и перинатальной патологии. Большое внимание уделено важнейшим осложнениям беременности, родов и послеродового периода. Освещены проблемы перинатологии. Учебник соответствует программе, утвержденной Министерством здравоохранения СССР, и предназначен для студентов медицинских институтов.

Б $\frac{4123000000-121}{039(01)-86}$ 235–86 ББК 57.16

© Издательство «Медицина», Москва, 1979
© Издательство «Медицина», Москва, 1986, с изменениями

ПРЕДИСЛОВИЕ

В течение 6 лет, прошедших со времени выхода 2-го издания учебника «Акушерство», наблюдался значительный прогресс в развитии акушерской науки и практической деятельности медицинских учреждений, оказывающих лечебно-профилактическую помощь беременным, роженицам, родильницам и новорожденным детям. Усовершенствованы многие методы диагностики, лечения и профилактики акушерской и перинатальной патологии, достигнуты успехи в организации акушерской помощи в городах и сельских районах нашей страны. В соответствии с развитием медицинской науки и социальных аспектов здравоохранения, пересматриваются структура, содержание и методы работы учреждений, оказывающих все виды медицинской помощи женщинам и детям. Поэтому необходимо было внести в 3-е издание учебника коррективы и дополнения с учетом современных достижений акушерства и ряда медико-биологических наук. Существенные коррективы и дополнения внесены в раздел «Организация акушерской помощи в СССР», в главы, посвященные физиологии, диагностике и ведению беременности и родов, обезболиванию родов, физиологии плода, токсикозам беременных, аномалиям развития плода, беременности и родам при экстрагенитальных заболеваниях, аномалиям костного таза, патологии третьего периода родов. Переработан раздел «Оперативное акушерство» с учетом современных достижений перинатологии, анестезиологии и других медицинских дисциплин. Включены новые главы: «Основы перинатологии», «Общие принципы профилактики акушерской патологии», а также восстановлена глава «Внематочная беременность», являющаяся частым видом акушерской патологии. В составлении учебника принимали участие И. П. Елизарова, А. В. Бартельс. Авторы учебника будут признательны за критические замечания.

Глава I

ОСНОВНЫЕ ЭТАПЫ РАЗВИТИЯ АКУШЕРСТВА

Акушерство (от accoucher – рожать) – область клинической медицины, изучающая физиологические и патологические процессы, происходящие в организме женщины, связанные с зачатием, беременностью, родами и послеродовым периодом, а также профилактику и лечение осложнений беременности и родов. Акушерство – часть гинекологии (от gynē – женщина, logos – учение), т. е. науки, изучающей заболевания женских половых органов, разрабатывающей методы их профилактики, диагностики и лечения.

В период первобытно-общинного строя женщина рожала без всякой помощи, иногда ей помогала старшая в семье. При рабовладельческом строе началось формирование «храмовой» медицины и профессионального врачевания.

Выдающимся врачом Древней Греции, «отцом медицины» был Гиппократ (460–370 гг. до н. э.), матерью его была известная акушерка Фанарега. Врачи Рима и Греции, кроме эмбриотомии, соскабливания шейки, зондирования матки, применяли операцию кесарева сечения. Однако его производили лишь после смерти матери с целью спасения жизни ребенка.

Акушерскую помощь в Древней Руси оказывали старшие в семье женщины. В период феодализма развитие акушерства резко затормозилось из-за гнета христианской и исламской религий, а также утвердившегося представления, что врачам-мужчинам неприлично заниматься акушерством.

В известном «Каноне врачебной науки» таджикского врача Абу Али Ибн Сины (Авиценна, 980–1037) имеются главы по акушерству и женским болезням. В них упоминаются операции поворота плода на головку, низведение ножки плода, кранио- и эмбриотомия. При выборе операции Ибн Сина считал необходимым учитывать состояние здоровья женщины и возможность перенесения ею операции.

Период возникновения капитализма (эпоха Возрождения) характеризовался бурным развитием наук, в том числе естествознания. К этому времени (XVI век) относятся замечательные анатомические исследования Везалия, Фаллопия, Евстахия, Боталло. Большим достижением акушерства было внедрение в практику (Амбруаз Паре, 1517–1590) давно забытой операции поворота плода на ножку. В то же время была открыта первая повивальная школа при парижском госпитале.

XVII и XVIII века характеризовались дальнейшими успехами в изучении акушерства. К XVII веку относится изобретение Чемберленом (Англия) акушерских щипцов. В XVIII веке были опубликованы замечательные анатомические труды Девентера «Novumlumen» («Новый свет», 1701), в котором впервые был детально описан общеравномерносуженный и плоский таз, и Хантера (Гунтер) «Anatomia uteri humani gravidi» («Анатомия человеческой беременной матки», 1774). Французский акушер Жан-Луи Боделок (1746–1810) предложил наружное измерение таза, которым пользуются и в настоящее время. Английский акушер Смелли (1697–1763) обратил внимание на значение измерения диагональной конъюгаты таза, описал нормальный механизм родов и его отклонения при узком тазе, сконструировал новую модель щипцов и «английский» замок к ним. Основателем чешской



Н. М. МАКСИМОВИЧ-АМБОДИК.



И. Ф. ЗЕММЕЛЬВЕЙС.

акушерской школы в конце XVIII – начале XIX века был Юнгманн (1775–1854).

Среди выдающихся акушеров XVIII века видное место занимал Нестор Максимович Максимович-Амбодик (1744–1812), которого справедливо называют «отцом русского акушерства». Н. М. Максимович-Амбодик – широко образованный ученый-энциклопедист, автор первого крупного оригинального русского труда по акушерству (в 6 частях) «Искусство повивания, или наука о бабичьем деле» (1784–1786). Он был горячим патриотом своей родины, впервые ввел преподавание акушерства на русском языке, обучал учениц не только теоретически и на фантоме, но и в клинике, впервые в Петербурге наложил акушерские щипцы. При ведении родов Н. М. Максимович-Амбодик рекомендовал осторожность, отказ от поспешного применения акушерских операций. Необходимо отметить, что условия, в которых работал Н. М. Максимович-Амбодик, были очень трудными: его прогрессивные предложения встречались враждебно, преимущество отдавали иностранцам, главным образом немцам, независимо от их квалификации.

Большое значение для развития акушерской науки имело открытие в ряде городов (Страсбург, 1728; Берлин, 1751; Москва, 1761; Прага, 1770; Петербург, 1771; Париж, 1797) родильных домов. Однако вскоре после их организации врачи встретились с тяжелым, часто смертельным осложнением – «родильной горячкой», т. е. послеродовым сепсисом. Пандемии этой «горячки» были бичом родильных домов и в первой половине XIX века.

Летальность от послеродового сепсиса колебалась в отдельные периоды XVIII – первой половины XIX века от 10 до 40–80%. Огромное значение в борьбе с послеродовым сепсисом имели труды венгерского акушера Игнаца Филиппа Земмельвейса (1818–1865).

Большой вклад в развитие отечественного акушерства в XIX веке внесли А. Я. Крассовский, И. П. Лазаревич, Н. Н. Феноменов. А. Я. Крассовский (1821–1898) был профессором Петербургской медико-хирургической академии, а затем директором Петербургского родовспомогательного заведения (ныне родильный дом имени В. Ф. Снегирева). Он разработал учение о меха-

низме родов и узком тазе, впервые в России ввел антисептику и асептику в акушерстве, способствовал успеху овариотомии в России, написал классическое руководство «Оперативное акушерство со включением учения о неправильностях женского таза» (1865), основал Петербургское общество акушеров-гинекологов (1887), «Журнал акушерства и женских болезней» (1886).

И. П. Лазаревич (1829—1902) был профессором Харьковского университета. Ему принадлежат оригинальные исследования по нервной регуляции матки, обезболиванию родов, оригинальное двухтомное «Руководство по акушерству» (1892). Большой вклад внесен И. П. Лазаревичем в разработку прямых акушерских щипцов задолго до Киланда. Труды И. П. Лазаревича сделали его имя известным не только в России, но и за рубежом. Он был поборником женского образования, основал в Харькове Повивальный институт, подготовивший много акушерок для юга России.

Н. Н. Феноменов (1855—1918) — выдающийся профессор Казанского университета. Он одним из первых в России ввел асептический способ оперирования, предложил несколько оригинальных операций (клейдотомия, пельвиопластика), изобрел и усовершенствовал ряд акушерских инструментов (щипцы Симпсона—Феноменова, перфоратор, ложка для эксцеребрации, ножницы для эмбриотомии). «Оперативное акушерство» Н. Н. Феноменова является классическим трудом и в настоящее время.

Таким образом, во второй половине XIX века в России была целая плеяда выдающихся акушеров-гинекологов, имена которых стали широко известны в нашей стране и за рубежом. В начале XX века среди крупных русских акушеров выделялись В. С. Груздев и В. В. Строганов. В. С. Груздев (1866—1938) был профессором Казанского университета. Им написано фундаментальное руководство по акушерству и гинекологии, проведены обстоятельные исследования по морфологии и физиологии женских половых органов. В. С. Груздев — основатель крупной школы акушеров-гинекологов, из которой вышли видные советские ученые.

В. В. Строганов (1857—1938) — профессор Центрального научно-исследовательского института акушерства и гинекологии в Ленинграде. Своими трудами по эклампсии и разработкой принципов терапии В. В. Строганов способствовал значительному снижению летальности от эклампсии и приобрел мировую известность. Основные принципы терапии эклампсии В. В. Строганов окончательно разработал уже в советский период. Его монография об усовершенствованном методе терапии эклампсии вышла в восьми изданиях (на русском — в шести, на французском и английском языках).

Таким образом, еще до Великой Октябрьской социалистической революции отечественные ученые внесли крупный вклад в развитие акушерства. Они детально разработали ряд методов исследования, изучили физиологические особенности беременности и родов, предложили ряд оперативных пособий. Характерной чертой отечественного акушерства является очень осторожная оценка показаний к хирургическим вмешательствам в процессе родов (в частности, к кесареву сечению) с учетом интересов как матери, так и плода. Однако эти важные исследования проводились лишь на немногих кафедрах акушерства и гинекологии, а широкие массы практических врачей были далеки от них; кроме того, в огромном большинстве работ вопросы организации акушерско-гинекологической помощи не затрагивались.

Великая Октябрьская социалистическая революция в корне изменила весь строй нашей страны, а также создала новые, благоприятные условия для развития науки, в том числе и акушерства. Ярким отражением расцвета акушерской науки и изменения ее направления являются съезды акушеров-гинекологов (всесоюзные, республиканские), пленумы Совета родовспоможения и гинекологической помощи министерств здравоохранения СССР и РСФСР,

значительное увеличение выпуска отечественной литературы (руководства, монографии) по акушерству и гинекологии.

На таких совещаниях рассматриваются важнейшие проблемы акушерства и гинекологии, обсуждаются научные вопросы не только в клинико-лабораторном и терапевтическом аспектах, но и в организационно-профилактическом и социальном (влияние условий быта и труда на здоровье женщины). Кроме того, широко обсуждаются вопросы организации акушерско-гинекологической помощи.

За годы Советской власти отмечается расцвет науки в национальных республиках, бывших ранее отсталыми окраинами.

Неизмеримо выросло за годы после Великого Октября число кафедр акушерства и гинекологии, в 1984 г. их было свыше 160, а научно-исследовательских институтов — 18.

Советские акушеры-гинекологи с успехом представляют достижения нашей науки и государственной системы охраны материнства и детства на всемирных конгрессах, входят в состав правлений и комиссий Всемирной федерации акушеров-гинекологов. Ряд трудов наших ученых переведен на иностранные языки.

СОВЕТСКАЯ СИСТЕМА ОХРАНЫ ЗДОРОВЬЯ МАТЕРИ И РЕБЕНКА

В царской России не было никакой государственной системы охраны здоровья матери и ребенка. Так, в 1913 г. на всей территории огромной страны было около 7 тыс. коек в родильных домах и 9 детских консультаций. На 100 000 городского населения приходилось 5,2, а в сельской местности — 1,2 родильной койки. На территории нынешних Армянской. Таджикской, Молдавской ССР не было ни одной родильной койки. От осложнений беременности, родов и послеродовых заболеваний ежегодно умирало более 30 000 женщин (в основном от сепсиса, разрывов матки, эклампсии). Смертность детей на первом году жизни была чрезвычайно высокой; так, в 1913 г. на 1000 родившихся умирали на первом году 273 ребенка.

Таким образом, перед Советским государством в 1917 г. возникла сложная задача — создать буквально на пустом месте государственную систему охраны материнства и детства. Важнейшие положения этой системы были отражены в партийной программе, которая была принята в 1903 г. II съездом РСДРП, в резолюциях и решениях съездов, конференций и Пленумов. Программа предусматривала запрещение женского труда на вредных производствах, использование труда детей школьного возраста, ограничение рабочего дня подростков (6 ч), освобождение беременных женщин от работы в течение 4 нед до родов и 6 нед после родов с сохранением заработной платы за это время.

Советская система охраны здоровья матери и ребенка — это система государственных и общественных мероприятий, направленных на создание условий для сохранения и укрепления здоровья женщины и выполнения ею важнейшей функции — рождения здорового ребенка и его воспитания, а также на охрану здоровья подрастающего поколения, его всестороннее физическое и умственное развитие.

Уже в самом начале строительства Советского государства были изданы законы об охране труда беременных и матерей, кормящих грудью, развернулась организация детских и родовспомогательных учреждений.

При Народном комиссариате государственного призрения в 1917 г. был организован отдел по охране материнства и младенчества. В 1920 г. по указанию В. И. Ленина все дело детского здравоохранения и охраны материнства,

все детские лечебно-профилактические учреждения были переданы в Народный комиссариат здравоохранения и, таким образом, была создана государственная система обслуживания матери и ребенка.

Первой возглавила отдел охраны материнства и детства при Народном комиссариате социального обеспечения в Москве (с 15 апреля 1918 г.) В. П. Лебедева. Активное участие в создании советской системы охраны материнства приняли передовые акушеры: А. Н. Рахманов, Г. Л. Грауэрман, А. И. Лагутяева, М. С. Малиновский и педиатры Г. Н. Сперанский, А. А. Кисель, В. И. Молчанов, Н. Ф. Альтгаузен.

Несмотря на тяжелые последствия первой мировой войны, гражданскую войну, голод и эпидемии, уже в 1920 г. были открыты 108 родильных домов, 197 женских и детских консультаций.

Развитие сети родовспомогательных и детских учреждений потребовало подготовки и роста численности медицинских кадров. В связи с этим в 1919 г. в Москве были открыты первые курсы инструкторов-организаторов здравоохранения, в 1922 г.— Центральный научно-исследовательский институт охраны материнства и младенчества. В дальнейшем такие же институты были созданы в Киеве, Харькове, Ленинграде, Ростове, Казани, Свердловске, Баку, Алма-Ате и других городах. В 1924 г. при сельских Советах были организованы постоянные комиссии по охране материнства и младенчества. Эти комиссии сыграли большую роль в улучшении акушерской помощи на селе, расширении сети женских и детских консультаций, организации яслей, привлечении женщин во время беременности в женские консультации. Особенно широкое развитие сети учреждений охраны материнства и младенчества на селе началось в период коллективизации сельского хозяйства, после XVI Всероссийского съезда Советов в 1935 г. и II Всесоюзного съезда колхозников-ударников.

По примеру Украинской ССР в других республиках стали создаваться колхозные родильные дома, их организация получила вскоре массовое распространение.

В период индустриализации страны в производство все шире вовлекались женщины. Это требовало осуществления ряда государственных мероприятий по созданию таких условий, чтобы женщина могла сочетать функции материнства с участием в социалистическом строительстве. Был принят ряд правительственных решений об улучшении условий труда и быта женщин, питания, охраны здоровья, воспитания детей.

В тот период были построены 200 родильных домов на 17074 коек, 373 молочные кухни, созданы ясли на 213577 мест; число детских и женских консультаций выросло до 5803, число коек для беременных и рожениц достигало к 1940 г. 140 тыс.

Во время Великой Отечественной войны многие учреждения охраны материнства и детства на занятой врагом территории были разрушены. Коммунистическая партия и Советское государство в это трудное время проявляли большую заботу о матерях и детях. В 1942—1943 гг. правительством были даны специальные указания о выдаче дополнительного питания беременным женщинам, кормящим грудью и донорам грудного молока. 8 июня 1944 г. был издан Указ Президиума Верховного Совета СССР «Об увеличении государственной помощи беременным женщинам, многодетным и одиноким матерям, усилении охраны материнства и детства, об установлении почетного звания «Мать-героиня» и учреждении ордена «Материнская слава» и медали «Медаль материнства»».

Временная оккупация фашистскими войсками части нашей территории в первые годы Великой Отечественной войны привела к огромным людским и материальным потерям, к разрушению значительного числа учреждений ох-

раны материнства и детства. Однако наша страна уже к 1950 г. сумела восстановить первоначальную сеть родовспомогательных и детских учреждений, а к 1964 г. увеличить ее вдвое по сравнению с 1940 г. К 1981 г. количество коек для беременных и рожениц в СССР достигало 232 000, женских консультаций – 24 700.

В нашей стране принято самое передовое в мире законодательство по охране интересов матери и ребенка. Женщине было дано право самой решать вопрос о материнстве (Указ Президиума Верховного Совета СССР «Об отмене запрещения абортов», изданный в 1955 г.). Снижению числа абортов способствует дальнейшее расширение государственных мер поощрения материнства, таких, как законы о запрещении женского труда на тяжелых и вредных для здоровья работах; запрещении отказа в приеме на работу или увольнения, а также снижения заработной платы в связи с беременностью или кормлением ребенка, привлечения к ночным и сверхурочным работам беременных женщин; в переводе беременных по указанию врача на более легкую работу с сохранением прежней заработной платы; об отпуске по беременности и родам за счет государства на 112 дней с сохранением полного среднего заработка для работающих матерей, имеющих трудовой стаж не менее 1 года, а также женщинам, обучающимся с отрывом от производства, предоставляется частично оплачиваемый отпуск по уходу за ребенком до достижения 1 года, а после этого полугодичный дополнительный отпуск без сохранения зарплаты по уходу за ребенком, с сохранением непрерывного трудового стажа работы по специальности; выдается единовременное денежное пособие (в возрастающей сумме) при рождении первого, второго и третьего ребенка, предоставление кормящим матерям дополнительного перерыва для кормления ребенка.

Рост стационарного родовспоможения как в городах, так и в сельских местностях, систематическое наблюдение за беременными в женской консультации, строгое наблюдение за их здоровьем на производстве позволили резко снизить материнскую смертность.

ОРГАНИЗАЦИЯ АКУШЕРСКОЙ ПОМОЩИ В СССР

Основные принципы организации акушерской (гинекологической) **помощи.** В нашей стране эти принципы такие же, как и принципы организации всего советского здравоохранения:

1. Государственный социалистический характер здравоохранения в СССР предполагает бесплатность и общедоступность всех видов лечебно-профилактической помощи, независимо от возраста, выполняемой работы (работницы, колхозницы, служащие, домашние хозяйки) и места жительства.

Приближение квалифицированной акушерской помощи к населению осуществляется путем организации женских консультаций и родильных домов во всех городах и сельских районах.

2. Важнейшим принципом организации акушерской помощи является профилактика осложнений и заболеваний во время беременности, родов, послеродового периода и гинекологических заболеваний, профилактика перинатальной заболеваемости и смертности.

3. Неразрывная связь в работе практических и научных учреждений – один из главных принципов организации медицинской помощи.

Исторические решения XXVI съезда КПСС, постановление Центрального Комитета КПСС и Совета Министров СССР от 14 августа 1982 г. «О допол-

нительных мерах по улучшению охраны здоровья населения» обеспечивают дальнейшее совершенствование советского здравоохранения и важнейшего его раздела — системы охраны здоровья матери и ребенка.

Основные учреждения акушерской службы. Решения майского (1982 г.) Пленума ЦК КПСС о продовольственной программе ставят перед органами здравоохранения и, в частности, перед учреждениями охраны материнства и детства задачи по дальнейшему улучшению акушерской и гинекологической помощи в сельской местности. Главным направлением развития акушерско-гинекологической помощи в сельской местности является максимальное приближение врачебной помощи к женщинам — жительницам села, совершенствование форм и методов профилактической работы и диспансерного наблюдения за ними.

Амбулаторно-поликлиническая и стационарная акушерская помощь жительницам села оказывается на следующих пяти этапах:

Этап 1-й — фельдшерско-акушерский пункт (ФАП), колхозный родильный дом (КРД), где он еще функционирует.

Этап 2-й — сельская амбулатория и участковая больница без врача.

На этих двух этапах доврачебной помощи работа акушерок направлена в основном на раннее взятие на учет и систематическое наблюдение беременных с целью предупреждения осложнений беременности, проведение санитарно-просветительной работы. Периодическое врачебное обследование женщин на этих двух этапах осуществляют врачи женской консультации районной (РБ) или центральной районной больницы (ЦРБ), а также врачи выездной бригады ЦРБ в составе акушера-гинеколога, терапевта, стоматолога и лаборанта. В ряде районов, например в Казахской, Киргизской ССР, в Калмыцкой АССР, Астраханской области с отдаленными селениями и отгонными пастбищами для обслуживания сельского населения, создаются выездные женские консультации. В районах, где затруднена транспортная связь, допустимо проведение родов акушерами лишь у здоровых повторнородящих (но не многорожавших) с неосложненным анамнезом. Все остальные беременные, особенно относящиеся к группе риска, должны быть заранее госпитализированы в РБ, ЦРБ или межрайонную центральную больницу. В неотложных случаях акушерка оказывает помощь в процессе родов или транспортирует женщину в РБ или в ЦРБ. При невозможности транспортировки акушерка вызывает врача из РБ или ЦРБ.

Этап 3-й — женская консультация РБ или ЦРБ. Стационарная акушерская помощь оказывается на этом этапе в ЦРБ I и II категории. Сюда госпитализируются и беременные, включенные в группы риска. Женщин с наиболее тяжелыми формами осложнений беременности госпитализируют в областной, городской родильный дом, акушерские отделения областных и городских больниц.

Этап 4-й — женская консультация (кабинет) областной больницы, поликлинический отдел межрайонной больницы и акушерские отделения этих учреждений.

Этап 5-й — поликлинические отделения научно-исследовательских институтов, базы кафедр акушерства и гинекологии медицинских институтов и соответствующие стационары. Сюда госпитализируются беременные и роженицы с наиболее тяжелой акушерской и экстрагенитальной патологией.

Типовыми учреждениями, оказывающими акушерскую и гинекологическую помощь в городах, являются женская консультация (в составе родильного дома, реже самостоятельная), родильный дом, акушерско-гинекологическое отделение больницы. В крупных городах соответствующая лечебно-

профилактическая и консультативная помощь женщинам оказывается также в акушерско-гинекологических клиниках медицинских институтов и научно-исследовательских институтах акушерства и гинекологии.

Женская консультация — основное и наиболее важное учреждение, в котором оказывается лечебно-профилактическая помощь всем женщинам, проживающим в районе, обслуживаемом данным учреждением. Деятельность консультаций строится по участковому принципу, территориальный акушерско-гинекологический участок рассчитан примерно на 3000—3500 женщин. Задачи женской консультации заключаются в следующем: 1) лечебно-профилактическая помощь женщинам во время беременности, после родов и при гинекологических заболеваниях; 2) проведение работы по контрацепции; 3) санитарно-просветительная работа; 4) внедрение в практику работы современных методов диагностики и лечения беременных, родильниц и гинекологических больных; 5) внедрение передовых форм амбулаторной акушерско-гинекологической помощи; 6) социально-правовая помощь; 7) обеспечение преемственности в обследовании и лечении беременных, родильниц и гинекологических больных; 8) систематическая связь с родильным домом, станцией скорой помощи, детской поликлиникой, другими лечебно-профилактическими учреждениями (противотуберкулезным, кожно-венерологическим, онкологическим диспансерами). Важными задачами врачей женской консультации являются также взятие на учет и осуществление лечебных мероприятий беременных, включенных в группы риска, своевременная консультация их специалистами и при необходимости госпитализация.

В ряде городов созданы также консультации под названием «Семья и брак». Весьма совершенной формой организации лечебно-диагностической помощи женщинам, страдающим сердечно-сосудистыми заболеваниями (как вне беременности, так и во время ее), является организация так называемых консультативно-диагностических центров на базе соответствующего специализированного родильного стационара.

Задачам женской консультации соответствует ее структура. Небольшая консультация состоит из гардеробной, регистратуры, комнаты для ожидания, кабинета для приема беременных, родильниц, гинекологических больных, манипуляционной комнаты, где проводятся лечебные процедуры, физиотерапевтического кабинета. В крупных консультациях (часть из них является базовыми консультациями) имеется 2—3 и больше кабинетов для акушера-гинеколога, специальные кабинеты для терапевта, зубного врача, венеролога, для проведения психопрофилактической подготовки к родам и для консультации по социально-правовым вопросам.

С целью быстрейшего внедрения достижений науки в практику и совершенствования лечебно-профилактической помощи в крупных базовых консультациях организуются специальные кабинеты или выделяется время для приема женщин, страдающих бесплодием, экстрагенитальными (сердечно-сосудистыми, эндокринными) заболеваниями во время беременности и вне ее, изосерологической несовместимостью крови матери и плода, невынашиванием, а также для инструктажа по применению противозачаточных средств.

В крупных городах специальная помощь женщинам оказывается также в медико-генетических консультациях.

Задачи медико-генетической консультации следующие: 1) диагностика генетически обусловленных заболеваний; 2) выявление, учет, динамическое наблюдение за лицами с активно выраженными наследственными заболеваниями; 3) консультация больных, страдающих наследственными болезнями, и их родственников по поводу возможности появления у них больного потомства; 4) оказание консультативной помощи медицинским учреждениям и отдельным врачам по вопросам медицинской генетики.

Важный раздел деятельности женских консультаций – патронаж беременных, родильниц и гинекологических больных. Он осуществляется акушерками или медицинскими сестрами под руководством врача.

С целью приближения акушерско-гинекологической помощи к женщинам-работницам на крупных предприятиях организуются гинекологические кабинеты и женские консультации.

Обязанности врача женской консультации на производстве: 1) лечебно-профилактическая работа; 2) изучение условий труда женщин; 3) отбор беременных, подлежащих оздоровлению; 4) рекомендации по диетическому питанию; 5) экспертиза временной нетрудоспособности; 6) анализ заболеваемости; 7) участие в предварительных и периодических осмотрах работниц; 8) участие в работе по оздоровлению условий труда; 9) контроль за работой комнаты личной гигиены.

Основные качественные показатели лечебно-профилактической помощи женщинам в женской консультации: своевременность (до 12 нед) поступления беременной под наблюдение; выявление токсикозов беременных и других осложнений; своевременность госпитализации при осложнениях беременности (группы риска: беременные с узким тазом, тазовым предлежанием, поперечным положением плода, рубцом на матке после кесарева сечения, с резус-конфликтом, первородящие в возрасте старше 30 лет) и экстрагенитальных заболеваниях; частота ошибок при определении дородового отпуска; частота применения специальных методов обследования и лечения; организация специализированных приемов.

При планировании сети женских консультаций более целесообразна организация их в составе крупных поликлиник, а не как самостоятельного учреждения. Такая структура создает лучшие условия для консультаций специалистов, диагностического обследования, специального лечения.

В состав родильного дома входят женская консультация и стационар. Стационар состоит из следующих отделений: 1) фильтр, где отделяют здоровых беременных и рожениц от больных или лиц с подозрением на инфекцию; отсюда они поступают в приемно-пропускной блок 1-го или 2-го акушерского отделения; 2) приемно-пропускной блок (смотровая, душевая); 3) отделение патологии беременных; 4) родовой блок (предродовая и родовая палаты, операционная и палаты интенсивной терапии для рожениц и новорожденных); 5) послеродовое (физиологическое) – 1-е отделение; 6) отделение новорожденных; 7) обсервационное – 2-е акушерское отделение, состоящее из смотровой, родовой, послеродовой палат и детских палат или отделений; 8) гинекологическое отделение (при крупных родильных домах).

Количество коек в отделениях родильного дома распределяется следующим образом: 45% – физиологическое отделение, 30% – отделение патологии беременных, 25% – обсервационное отделение.

Постоянный контроль за санитарно-гигиеническим состоянием родильного дома осуществляет районная санитарно-эпидемиологическая станция (СЭС).

Заслуживает внимания новая структура родильного дома, в котором обеспечено совместное пребывание матери и новорожденного. При этом создается возможность раннего ознакомления матери с принципами ухода за новорожденным; укрепляется чувство материнства. Несомненным преимуществом является строительство родильных домов в составе крупных многопрофильных больниц, так как это создает более благоприятные условия для консультации специалистов, анестезиологической и реанимационной службы.

В родильных домах имеются лаборатории, лечебно-диагностические кабинеты (физиотерапевтический, рентгеновский). В крупных городах организуются специализированные родильные дома, обеспеченные кадрами специали-

стов и соответствующим оборудованием для оказания помощи больным сепсисом, беременным, страдающим невынашиванием, заболеваниями сердца, туберкулезом, диабетом, с иммунологической несовместимостью по резус-фактору и групповым антигенам.

Организация специализированной помощи в женских консультациях и родильных домах несомненно способствует повышению качества диагностики и эффективности лечения соответствующих заболеваний.

Основные качественные показатели работы родильного дома: материнская заболеваемость и смертность; перинатальная смертность; родовой травматизм детей и матерей; применение современных методов диагностики и терапии.

Руководство акушерско-гинекологическими учреждениями осуществляется соответствующими районными, городскими, областными и краевыми отделами здравоохранения, соответствующими управлениями, отделами министерств здравоохранения. Важную роль в подготовке кадров специалистов (врачей, акушерок) и внедрении достижений современной науки в практику играют главные специалисты – акушеры-гинекологи городских и областных отделов здравоохранения, республиканских и союзных министерств.

Большое значение для дальнейших достижений советской акушерско-гинекологической науки и перинатологии, а также быстрейшего внедрения достижений науки в практику имеет создание в Москве (1979) Всесоюзного научно-исследовательского центра по охране здоровья матери и ребенка Министерства здравоохранения СССР.

В задачи Центра входят решение проблем союзного значения, планирование и координация научных исследований в области акушерства и гинекологии и перинатальной медицины, внедрение научных достижений в практику, повышение квалификации врачей. Аналогичные центры республиканского значения созданы в ряде союзных республик.

Глава II

ОПЛОДОТВОРЕНИЕ, РАЗВИТИЕ ЗАРОДЫШЕВЫХ ОБОЛОЧЕК И ПЛАЦЕНТЫ

ПРОЦЕССЫ ПОДГОТОВКИ К ОПЛОДОТВОРЕНИЮ И БЕРЕМЕННОСТИ (КРАТКИЕ СВЕДЕНИЯ О ЦИКЛИЧЕСКИХ ИЗМЕНЕНИЯХ В ЯИЧНИКАХ И МАТКЕ)

Процессу оплодотворения и имплантации зиготы в слизистую оболочку матки предшествуют сложные, ритмически повторяющиеся изменения, подготавливающие организм к беременности. Эти циклические изменения укладываются в срок от первого дня последней менструации до первого дня последующей. Менструальный цикл имеет продолжительность 28 дней, реже 21 или 30–35 дней. Циклические изменения, происходящие в организме женщины, наиболее выражены в яичниках и слизистой оболочке матки. Ритмически повторяющиеся изменения происходят также в слизистой оболочке влагалища и шейки матки, в трубах и миометрии.

Менструальные циклы совершаются под влиянием гонадотропных гормонов гипофиза: фолликулостимулирующего (ФСГ – FSH), лютеинизирующего (ЛГ – LH) и лютеотропного (пролактин) (ЛТГ – LTH).

Особо важная роль в регуляции циклических процессов принадлежит вегетативным центрам гипоталамуса, в которых образуются рилизинг-гормоны (либерины) (RH), активирующие синтез и выделение гонадотропных гормонов гипофиза (ФСГ, ЛГ, ЛТГ).

Предполагается наличие факторов, ингибирующих синтез и выделение гонадотропинов (станины), но они еще не идентифицированы; доказано существование пролактостанина. Существует два типа секреции гонадотропных гормонов: тонический (постоянное выделение на невысоком уровне) и циклический (повышение в определенные фазы менструального цикла). Повышение выделения ФСГ наблюдается в начале и особенно в середине цикла (время овуляции). Повышение секреции ЛГ наблюдается непосредственно перед овуляцией и в период развития желтого тела.

Яичниковый цикл. Под влиянием гонадотропных гормонов гипофиза в яичнике совершаются ритмически повторяющиеся изменения. Эти изменения сводятся к следующим фазам: а) развитие фолликула и разрыв созревшего фолликула – фолликулярная фаза; б) развитие желтого тела – лютеиновая (прогестероновая) фаза.

Фолликулярная фаза. Первичный (примордиальный) фолликул состоит из незрелой яйцеклетки, которая окружена одним слоем эпителиальных клеток (эпителий фолликула); снаружи фолликул окружен соединительнотканной оболочкой. Примордиальные фолликулы образуются в период внутриутробной жизни и раннего детства. К периоду половой зрелости из 400 000 – 500 000 первичных фолликулов остаются 35 000 – 40 000, остальные подвергаются обратному развитию. Из оставшихся 35 000 – 40 000 первичных фолликулов полностью созревают только 450 – 500, остальные претерпевают процесс физиологической атрезии (фолликул начинает расти, но погибает, не достигнув полного развития).

В первой, фолликулярной, фазе менструального цикла начинается рост одного или нескольких фолликулов, но стадии полного созревания достигает обычно один из них.

Процесс созревания фолликула занимает первую половину менструального цикла, т. е. при 28-дневном цикле происходит за 14 дней, а при 21-дневном – за 10 – 11 дней. В процессе развития фолликула существенные изменения претерпевают все его составные части: яйцеклетка, эпителий фолликула, соединительнотканная оболочка.

Яйцеклетка увеличивается в размере в 5 – 6 раз, на ее поверхности образуется прозрачная оболочка (zona pellucida), в цитоплазме происходят сложные изменения. Окончательно яйцеклетка созревает после двукратного деления (мейоз), приводящего к уменьшению числа хромосом вдвое. Первое деление – созревательное; при нем образуются две неравные клетки. Основная, большая, клетка остается на месте, маленькая (первое полярное тельце) – выбрасывается. Вскоре происходит второе деление, при котором из клетки удаляется половина хромосом (образующееся второе полярное тельце выбрасывается из зрелой яйцеклетки). После второго деления, которое называется редукционным, яйцеклетка становится зрелой и пригодной для оплодотворения (рис. 1).

Фолликулярный эпителий в процессе созревания подвергается пролиферации – из однослойного становится многослойным, превращается в так называемую зернистую оболочку фолликула (membrana granulosa folliculi). Вначале клетки зернистой оболочки сплошной массой заполняют все пространство между яйцеклеткой и соединительнотканной оболочкой. Затем в центре скопления клеток образуются полости, заполненные жидкостью; впоследствии они сливаются и образуют одну общую полость, заполненную прозрачной фолликулярной жидкостью (liquor folliculi). По мере накопления фолликулярной

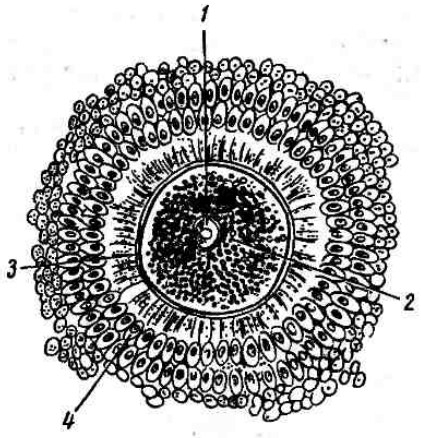


Рис. 1. Зрелая яйцеклетка (схема).
1 – ядро; *2* – протоплазма; *3* – прозрачная оболочка (zona pellucida); *4* – лучистый венец (corona radiata).

жидкости клетки зернистой оболочки с одной стороны отодвигаются к яйцеклетке, с другой – к стенке фолликула. Клетки зернистой оболочки, окружающие яйцеклетку, носят название лучистого венца (corona radiata). Яйцеклетка, окруженная этим лучистым венцом, располагается на скоплении из пристеночно расположенных клеток зернистой оболочки. Это скопление клеток называется яйценосным холмиком (cumulus oophorus) (рис. 2). К моменту созревания фолликула яйцеклетка отходит от яйценосного холмика и находится в фолликулярной жидкости.

Фолликулярная жидкость содержит фолликулярные (эстрогенные) гормоны, которые, попадая в кровоток, оказывают разностороннее действие на половые органы и весь организм женщины. Под их влиянием происходят: а) гиперплазия мышечных элементов матки в период полового созревания; б) пролиферация функционального слоя эндометрия в первой фазе менструального цикла; в) пролиферация выводных протоков молочной железы; г) размножение клеток эпителиального покрова слизистой оболочки влагалища.

Эстрогенные гормоны образуются в яичнике в течение всего цикла, но синтез их значительно возрастает в период развития фолликула. Под влиянием этих гормонов в матке усиливается образование сократительного мышечного белка, увеличивается количество фосфорных соединений и гликогена, являющихся источником энергии, происходят сдвиги в обмене электролитов. Все указанные изменения способствуют повышению тонуса, возбудимости

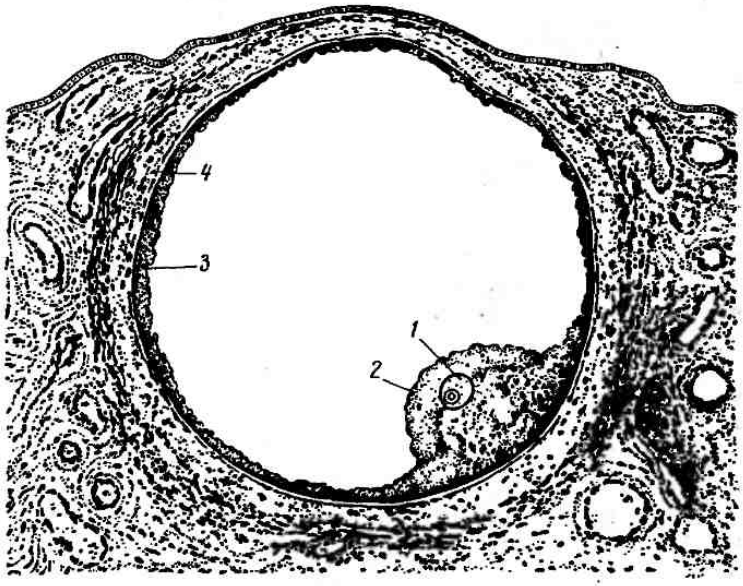


Рис. 2. Зрелый фолликул.
1 – яйцеклетка; *2* – яйценосный бугорок; *3* – зернистая оболочка; *4* – соединительнотканная оболочка.

и сократительной деятельности матки. Эти гормоны вызывают спонтанные сокращения матки и маточных труб и повышают чувствительность миометрия к веществам, возбуждающим моторную деятельность матки.

По мере созревания фолликула развивается его соединительнотканная оболочка (theca folliculi). В ней образуются два слоя: внутренняя, богатая клеточными элементами и капиллярами оболочка (theca interna), и наружная волокнистая оболочка (theca externa), содержащая более крупные сосуды.

Созревающий фолликул увеличивается в размере, его полюс начинает выпячиваться над поверхностью яичника, ткань которого в этом месте истончается.

Овуляцией называется процесс разрыва зрелого фолликула и выход из его полости созревшей яйцеклетки. Яйцеклетка, окруженная лучистым венцом, вместе с фолликулярной жидкостью попадает в брюшную полость, а затем в маточную трубу.

Овуляция происходит под влиянием нейрогуморальных факторов. Существует мнение о рефлекторном механизме разрыва фолликула, обусловленном раздражением нервных элементов яичника растущим фолликулом и воздействием гуморальных (гормональных) факторов на нервные центры. Установлена важнейшая роль гормонов передней доли гипофиза (гонадотропинов) и яичников.

Разрыву зрелого фолликула способствует накопление фолликулярной жидкости и истончение слоя яичника, располагающегося над выпятившимся полюсом фолликула.

Овуляция при 28-дневном цикле происходит обычно на 14-й день (между 13-м и 15-м) от первого дня менструального цикла (при 21-дневном цикле – раньше), и это является наиболее благоприятным для оплодотворения.

Лютеиновая фаза. На месте разорвавшегося фолликула образуется новая, очень важная железа внутренней секреции – желтое тело (corpus luteum), вырабатывающее гормон прогестерон. Желтое тело функционирует при 28-дневном цикле в течение 14 дней (при 21-дневном цикле – более короткий срок) и занимает вторую половину цикла, от овуляции до последующей менструации. За 1–2 дня до начала менструации функциональная активность желтого тела снижается.

Процесс развития желтого тела из лопнувшего фолликула происходит следующим образом. Фолликул, освободившийся от фолликулярной жидкости и яйцеклетки, спадается, стенки его ложатся в складки. В полости образуется небольшой сгусток крови, место разрыва зарастает. Клетки зернистой оболочки, выстилающей полость фолликула, усиленно размножаются, увеличиваются в размере, в их протоплазме накапливается липотропный фермент, придающий вновь образовавшейся железе внутренней секреции желтый цвет. Клетки зернистой оболочки превращаются в лютеиновые клетки желтого тела. Одновременно с превращением клеток зернистой оболочки происходит обильное разрастание сосудистой сети.

Желтое тело в фазе наивысшего развития достигает величины лесного ореха и выступает одним полюсом над поверхностью яичника. Если яйцеклетка, вышедшая из фолликула, оплодотворяется, то желтое тело продолжает расти и функционировать в течение первых месяцев беременности. Это будет желтое тело беременности (corpus luteum gravidationis). Если беременность не наступила, то с 28-го дня цикла (при трехнедельном – с 21-го дня) начинается обратное развитие желтого тела. Желтое тело образуется при каждом менструальном цикле; если беременность не наступает, оно носит название желтого тела менструации (corpus luteum menstruationis).

Гормон желтого тела – прогестерон – оказывает сложное действие на весь организм женщины. Прогестерон вызывает изменения в организме, спо-

собствующие возникновению и развитию беременности. Под влиянием прогестерона в эндометрии происходят сложные процессы, в результате которых наступает фаза секреции. Секреторные превращения эндометрия необходимы для имплантации и развития плодного яйца.

Прогестерон понижает возбудимость и чувствительность матки к некоторым веществам, стимулирующим сократительную деятельность миометрия. Понижение возбудимости и чувствительности матки к сокращающим веществам способствует сохранению и развитию беременности. Прогестерон способствует физиологическому расслаблению (релаксации) маточной мускулатуры, что создает условия для гипертрофии и гиперплазии мышечных волокон беременной матки.

Гормон желтого тела стимулирует развитие паренхимы (ацинозная часть) молочных желез и подготовляет их к секреторной деятельности.

Прогестерон тормозит продукцию лютеинизирующего гормона гипофиза и задерживает развитие фолликулов в яичнике. Развитие фолликула происходит после регресса желтого тела. С момента обратного развития желтого тела продукция прогестерона прекращается. В яичнике созревает новый фолликул, снова происходят овуляция и образование желтого тела. В желтом теле (позднее в плаценте) образуется релаксин, способствующий размягчению шейки матки и лобкового соединения, расширению канала шейки матки в конце беременности. В яичнике вырабатывается небольшое количество андрогенов и происходит их метаболизм.

Маточный цикл. Под влиянием гормонов яичника, образующихся в фолликуле и желтом теле, происходят циклические изменения тонуса, возбудимости и кровенаполнения матки. Однако наиболее выраженные циклические изменения наблюдаются в эндометрии. Сущность их сводится к правильно повторяющемуся процессу пролиферации, последующему качественному изменению, отторжению и восстановлению того слоя слизистой оболочки, который обращен к просвету матки. Этот слой, подвергающийся циклическим изменениям, называется функциональным слоем эндометрия. Слой слизистой оболочки, прилегающий к миометрию, циклическим изменениям не подвергается и носит название базального слоя.

Маточный цикл, так же как и яичниковый, продолжается 28 дней (реже 21 или 30—35 дней) и в нем отмечаются следующие фазы: десквамация, регенерация, пролиферация и секреция[1].

Фаза десквамации проявляется менструальным кровевыделением, продолжающимся обычно 3—5 дней; это собственно менструация. Функциональный слой слизистой оболочки распадается, отторгается и выделяется наружу вместе с содержимым маточных желез и кровью из вскрывшихся сосудов. Фаза десквамации эндометрия совпадает с началом гибели желтого тела в яичнике.

Фаза регенерации слизистой оболочки начинается еще в период десквамации и заканчивается к 5—6-му дню от начала менструации. Восстановление функционального слоя слизистой оболочки происходит за счет разрастания эпителия остатков желез, располагающихся в базальном слое, и путем пролиферации других элементов этого слоя (строма, сосуды, нервы).

Фаза пролиферации эндометрия совпадает с созреванием фолликула в яичнике и продолжается до 14-го дня цикла (при 21-дневном цикле — до 10—11-го дня). Под влиянием эстрогенных гормонов, воздействующих на нервные элементы и процессы обмена в матке, происходят про-

[1] Многие авторы выделяют две фазы маточного менструального цикла: первая — регенерация и пролиферация, вторая — секреция.

лиферация стромы и рост желез слизистой оболочки. Железы вытягиваются в длину, затем штопорообразно извиваются, но секрета не содержат. Слизистая оболочка матки утолщается в этот период в 4—5 раз.

Фаза сѐкреции совпадает с развитием и расцветом желтого тела в яичнике и продолжается с 14—15-го до 28-го дня, т. е. до конца цикла.

Под влиянием гормона желтого тела в слизистой оболочке матки происходят важные качественные преобразования. Железы вырабатывают секрет, полость их расширяется; в стенках образуются бухтообразные выпячивания. Клетки стромы увеличиваются и слегка округляются, напоминая децидуальные клетки, образующиеся при беременности. В слизистой оболочке усиливается синтез и метаболизм гликогена, мукополисахаридов, липидов, в нем откладываются фосфор, калий, железо и другие микроэлементы, повышается активность ферментов. В секреторной фазе в эндометрии образуются простагландины.

В результате указанных изменений в слизистой оболочке создаются условия, благоприятные для развития зародыша, если произойдет оплодотворение. В конце фазы секреции происходит серозное пропитывание стромы; появляется диффузная лейкоцитарная инфильтрация функционального слоя, сосуды его удлиняются, приобретают спиралевидную форму, в них образуются расширения, возрастает число анастомозов (непосредственно перед менструацией сосуды суживаются, что способствует возникновению некроза и десквамации).

Если беременность не наступает, желтое тело погибает, функциональный слой эндоментрия, достигший фазы секреции, отторгается, появляется менструация. После этого возникает новая волна циклических изменений во всем организме, яичнике и матке. Вновь повторяются созревание фолликула, овуляция и развитие желтого тела в яичнике и соответствующие превращения в слизистой оболочке матки.

ОПЛОДОТВОРЕНИЕ

Оплодотворением называется процесс слияния зрелой мужской (сперматозоида) и женской (яйцеклетки) половых клеток (гамет), в результате которого образуется клетка (зигота), являющаяся началом нового организма.

Процесс созревания яйцеклетки и сперматозоида сложен; он завершается редукционным делением, в результате которого число хромосом в ядрах обеих клеток уменьшается вдвое. Ядро новой клетки, образовавшейся в результате оплодотворения, содержит полный набор хромосом (46).

Сперматогенез происходит в извитых семенных канальцах мужских гонад (яичках). Стенка семенного канальца состоит из тонкой соединительнотканной основы и внутреннего сперматогенного слоя, образованного сертолиевым синцитием и располагающимися в его петлях мужскими половыми клетками в разных стадиях развития.

Процесс сперматогенеза сложен; он завершается в период половой зрелости образованием сперматозоидов — зрелых мужских половых клеток, обладающих способностью к оплодотворению. Полному созреванию предшествует двукратное (быстро следующее друг за другом) деление, в результате которого в ядре половой клетки остается половина хромосом (23 вместо 46).

Зрелый сперматозоид человека имеет длину до 50—60 мкм и состоит из головки, шейки и хвостика (рис. 3). Головка овальная, слегка сплющенная с боков, содержит наиболее существенную часть сперматозоида — ядро, окруженное тонким слоем протоплазмы. Шейка состоит из протоплазмы, содержит видоизмененную центросому, которая способствует процессу дробления

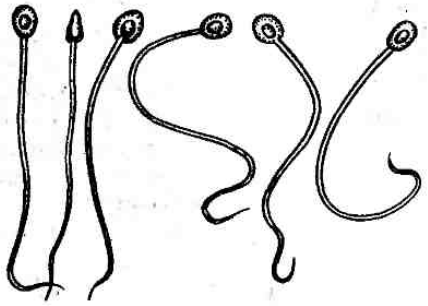


Рис. 3. Сперматозоиды.

оплодотворенной яйцеклетки. Хвостик состоит из протоплазмы и служит приспособлением для активного передвижения сперматозоидов в жидкой среде. В результате колебательных движений хвостика сперматозоид способен совершать самостоятельное движение головкой вперед со скоростью 2—3 мм в минуту.

Сперматозоиды обладают свойством двигаться против тока жидкости. Из влагалища они устремляются в матку, а из нее — в маточные трубы, хотя ток жидкости (секрет) в половых путях имеет противоположное направление. Способность к движению сперматозоиды приобретают после попадания их в секрет семенных пузырьков и предстательной железы. Смесь сперматозоидов с секретом семенных пузырьков, предстательной и бульбоуретральных (куперовых) желез называется семенной жидкостью, или спермой.

Сперма представляет собой студенистую массу беловатого цвета, щелочной реакции, имеющую специфический запах. При половом сношении во влагалище извергается 3—5 мл спермы, в которой содержится 300—500 млн. сперматозоидов. Сперма попадает главным образом в задний свод влагалища, куда обращена влагалищная часть шейки матки. Наружное отверстие канала шейки матки соприкасается со спермой, скопившейся в заднем своде, что благоприятствует проникновению сперматозоидов в матку.

Во время полового возбуждения мускулатура матки сокращается, наружный зев шейки приоткрывается, слизистая пробка выступает из шейки и обволакивается спермой, попавшей в задний свод. После полового сношения слизистая пробка со сперматозоидами втягивается обратно в шейку матки. Однако главным условием проникновения сперматозоидов в матку является их способность к самостоятельному передвижению. Они устремляются из влагалища, имеющего кислую среду, в шейку матки.

Сперматозоиды попадают в шейку матки уже через 3 мин после излития спермы во влагалище. Слизь канала шейки матки обладает наибольшей проницаемостью для сперматозоидов в течение нескольких дней до и в период овуляции. В это время слизь становится жидкой, в ней образуется особая мукопротеиновая сеть, имеющая продольное расположение нитей. Вдоль этих каналов и происходит продвижение сперматозоидов. Однако этим не исчерпывается значение «цервикального фактора» в оплодотворении. В настоящее время установлено, что в цервикальной слизи происходит гибель значительного количества аномальных сперматозоидов, постоянно присутствующих в семенной жидкости.

После прохождения канала шейки матки, заполненной цервикальной слизью, сперматозоиды попадают в полость матки и маточные трубы.

В щелочной среде в матке и маточных трубах сперматозоиды сохраняют способность к движению в течение 3—4 дней. Однако способность к оплодотворению после проникновения в матку и трубы сперматозоиды сохраняют только в течение 24—48 ч. Сперматозоиды, проникшие через трубы в брюшную полость, погибают в течение суток. Сперматозоиды, совершающие самостоятельные движения (со скоростью 2—3 мм в минуту), через $^1/_2$—1 ч достигают полости матки, а через $1^1/_2$—2 ч попадают в маточные трубы, где они встречаются с яйцеклеткой. Во время передвижения сперматозоидов из влага-

лища в матку и трубы завершаются процессы, повышающие способность к оплодотворению (капацитация).

Капацитация представляет собой очень сложный и еще недостаточно изученный процесс. Ученые полагают, что для капацитации спермы необходимо определенное соотношение гормонов в организме женщины и ее половых органах (матке, маточных трубах). Особенно большое значение среди гормонов принадлежит эстрогенам, которые повышают способность сперматозоидов к оплодотворению яйцеклетки. В исследованиях по искусственному оплодотворению яйцеклетки человека в искусственных условиях было установлено, что капацитацию спермы мужчины можно обеспечить путем ее инкубации в изотоническом растворе хлорида натрия при добавлении в него фолликулярной жидкости, которая, как известно, содержит большое количество эстрогенных гормонов.

Процесс развития яйцеклеток связан с ростом и развитием первичных фолликулов, располагающихся в корковом слое яичника. Первичный (примордиальный) фолликул состоит из незрелой яйцеклетки, которая окружена слоем эпителиальных клеток (эпителий фолликула) и соединительной тканью.

В первой, фолликулярной, фазе менструального цикла начинается рост одного или нескольких первичных фолликулов, но стадии полного созревания достигает обычно один фолликул; другие подвергаются регрессу в течение 24–48 ч.

Яйцеклетки самостоятельной подвижностью практически не обладают. Зрелая яйцеклетка, окруженная прозрачной оболочкой, лучистым венцом (см. рис. 1), попадает из лопнувшего фолликула в брюшную полость. Попаданию яйцеклетки в трубы способствуют присасывающие перистальтические движения трубы и ее бахромок, мерцание ресничек эпителия трубы, создающее ток жидкости от воронки к маточному концу трубы.

Способность яйцеклетки к оплодотворению является наиболее высокой непосредственно после овуляции и сохраняется в течение 12–24 ч. В дальнейшем происходят регресс и гибель яйцеклетки в связи с утилизацией ее внутренних ресурсов и отсутствием способности к использованию внешних энергетических источников.

Оплодотворение обычно происходит в ампулярной части маточной трубы. К попавшей сюда яйцеклетке устремляются миллионы сперматозоидов. На поверхности яйцеклетки навстречу сперматозоидам образуется воспринимающий бугорок. Проникновению множества сперматозоидов в протоплазму яйцеклетки препятствуют клетки лучистого венца и прозрачная оболочка. Сперматозоиды, усеивающие поверхность яйцеклетки, выделяют ферменты: трипсиноподобные, гиалуронидазу, муциназу и др., способствующие увеличению проницаемости лучистого венца и прозрачной оболочки и проникновению в яйцеклетку одного или нескольких сперматозоидов.

Из нескольких сперматозоидов, проникших в яйцеклетку, только один участвует в оплодотворении; ядро этого сперматозоида продвигается навстречу ядру яйцеклетки и сливается с ним. Слияние половых клеток является не простым суммированием, а взаимной ассимиляцией ядерного материала половых клеток, в результате которой образуется единое ядро зиготы. При этом отцовская наследственность, привнесенная ядром (гены, заключенные в хромосомах) сперматозоида, объединяется с материнской наследственностью, как ядерной, так и цитоплазматической. Зигота, обладающая двойной наследственностью, приобретает способность к активному размножению и дифференцировке; в ней происходит резкое усиление обмена веществ, определяющее ее способность к быстрому развитию. Все сперматозоиды, не попавшие в яйцеклетку, погибают, распадаются и всасываются слизистой оболочкой труб.

С момента оплодотворения начинается беременность.

ДРОБЛЕНИЕ ОПЛОДОТВОРЕННОЙ ЯЙЦЕКЛЕТКИ И ПРОДВИЖЕНИЕ ЕЕ В МАТКУ

Вскоре после оплодотворения начинается дробление зиготы. После первого деления образуются две дочерние клетки – бластомеры (рис. 4); в дальнейшем процесс сегментации (деления) происходит асинхронно – описаны зародыши в стадии 5, 8, 9, 11–12 бластомеров. В результате последующего дробления образуется комплекс бластомеров, напоминающий тутовую ягоду – морула. Бластомеры значительно меньше материнских клеток, поэтому зародыш в стадии дробления лишь немного превышает размеры зиготы.

В процессе дробления образуются два вида бластомеров: одни более крупные и темные, другие – мелкие и светлые. Скопление более крупных и темных клеток, располагающихся в центре морулы, получило название эмбриобласт. Из него впоследствии образуются клетки зародыша и некоторых внезародышевых частей. Светлые мелкие клетки постепенно обрастают эмбриобласт и окружают его со всех сторон. Этот наружный слой дает начало трофобласту – специфической, рано дифференцирующейся ткани, которая позднее обеспечивает имплантацию и питание зародыша. При прохождении через трубы между зачатком трофобласта и эмбриобласта образуется небольшая полость, заполненная жидкостью, т. е. образуется бластоциста.

В период дробления зародыш передвигается по трубе по направлению к полости матки. Миграция продолжается в течение 4–5 дней (точный срок не установлен), после чего зародыш попадает в матку. Передвижение зародыша осуществляется преимущественно за счет перистальтических движений трубы, которые носят правильный ритмический характер. Вспомогательное значение имеют: а) мерцание ресничек покровного эпителия в сторону матки; б) продольное расположение складок слизистой оболочки трубы; в) выделение бокаловидными клетками секрета, который обволакивает морулу и увлажняет поверхность слизистой оболочки трубы. Продольное расположение складок и секреция слизистой оболочки облегчают скольжение морулы по трубе к полости матки.

ИМПЛАНТАЦИЯ (ПРИВИВКА) ЗАРОДЫША В МАТКЕ

Еще в маточной трубе дробящееся плодное яйцо освобождается от клеток лучистого венца и прозрачной оболочки. Затем происходит деление клеток зародыша, в результате чего образуется морула, внешне очень напо-

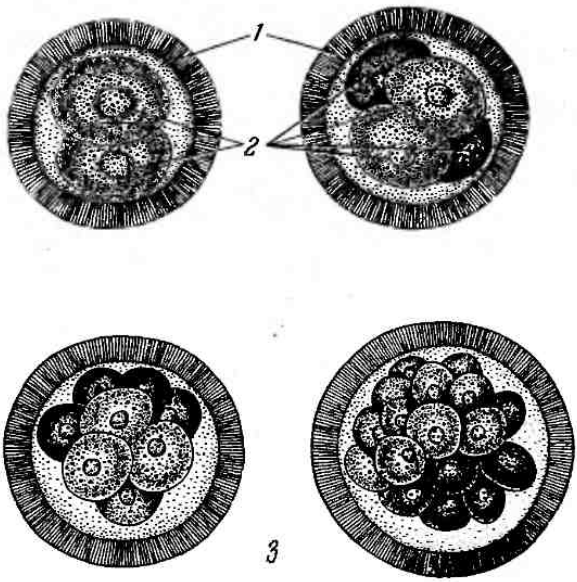


Рис. 4. Схема дробления оплодотворенной яйцеклетки с образованием морулы.

1 – прозрачная оболочка; 2 – бластомеры; 3 – стадия морулы.

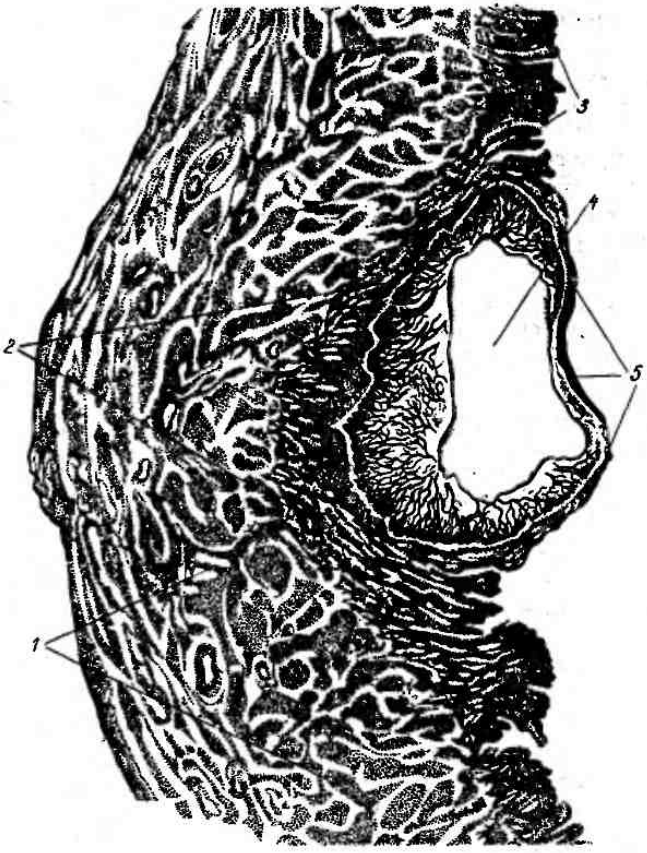


Рис. 5. Имплантация оплодотворенной яйцеклетки (бластоцисты) в слизистую оболочку матки.

1 – стенка матки; *2* – decidua basalis; *3* – decidua parietalis; *4* – полость бластоцисты; *5* – decidua capsularis.

минающая тутовую ягоду. На стадии морулы оплодотворенная яйцеклетка попадает в матку, где превращается в бластоцисту. Именно в этой стадии развития плодного яйца происходит процесс его внедрения в слизистую (децидуальную) оболочку матки – имплантация (нидация).

В стадии бластоцисты для плодного яйца характерно то, что часть клеток, более крупных по своим размерам, образуют эмбриобласт, из которого в дальнейшем развивается эмбрион, а другая часть более мелких клеток, рас-

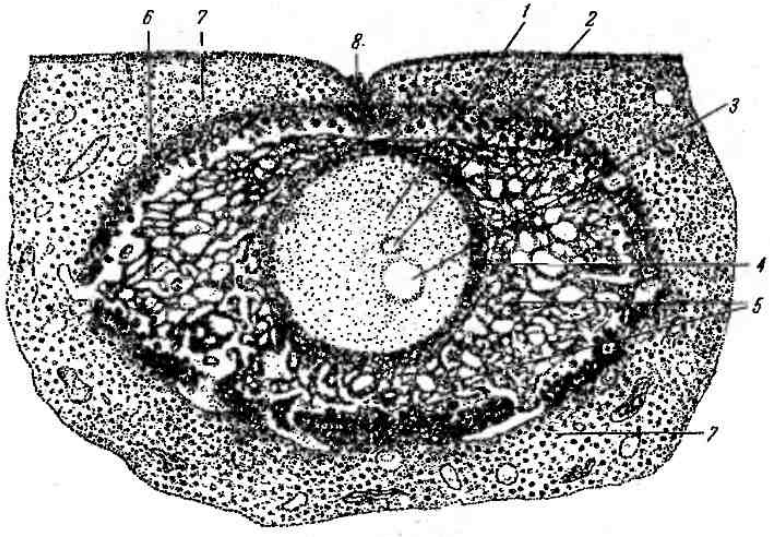


Рис. 6. Имплантация яйцеклетки закончена.

1 – мезобласт; *2* – эктобластический пузырек; *3* – энтобластический пузырек; *4* – трофобласт (цитотрофобласт); *5* – синцитии; *6* – распадающиеся клетки слизистой оболочки матки; *7* – слизистая (децидуальная) оболочка; *8* – заросшее место внедрения яйца.

положенная на периферии плодного яйца, формирует питающую оболочку зародыша – трофобласт.

Трофобласт выделяет протеолитические, гликолитические и другие ферменты, которые растворяют ткани слизистой оболочки матки. Плодное яйцо оседает на ее поверхности (рис. 5), обычно на передней или задней стенке на уровне труб, трофобласт расплавляет покровный эпителий, железы, клетки стромы и сосуды слизистой оболочки матки и постепенно погружается в глубину функционального слоя слизистой оболочки. Имплантация протекает быстро: в течение 24 ч бластоциста погружается в слизистую оболочку более чем наполовину, а за 40 ч – полностью. Когда яйцо полностью внедряется в слизистую оболочку, отверстие над ним зарастает, процесс имплантации заканчивается (рис. 6). Полное заживление дефекта в эпителии и соединительной ткани завершается в течение 4–5 дней. По мере погружения бластоцисты в слизистую оболочку в окружающих тканях происходят усиление васкуляризации, увеличение соединительнотканных клеток и накопление в них гликогена.

Слизистая оболочка к моменту имплантации яйца находится в стадии секреции; она содержит все вещества, необходимые для питания зародыша. Когда слизистая оболочка расплавляется трофобластом, вокруг яйца образуется тканевый распад, являющийся питательной средой для зародыша (эмбриотроф). Эмбриотроф содержит белки, углеводы, липиды, витамины, соли и другие вещества, необходимые для питания зародыша в ранних стадиях его развития.

РАЗВИТИЕ ЗАРОДЫШЕВЫХ ОБОЛОЧЕК

После имплантации начинается быстрое развитие зародыша и его оболочек. На трофобласте образуются выросты (ворсины), которые вначале не имеют сосудов и называются первичными ворсинами (рис. 7). Эти выросты значительно увеличивают поверхность соприкосновения зародыша с эмбриотрофом. Наружный слой трофобласта, образующий ворсины, утрачивает клеточные границы, превращаясь в плазмодиотрофобласт – синцитий. Внутренний слой трофобласта сохраняет клеточное строение – цитотрофобласт. В течение первых недель развития синцитий обладает выраженной способностью к проникновению в материнские ткани, поэтому он называется имплантационным синцитием. Впоследствии инвазивные свойства синцития снижаются и возрастает способность к всасыванию питательных веществ (резорбционный синцитий).

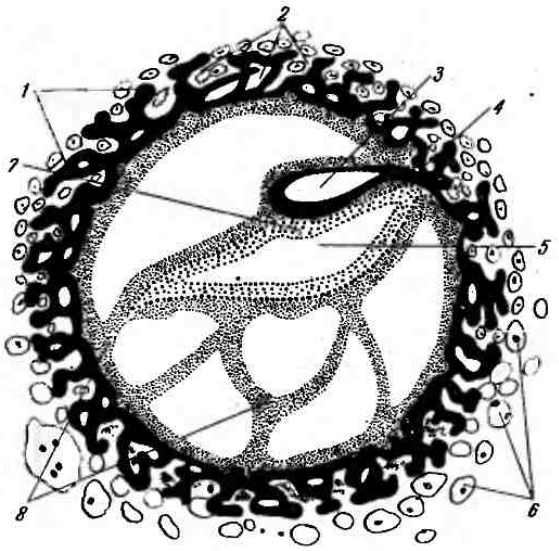


Рис. 7. Ранние стадии развития трофобласта и эмбриобласта.

1 – первичные ворсинки; 2 – первичное межворсинчатое пространство; 3 – эктобластический пузырек; 4 – брюшная ножка; 5 – энтобластический пузырек; 6 – децидуальные клетки; 7 – место образования зародышевого щитка; 8 – мезобласт.

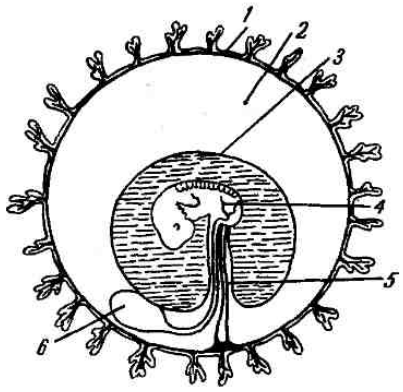


Рис. 8. Схема образования оболочек.
1 – ворсистая оболочка; *2* – экзоцелом; *3* – водная оболочка; *4* – зародыш; *5* – аллантоис с брюшной ножкой; *6* – желточный мешок.

Наружная оболочка яйца называется ворсинчатой оболочкой – х о р и о н о м. Между ворсинами и слизистой оболочкой матки находится тканевый распад и циркулирует материнская кровь, излившаяся из разрушенных сосудов слизистой оболочки; отсюда к зародышу поступают питательные вещества и кислород. Пространство между ворсинами и окружающей слизистой оболочкой называется первичным межворсинчатым пространством. Оно окружает все яйцо; в более поздних стадиях развития межворсинчатое пространство остается только в области плаценты и называется вторичным межворсинчатым пространством.

Одновременно с трофобластом развивается эмбриобласт; развитие его начинается еще в маточной трубе, но происходит особенно усиленно после имплантации в матку. После имплантации клетки окружающие полость бластоцисты превращаются в мезобласт.

В одном сегменте бластоцисты образуется скопление клеток, в котором выделяются два узелка: эктобластический (эктобласт) и энтобластический (энтобласт). В центре этих узелков вскоре образуется полость, вследствие чего эктобластический узелок превращается в эктобластический пузырек, а энтобластический узелок – в энтобластический пузырек (см. рис. 7). Эктобластический пузырек связан при помощи ножки с трофобластом; из него образуется амниотическая полость. Стенки этой полости превращаются в а м н и о н – водную оболочку. Эктобластический пузырек расположен ближе к центру. Он превращается в желточную полость.

Клетки эктобласта и энтобласта, расположенные между амниотическими и желточными пузырьками, образуют зачаток зародыша (рис. 8).

По мере увеличения полости экзоцелома клетки мезенхимы оттесняются с одной стороны к хориону (трофобласту), с другой – к амниотическому и желточному пузырькам и к зародышу, расположенному между ними. Стенки пузырьков и хорион становятся двухслойными. Зародышевый зачаток состоит теперь из трех зародышевых лепестков: эктодермы, мезодермы и эндодермы. Из этих трех лепестков образуются все ткани и органы плода.

Амниотический пузырек быстро увеличивается вследствие накопления в нем прозрачной жидкости, стенка его (амнион) приближается к ворсинчатой оболочке и, наконец, примыкает к ней (рис. 9). Полость бластоцисты при этом исчезает. Зародыш, располагавшийся между амнионом и желточным пузырьком, начинает вворачиваться в полость амниона и постепенно полностью погружается в него (см. рис. 9). По мере увеличения амниотической полости желточный пузырек уменьшается, желточные сосуды запустевают, стенки подвергаются атрофии (рис. 10).

Одновременно с развитием оболочек из заднего конца первичной кишки зародыша образуется вырост – а л л а н т о и с (колбасовидная оболочка). Аллантоис подходит к ворсинчатой оболочке по той же ножке, которая соединяла амниотический пузырек с трофобластом (см. рис. 9 и 10). По аллантоису идут сосуды из тела зародыша к ворсинчатой оболочке; эти сосуды врастают в каждую ворсину хориона (см. рис. 10). Так происходит важнейший процесс – васкуляризация хориона. С этого момента развивается аллантоидное

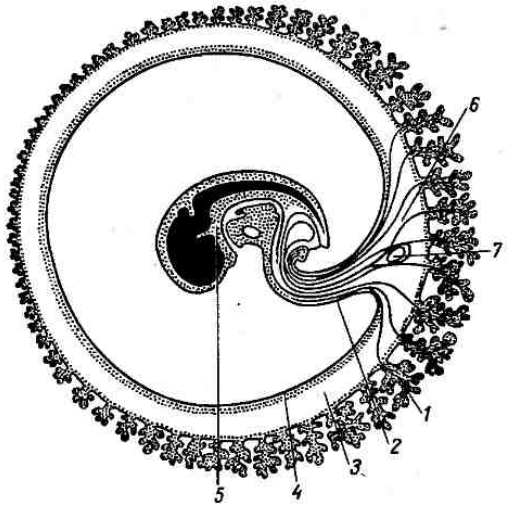


Рис. 9. Схема образования оболочек (более поздняя стадия эмбриогенеза).
1 – ворсистая оболочка; *2* – зачаток пуповины; *3* – экзоцелом; *4* – водная оболочка; *5* – зародыш; *6* – аллантоис; *7* – остаток желточного мешка.

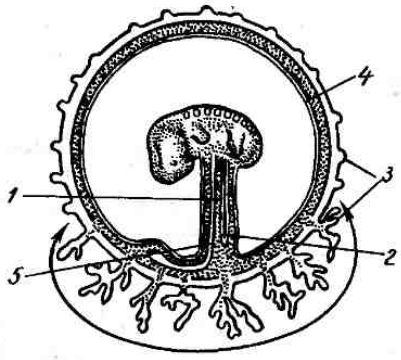


Рис. 10. Зародыш человека с плодными оболочками.
1 – пупочный канатик; *2* – желточный мешок; *3* – хорион; *4* – амнион; *5* – кровеносные сосуды.

кровообращение зародыша, обеспечивающее более интенсивный обмен между ним и организмом матери.

После завершения начальных стадий развития плод окружен амниотической жидкостью и тремя оболочками: децидуальной, ворсинчатой и водной. Децидуальная оболочка (материнская) образуется из слизистой оболочки матки, ворсинчатая и водная – плодовые.

Децидуальной оболочкой (decidua) называется видоизмененный в связи с беременностью функциональный слой слизистой оболочки матки; децидуальная оболочка называется также отпадающей оболочкой потому, что она во время родов (после рождения плода) отторгается и изгоняется из полости матки вместе с другими оболочками и плацентой.

К моменту имплантации слизистая оболочка находится в секреторной фазе: железы заполнены секретом, клетки стромы округлены и содержат гликоген, липиды, гликопротеиды, нейтральные мукополисахариды, фосфор, кальций, микроэлементы и другие вещества, необходимые для питания зародыша. В децидуальной оболочке обнаружены простагландины, обладающие биологической активностью. Функциональный слой разделяется на спонгиозный (губчатый) и компактный (рис. 11). Спонгиозный слой (stratum spongiosum) состоит главным образом из желез, компактный (stratum compactum) – из округлившихся клеток стромы: децидуальных клеток, между которыми проходят выводные протоки желез.

После имплантации слизистая оболочка матки значительно утолщается, становится сочной, железы ее наполняются секретом, дифференцировка компактного и спонгиозного слоев выражена еще больше. Компактный слой состоит главным образом из децидуальных клеток, имеющих крупные размеры, округлую или полигональную форму; децидуальные клетки богаты гликогеном, они также содержат белки, мукополисахариды, обладают фагоцитарными свойствами и, возможно, вырабатывают гормоны (пролактин и др.).

Спонгиозный (губчатый) слой состоит из множества разросшихся желез, между которыми располагаются прослойки стромы (децидуальное превращение клеток стромы здесь не выражено) и сосуды.

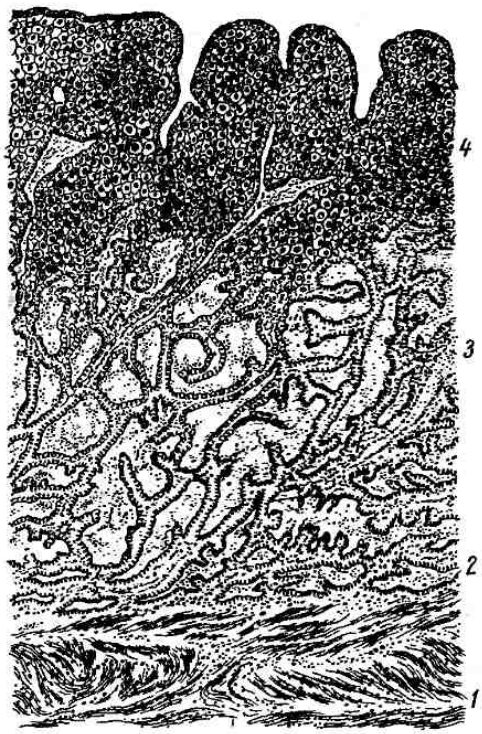


Рис. 11. Децидуальная оболочка на III месяце беременности.
1 – мышечная оболочка; *2* – базальный слой слизистой оболочки; *3* – спонгиозный слой; *4* – компактный слой.

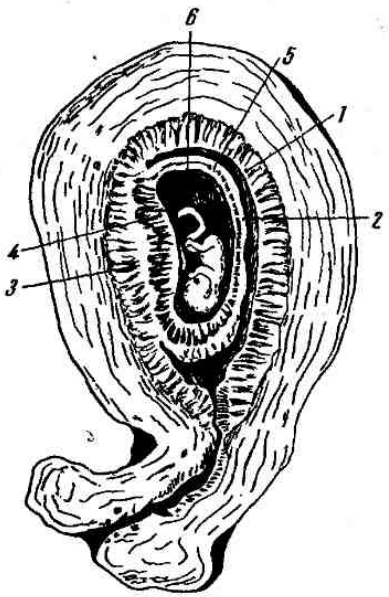


Рис. 12. Отделы отпадающей (децидуальной) оболочки.
1 – decidua parietalis; *2* – decidua capsularis; *3* – decidua basalis; *4* – chorion frondosum; *5* – chorion laeve; *6* – amnion.

Яйцо, внедрившееся в компактный слой, со всех сторон окружено элементами децидуальной оболочки. В соответствии с положением яйца децидуальная оболочка делится на три части (рис. 12): 1) decidua parietalis – вся слизистая (децидуальная) оболочка, выстилающая полость матки; 2) decidua capsularis – часть, покрывающая яйцо со стороны полости матки; 3) decidua basalis – часть, расположенная между яйцом и стенкой матки.

По мере роста плодного яйца decidua capsularis и decidua parietalis растягиваются, истончаются и приближаются друг к другу. На IV–V месяце плодное яйцо занимает уже всю полость матки. Поэтому оба этих отдела децидуальной оболочки сливаются и истончаются еще больше. Decidua basalis, наоборот, утолщается, в ней развиваются многочисленные сосуды. Эта часть отпадающей оболочки превращается в материнскую часть плаценты. В эту гипертрофированную часть децидуальной оболочки проникают многочисленные ворсины хориона. Вокруг них образуются межворсинчатые пространства, в которые изливается кровь из материнских сосудов и орошает поверхность ворсин.

Ворсинчатая оболочка, или хорион (chorion), развивается из трофобласта и мезобласта. Ворсины вначале не имеют сосудов, но уже в конце I месяца в них врастают сосуды из аллантоиса.

Первоначально ворсины покрывают равномерно всю поверхность плодного яйца. На II месяце беременности начинается атрофия ворсин в той части хориона, которая прилегает к decidua capsularis, на III месяце беременности

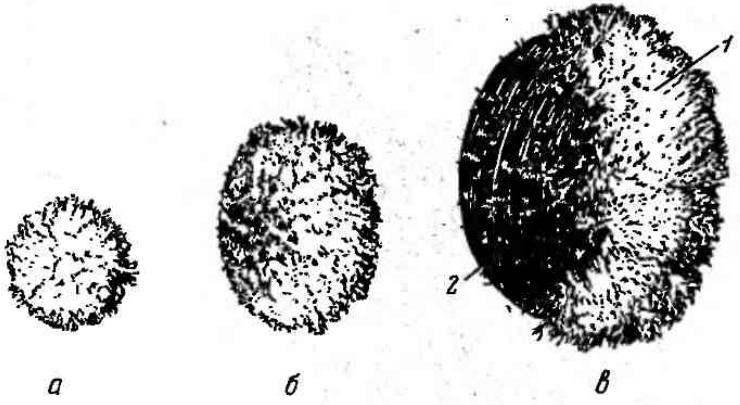


Рис. 13. Развитие хориона.

а – плодное яйцо на 1 месяце беременности (ворсины развиты равномерно); *б* – плодное яйцо на II месяце беременности; *в* – плодное яйцо на III месяце беременности; *1* – chorion frondosum; *2* – chorion laeve.

на этой части хориона ворсины исчезают и он становится гладким (chorion laeve). На противоположной стороне хориона, прилегающей к decidua bacalis, ворсины разрастаются, становятся ветвистыми (chorion frondosum) (рис. 13). Эта часть хориона превращается в плодовую часть плаценты.

Водная оболочка, или амнион (amnion), представляет собой замкнутый мешок, в котором находится плод, окруженный околоплодными водами. С ростом беременности амниотическая полость быстро увеличивается, амнион прилегает к хориону, выстилает внутреннюю поверхность плаценты, переходит на пуповину, покрывая ее в виде футляра, и сливается в области пупка с наружными покровами зародыша. Амнион – тонкая оболочка, состоящая из эпителия и соединительнотканной оболочки, имеющей несколько слоев, образовавшихся из мезенхимы. Эпителий амниона (цилиндрический и кубический) участвует в образовании и обмене (удалении) околоплодных вод. Амнион и гладкий хорион принимают участие в обеспечении оптимального состава околоплодных вод.

Внутренней, ближайшей к плоду, оболочкой является водная (амнион). К ней прилегает ворсинчатая оболочка (хорион), граничащая с децидуальной, отпадающей, оболочкой (рис. 14).

Околоплодные воды (liquor amnii) заполняют полость амниона, количество их к концу беременности достигает 0.5 – 1,5 л. Околоплодные воды образуются в результате секреции эпителия амниона. Возможно, что околоплодные воды частично образуются за счет пропотевания жидкости из кровеносных сосудов матери. Избыток вод удаляется через межклеточные канальцы и поры, существующие в амнионе (и гладком хорионе). Процесс обмена вод (секреция, резорбция) происходит интенсивно. При этом обеспечивается постоянство состава вод, являющихся

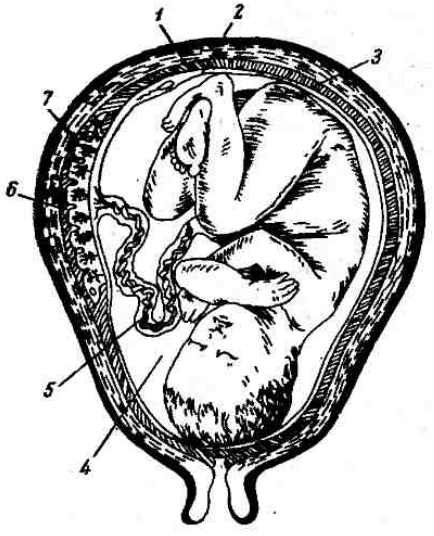


Рис. 14. Расположение оболочек в матке (схема).

1 – chorion laeve; 2 – амнион; 3 – слившиеся decidua capsularis и decidua parietalis; 4 – полость амниона; 5 – пуповина; 6 – decidua basalis; 7 – chorion frondosum.

средой обитания плода. К водам примешивается моча плода, однако в их образовании деятельность почек плода роли не играет. К водам примешиваются чешуйки эпидермиса, продукты секреции сальных желез кожи и пушковые волосы плода.

В состав околоплодных вод входят белки, жиры, липиды, углеводы, калий, кальций, натрий, микроэлементы, мочевина, гормоны (фолликулин, гонадотропный гормон и др.), лизоцим, молочная и другие кислоты, ферменты, вещества, способствующие сокращению матки (окситоцин), действующие на свертываемость крови, групповые антигены, соответствующие группе крови плода, и др. Особенно интенсивно образуются воды в первые месяцы беременности. К концу ее, по мере роста плода происходит относительное уменьшение количества вод.

Околоплодные воды имеют большое физиологическое значение: 1) создают условия для свободного развития плода и его движений; недостаточное количество вод может быть причиной врожденных уродств плода; 2) защищают организм плода от неблагоприятных внешних воздействий; 3) участвуют в обмене веществ плода, предохраняют пуповину от сдавления между телом плода и стенкой матки (сдавление пуповины ведет к гибели плода); 4) во время родов плодный пузырь, заполненный околоплодными водами, способствует нормальному течению периода раскрытия.

ПЛАЦЕНТА

Плацента (placenta)[1] является важнейшим органом, при помощи которого происходят дыхание, питание и выведение продуктов обмена плода. Плацента заменяет функцию легких, органов пищеварения, почек, кожи и других органов плода.

Плацента формируется из базальной части децидуальной оболочки и сильно разросшихся ворсин ветвистого хориона. Ворсины хориона, составляющие главную массу плаценты, представляют собой древовидные, многократно ветвящиеся образования (рис. 15). Сосуды, проходящие в крупных ворсинах, делятся по мере разветвления ворсин; в конечных ворсинах проходят только петли капилляров. По мере развития беременности количество ворсин возрастает, что способствует увеличению пограничной поверхности соприкосновения между током крови матери и плода. Эта пограничная поверхность, определяющая состояние газообмена, питания и выведения продуктов обмена плода, в зрелой плаценте значительно превышает поверхность тела взрослого человека. Площадь поверхности всех ворсин в зрелой плаценте человека равна 6—10 м^2. Общая длина ворсин, сложенных продольно, достигает 50 км. При доношенной беременности площадь поверхности всех ворсин плаценты достигает 12,5—14 м^2, что значительно превышает площадь поверхности всех легочных альвеол.

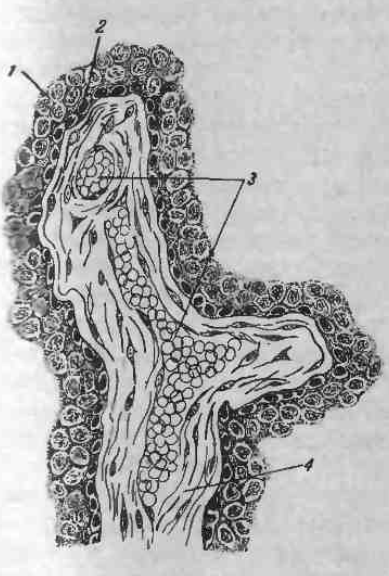
Отдельные ворсины срастаются с материнскими тканями (decidua basalis) и называются закрепляющими, или якорными. Большинство ворсин располагаются свободно («плавают»), они погружены непосредственно в кровь, циркулирующую в межворсинчатом пространстве. Поверхность ворсин покрыта двумя слоями эпителия. Самый наружный покров состоит из слоя протоплазматической массы без клеточных оболочек (рис. 16 и 17), в которой располагаются ядра; этот слой называется синцитием, или плазмодиотрофобластом. На поверхности синцития располагаются микроворсины, видимые под электронным микроскопом (рис. 18), еще больше увеличивающие резорбционные

[1] Плацента называется также детским местом.

Рис. 15. Ворсины хориона зрелой плаценты.



способности. Синцитий выполняет важнейшие функции по переработке питательных веществ, поступающих из крови матери, выведению продуктов обмена плода; в нем происходит синтез белков и других веществ. Синтиций содержит ферменты (протеолитические, липаза, диастаза, амилаза и др.), которые расплавляют материнские ткани, что обеспечивает процесс имплантации и врастание закрепляющих ворсин в децидуальную оболочку (в ранних стадиях). Под синцитием лежит слой хориального эпителия, состоящий из клеток,— цитотрофобласт (рис. 19). В первые месяцы беременности цитотрофобласт образует сплошной слой; в дальнейшем отдельные клетки исчезают. Ворсины почти полностью утрачивают цитотрофобласт во второй половине беременности. Цитотрофобласт выполняет важные функции; в нем происходят процессы обмена веществ, сложные ферментативные процессы, синтез гормонов, он является ростковым слоем для синцития и т. д. В центре ворсин располагаются плодовые капилляры (см. рис. 17).



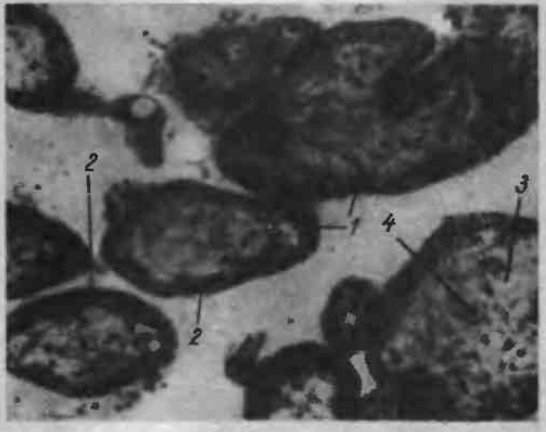


Рис. 16. Микроскопическое строение ворсины (схема).
1 – синцитий; *2* – цитотрофобласт; *3* – кровеносные сосуды; *4* – эмбриональная соединительная ткань.

Рис. 17. Ворсины хориона (поперечный разрез).
1 – синцитий; *2* – цитотрофобласт; *3* – строма; *4* – кровеносный сосуд.

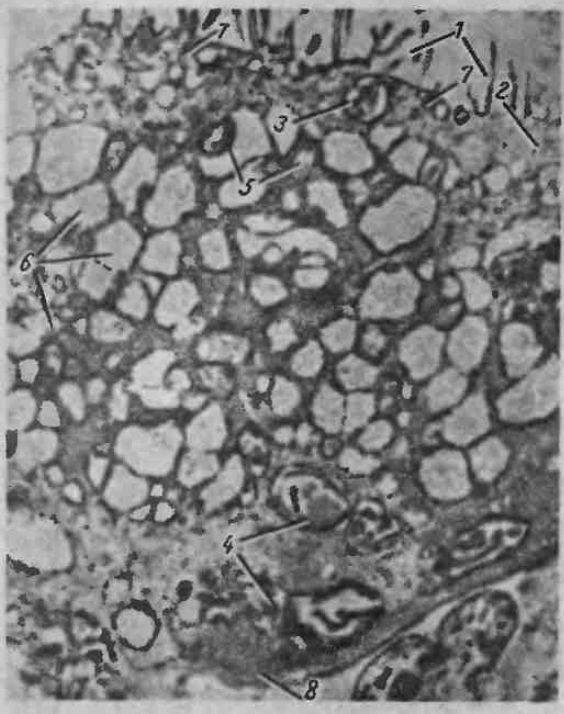


Рис. 18. Ультраструктура клетки цитотрофобласта.

1 – микроворсинки; *2* – лизосомы; *3* – пиноцитарные пузырьки; *4* – цитоплазматические выросты на базальной поверхности синцития; *5* – митохондрии; *6* – эндоплазматическая сеть; *7* – зимогеновые гранулы; *8* – базальная мембрана.

Материнская часть плаценты представляет собой утолщенную часть децидуальной оболочки, располагающейся под разросшимися ворсинами хориона (плодовая часть плаценты). В материнской части плаценты образуются углубления, в которые погружены ворсины и где циркулирует омывающая их материнская кровь. Между этими углублениями имеются выступы (перегородки) децидуальной ткани, к которым прикрепляются якорные ворсины. В перегородках проходят артерии, приносящие материнскую кровь в межворсинчатое пространство. Кровь изливается из артерии в результате расплавления их стенок синцитием ворсин. Венозная кровь из межворсинчатых пространств отводится через краевой синус плаценты и вены матки (рис. 20, см. цветн. вклейку). Через межворсинчатое пространство проходит большое количество крови; циркуляция ее между ворсинами замедленная, что обеспечивает хорошую утилизацию кислорода и питательных веществ из крови матери.

Материнская кровь, омывающая ворсины, не свертывается и не смешивается с кровью плода, протекающей по сосудам, располагающимся внутри ворсин. Между кровью матери, омывающей ворсины, и кровью плода, протекающей в сосудах ворсин, происходит постоянный активный обмен веществ. Из крови матери в кровь плода проникают кислород, питательные и другие необходимые для развития и жизнедеятельности плода вещества. В кровь матери поступают продукты обмена и углекислый газ, подлежащие удалению из организма плода.

Таким образом, плацента выполняет функции внешнего дыхания, выделительные функции, определяет условия доставки к плоду питательных веществ, в ней происходит синтез фетальных (плодовых) белков. Процессы обмена в плаценте весьма интенсивны, особенно в ранних стадиях развития, о чем свидетельствует значительное содержание в синцитии и цитотрофобласте нуклеиновых кислот, митохондрий, рибосом, лизосом и других ультраструктур, а также ферментов, осуществляющих окислительно-восстановительные процессы, расщепляющих белки, углеводы, липиды (оксидазы, протеаза, липазы, диастаза, лактаза, инвертаза, карбоксилазы и др.).

Плацента выполняет внутрисекреторную функцию. В цитотрофобласте синтезируется хориальный гонадотропин, количество которого особенно велико в первые месяцы беременности. Продукция гонадотропина продолжается несколько месяцев. Совместно с плацентарным пролактином хориальный го-

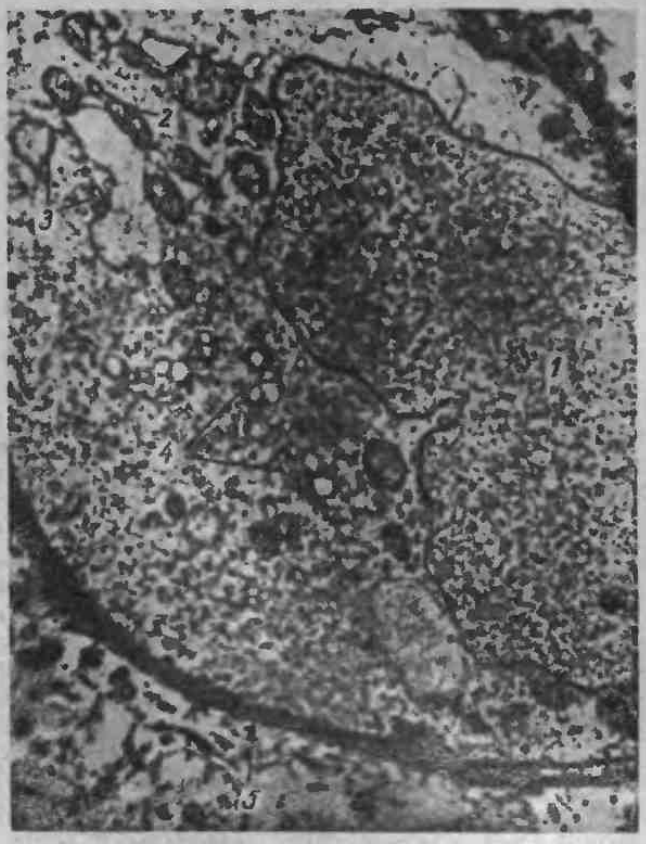


Рис. 19. Клетка цитотрофобласта.

1 – ядро; *2* – митохондрии; *3* – эндоплазматическая сеть; *4* – аппарат Гольджи; *5* – базальная мембрана.

надотропин способствует развитию и функциональной активности желтого тела беременности.

В плаценте образуются хориальный соматомаммотропин (соматотропный плацентарный лактоген), эстрогенные гормоны, преимущественно эстриол. Синтез гормонов происходит в синцитии и цитотрофобласте. Синтез эстрогенов резко возрастает (за счет эстриола) во второй половине беременности. В конце беременности в плаценте образуются фракции (эстрадиол, эстрон), усиливающие возбудимость и сократительную деятельность матки. Начиная с III–IV месяца беременности, в плаценте образуется прогестерон. К этому времени прекращается внутрисекреторная функция желтого тела беременности и функцию этой железы (синтез прогестерона) начинает выполнять плацента.

Имеются данные о выделении из ткани плаценты кортизола, адренокортикотропного, тиреотропного и других гормонов, но синтез их в плаценте не доказан. В ткани плаценты обнаружены окситоцин, вазопрессин, гистамин, ацетилхолин, простагландины.

Плацента содержит групповые специфические антигены, причем антигены, содержащиеся в амнионе и хорионе, соответствуют группе крови плода (децидуальная оболочка является нейтральной в отношении групповых антигенов, она играет пассивную защитную роль). Плацента содержит также факторы свертывания крови и фибринолиза (тромбопластин, фибринолизины, кальций и др.), способствующие правильной циркуляции крови в межворсинчатом пространстве и остановке кровотечения после родов (освобождение тромбопластина из плаценты).

Большое внимание уделяется изучению проницаемости плаценты для различных веществ. Установлена способность хориального эпителия ворсин пропускать к плоду одни вещества и тормозить или задерживать переход других. Например, трипановый синий, конго красный, кураре и многие другие вещества через плаценту к плоду не переходят, бром переходит от матери к плоду быстрее, чем в обратном направлении, фтор проникает к плоду, но обратный переход его через плаценту тормозится.

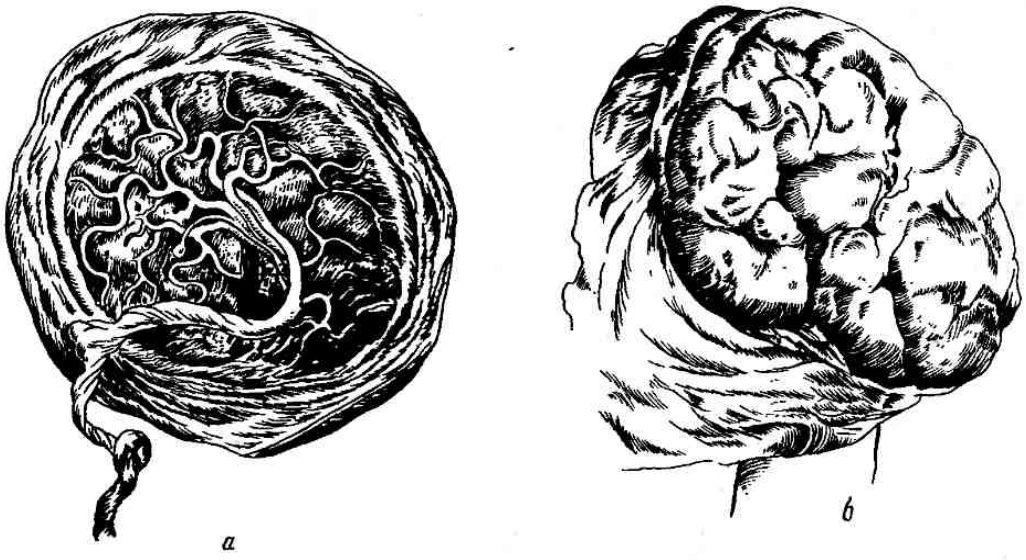


Рис. 21. Плацента.
а – плодовая поверхность; *б* – материнская поверхность.

В связи с указанными наблюдениями было высказано предположение о барьерной функции плаценты, т. е. об ее способности задерживать переход к плоду веществ, не нужных или вредных для организма. В частности, существует мнение, что неповрежденная плацента тормозит переход к плоду микробов, в том числе патогенных. Однако барьерная функция плаценты ограничена известными пределами. Установлено, что через плаценту в кровь плода проникают эфир, закись азота и другие газы, алкоголь, морфин, атропин, пантопон и прочие наркотические вещества, никотин, хлоралгидрат, ртуть, мышьяк, яды, сульфаниламиды, антибиотики, барбитураты, салицилаты, сердечные гликозиды, хинин и другие медикаменты, токсины, антитела, образующиеся в организме матери. Многие их этих веществ оказывают вредное действие на плод даже в небольших дозах (морфин, ртуть, мышьяк, никотин, алкоголь и др.). От плода в организм матери переходят углекислый газ, продукты обмена, подлежащие выведению, антигены и др. Доказана возможность перехода эритроцитов и лейкоцитов плода в кровь матери (в ограниченном количестве). Через плаценту в организм плода проникают почти все фармакологические препараты, назначаемые больным беременным, а также средства, применяемые для обезболивания родов.

К плоду переходят возбудители инфекционных заболеваний, вирусы, простейшие (типа токсоплазм), патогенная и непатогенная кокковая флора и другие микроорганизмы. Переходу микробов обычно способствуют изменения в плаценте, возникающие при заболеваниях беременных.

По внешнему виду плацента похожа на округлую, толстую, мягкую лепешку. В конце беременности и к моменту родов диаметр плаценты достигает 15—18 см, толщина — 2—3 см, масса — 500—600 г. Плацента имеет две поверхности: материнскую, прилегающую к стенке матки, и плодовую, обращенную внутрь, в полость амниона (рис. 21, *а*). Плодовая поверхность покрыта гладкой, блестящей водной оболочкой, под которой проходят к хориону сосуды, идущие в радиальном направлении от места прикрепления пуповины к периферии плаценты. Материнская поверхность плаценты серовато-красного цвета, разделена более или менее глубокими бороздками на дольки,

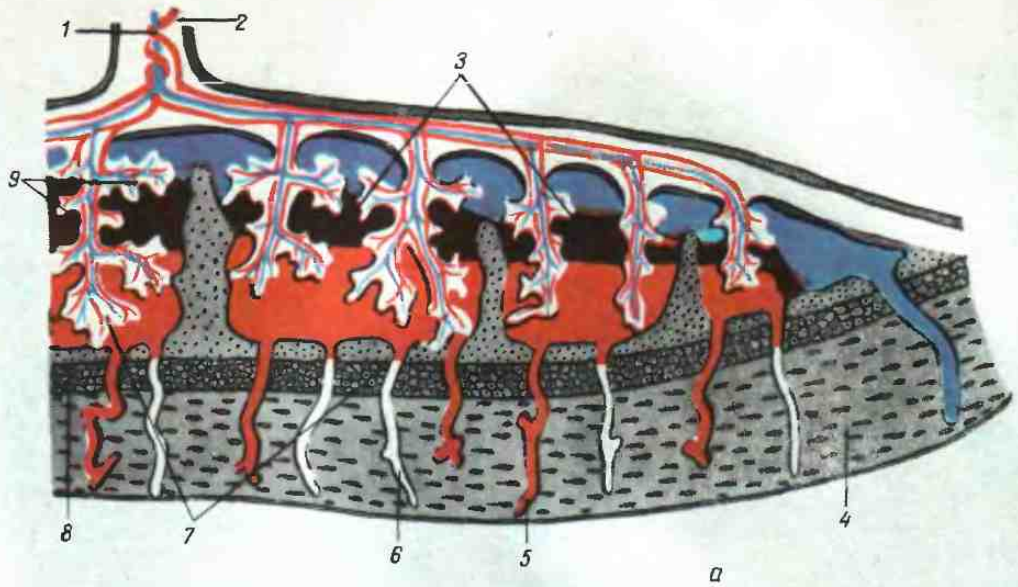




Рис. 20. Схема маточно-плацентарного кровообращения (а) и сосуды ворсины (б).

1 – пуповинная артерия; 2 – пуповинная вена; 3 – межворсинчатое пространство, где циркулирует материнская кровь; 4 – мышечная оболочка матки; 5 – артерия; 6 – вена; 7 – закрепляющие ворсины; 8 – decidua basalis; 9 – ворсины.

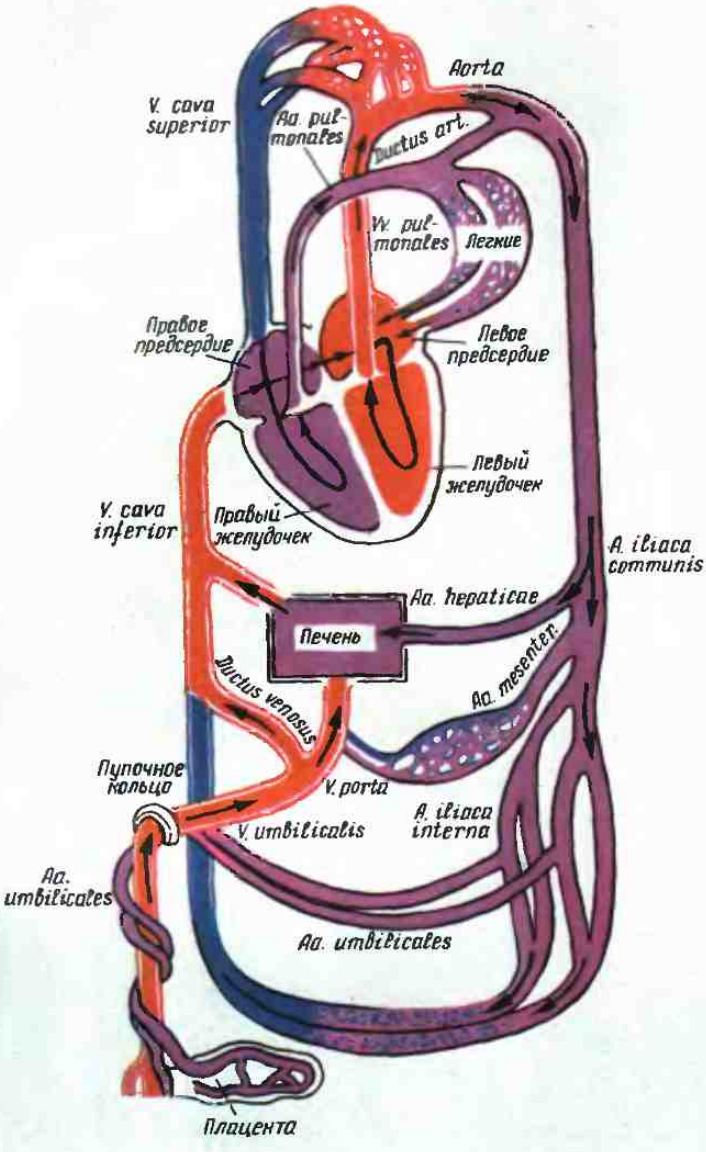


Рис. 22. Схема кровообращения плода.

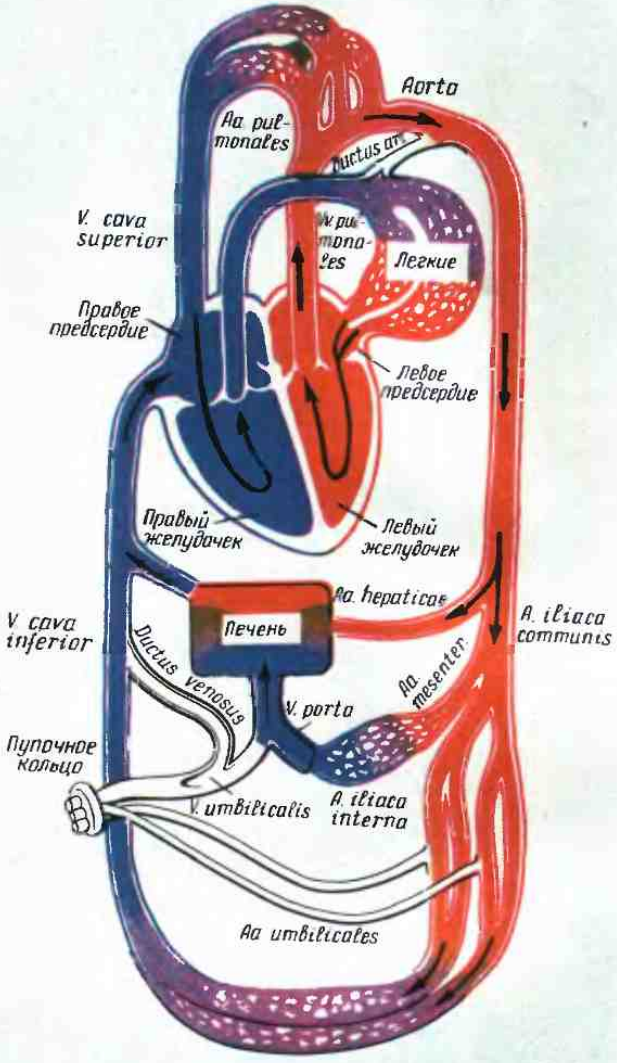


Рис. 23. Схема кровообращения новорожденного.



Рис. 32. Рубцы беременности:
слева – у многорожавшей, справа – у первородящей.

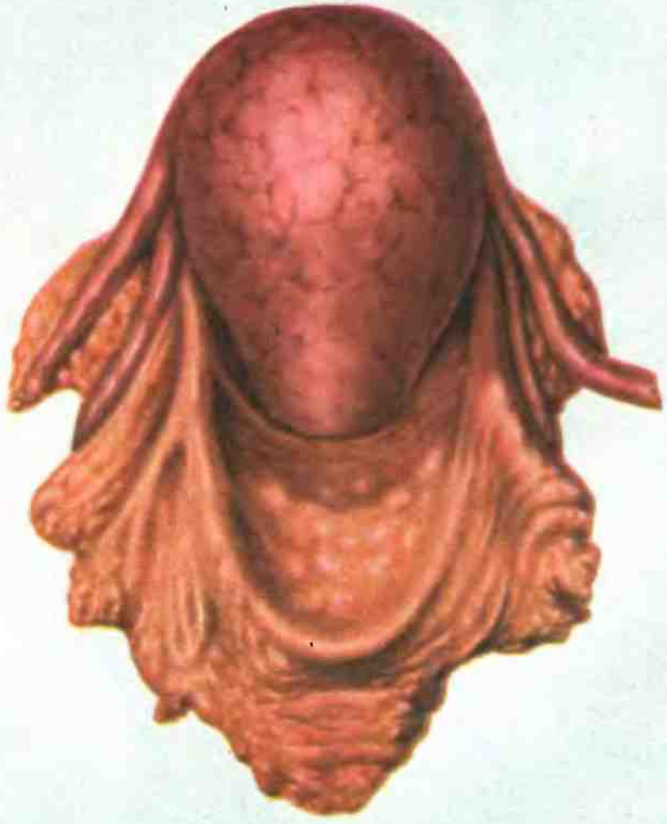


Рис. 207. Массивные кровоизлияния в стенку матки, под брюшину при преждевременной отслойке нормально расположенной плаценты.

состоящие из множества ветвящихся ворсин, в которых располагаются кровеносные сосуды – котиледоны (рис. 21, *б*). Сероватый оттенок материнской поверхности плаценты придает децидуальная оболочка, покрывающая разросшиеся ворсины, которые составляют главную часть плаценты. Плацента обычно прикрепляется в верхнем отделе матки на передней или задней стенке; прикрепление в области дна и трубных углов встречается редко.

Пуповина. Пуповина, или пупочный канатик (funiculus umbilicalis), образуется из аллантоиса, несущего сосуды от зародыша к хориону и проходящего через брюшную ножку; в состав зачатка пуповины входят остатки желточного пузыря.

Пуповина представляет собой шнуровидное образование, в котором проходят две артерии и одна вена, несущие кровь от плода к плаценте и обратно. По пуповинным артериям течет венозная кровь от плода к плаценте; по пуповинной вене притекает к плоду артериальная кровь, обогащенная кислородом в плаценте. Пуповинные сосуды окружены студенистым веществом (вартонова студень), т. е. мезенхимой, содержащей много основного вещества и маленькие звездчатые эмбриональные соединительнотканные клетки. Вдоль сосудов располагаются нервные стволы и клетки. Ход сосудов пуповины извилистый, поэтому пупочный канатик как бы скручен по длине. Снаружи пуповина покрыта тонкой оболочкой, являющейся продолжением амниона. Пуповина соединяет тело плода с плацентой, один конец ее прикрепляется к пупочной области плода, другой – к плаценте. Пуповина прикрепляется в центре плаценты (центральное прикрепление), сбоку (боковое прикрепление) или с краю ее (краевое прикрепление). В редких случаях пуповина прикрепляется к оболочкам, не доходя до плаценты (оболочечное прикрепление пуповины); в подобных случаях пуповинные сосуды идут к плаценте между оболочками.

Длина и толщина пуповины изменяются в соответствии с возрастом внутриутробного плода; длина пуповины обычно соответствует длине внутриутробного плода. Длина пуповины доношенного плода в среднем равна 50–52 см, диаметр – около 1,5 см. Однако нередко пуповина бывает длиннее (60–80 см и более) или короче (35–40 см и менее); толщина ее тоже колеблется в зависимости от количества студенистого вещества.

Послед. Состоит из плаценты, пуповины и оболочек: водной, ворсинчатой и децидуальной (отпадающей). Послед изгоняется из полости матки после рождения плода.

Глава III

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О РАЗВИТИИ ПЛОДА. ПЛОД КАК ОБЪЕКТ РОДОВ

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О РАЗВИТИИ ПЛОДА

Во внутриутробном развитии человека различаются (условно) два периода: зародышевый (эмбриональный) и плодовый (фетальный).

Эмбриональный период продолжается от момента оплодотворения и до конца II месяца беременности. В этот период образуются зачатки всех важнейших органов и систем (нервная, кроветворная, сердечно-сосудистая, пищеварительная, выделительная, эндокринная и др.); происходит формирование туловища, головы, лица, зачатков конечностей. Зародыш приобретает черты, характерные для человека. Процессы развития в этот период

весьма интенсивны, приспособительные механизмы еще не развиты, поэтому зародыш очень чувствителен к действию повреждающих факторов.

Недостаток кислорода, перегревание, микробы, вирусы, антиметаболиты, алкоголь, никотин, наркотики, ртуть, мышьяк и другие вещества могут вызвать нарушение развития и гибель эмбриона или появление врожденных уродств.

Фетальный период начинается с конца II — начала III месяца беременности и продолжается до рождения плода. В этот период происходят быстрый рост плода, дифференцировка тканей, развитие органов и систем, находившихся в зачаточном состоянии, становление новых функциональных систем, обеспечивающих жизнедеятельность плода в период внутриутробной жизни и после рождения.

Развитие плода происходит в постоянной взаимосвязи с организмом матери, при возрастающей функциональной активности плаценты. Во взаимосвязи между матерью и плодом участвуют биохимические, иммунные, эндокринные, нервные и другие механизмы.

В эмбриональном и фетальном периодах развития принято выделять стадии онтогенеза, когда зародыш обладает повышенной чувствительностью к действию повреждающих факторов среды (гипоксия, ионизирующая радиация, некоторые лекарственные вещества и др.). Эти периоды получили название «критических». Критические периоды развития характеризуются преобладанием процессов активной клеточной и тканевой дифференцировки и значительным повышением обменных процессов.

Первым критическим периодом развития считается время, предшествующее имплантации и совпадающее с ней, вторым — период образования зачатков органов и систем зародыша (3—7-я недели развития) и процесс формирования плаценты (9—12-я недели беременности). Воздействие повреждающих факторов среды в течение первого критического периода обычно приводит к гибели зародыша на ранних стадиях его развития (эмбриотоксический эффект). Для поражения зародыша в период органогенеза и плацентации характерным является возникновение уродств (тератогенный эффект); реже наблюдается эмбриотоксическое действие. В процессе возникновения уродств в первую очередь поражаются те органы и системы зародыша, которые в момент воздействия повреждающих факторов находились в критическом периоде своего развития. У различных закладок органов критические периоды не совпадают во времени, вследствие чего действие повреждающего фактора в разных стадиях органогенеза вызывает возникновение уродств различных органов зародыша. У эмбриона человека наиболее поврежденными являются центральная нервная система, органы зрения, железы внутренней секреции и половые железы, поэтому аномалии этих органов встречаются чаще других.

Нервная система. Зачаток нервной системы (нервная трубка, мозговые пузыри и др.) образуется очень рано — в первые недели внутриутробного периода. Формирование центральной и периферической нервной системы происходит быстро, функции ее проявляются в ранних стадиях. Элементы рефлекторной дуги обнаружены на II месяце беременности. Двигательные рефлексы, выявленные возбуждением нервных окончаний, установлены с конца II месяца беременности. Первые рефлексы в ответ на раздражение периоральной зоны — мандибулярной и максиллярной веточек тройничного нерва — возникают у плода в 7 $^1/_2$ нед. С 10-й недели появляются рефлексы, вызванные раздражением участков кожи, иннервируемых спинальными нервами; в это время начинают функционировать простейшие сигнальные рефлекторные дуги. К 20—22-й неделе заканчивается период локальных проявлений рефлекторных реакций, происходят консолидация рефлексов и образование функциональных систем. На 21-й неделе появляются спонтанные сосательные движения, на

23-й – искательная реакция в ответ на раздражение щеки. У плода рано начинаются спонтанные движения; к 24-й неделе двигательная активность плода напоминает движения новорожденного.

В конце первой половины беременности женщина начинает воспринимать движения плода. Первобеременная воспринимает движения плода с 20 нед, повторнобеременная – на 2 нед раньше.

У плода рано формируются спинной мозг (к V месяцу беременности) и головной мозг (кора и подкорковые структуры). С V месяца беременности появляются первые электрические потенциалы мозга, с VI месяца они приобретают довольно регулярный характер. К концу внутриутробного периода в основном заканчивается дифференцировка коры большого мозга, образуются все борозды и извилины. Однако функции коры развиваются главным образом после рождения плода.

Эндокринная система. Зачатки гипофиза, яичников, надпочечников, щитовидной, поджелудочной и других желез внутренней секреции образуются на I–II месяце внутриутробного периода. В течение первой половины беременности происходит развитие важнейших структур желез внутренней секреции и выявляются первоначальные функции.

В гипофизе в течение первой половины беременности начинается синтез адренокортикотропного гормона (АКТГ). На 21–26-й неделе гипофиз плода в морфологическом отношении и по содержанию АКТГ во многом сходен с гипофизом новорожденного; в это же время в гипофизе дифференцируются тиреотропные базофилы.

В щитовидной железе с IV месяца беременности отмечается накопление йода; по-видимому, эндокринная функция этой железы начинается в первой половине беременности и имеет важное значение для роста и развития плода.

В надпочечниках с 24–26-й недели синтезируется гидрокортизон и приобретают некоторую активность ферментные системы, необходимые для осуществления синтеза других гормонов. В период внутриутробного развития начинается синтез андрогенов в надпочечниках.

О внутрисекреторной активности поджелудочной железы плода косвенно свидетельствуют клинические наблюдения, показывающие улучшение состояния здоровья многих беременных, больных диабетом. Улучшение отмечается во второй половине беременности, но бывает непостоянным.

Половые железы плода формируются в первой половине внутриутробного периода. На рост и развитие половых желез влияют эстрогенные гормоны, поступающие к плоду из организма матери. У плода женского пола под влиянием экзогенных (материнских) эстрогенных гормонов на IV месяце беременности формируются примордиальные фолликулы; на V месяце начинается рост некоторых фолликулов, которые регрессируют, не достигнув зрелости. В последние месяцы беременности увеличивается число зрелых фолликулов, которые подвергаются атрезии.

В стенках зрелых фолликулов плода обнаружены липиды, наличие которых позволяет предполагать, что синтез собственных стероидов может начаться в период внутриутробного развития. Однако вопрос о функциональной активности яичников плода не изучен. Росту и развитию половых органов плода способствуют эстрогенные гормоны матери.

Кроветворение и кровь плода. Кроветворение начинается вскоре после имплантации. Первые очаги кроветворения образуются в стенках желточного мешка, где образуются мегалобласты и мегалоциты. С 5–6-й недели начинается кроветворение в печени (желточное кроветворение прекращается). Печень является основным органом гемопоэза на II–III месяце внутриутробного периода; кроветворение в ней начинает угасать с 20-й недели беременности.

Преобладающими элементами, образующимися в печени, являются клетки красной крови; встречаются клетки миелоидного ряда.

С конца III месяца беременности появляется кроветворная функция костного мозга. В нем образуются клетки красной крови и миелоидные элементы. Постепенно костный мозг становится основным органом кроветворения, а гемопоэз в печени снижается и угасает.

С IV месяца беременности начинается кроветворение в селезенке: в ней образуются лимфоциты, клетки миелоидного ряда и эритроциты. Процесс продукции лимфоцитов преобладает.

В периферической крови плода эритроциты появляются на 7–8-й неделе, клетки миелоидного ряда – на 12-й, лимфоциты – на 16-й неделе внутриутробного периода. В ранних стадиях развития кровь бедна форменными элементами и гемоглобином, среди эритроцитов много ядросодержащих клеток. С развитием плода количество эритроцитов, гемоглобина, лейкоцитов и лимфоцитов возрастает. В крови зрелого плода содержание гемоглобина и эритроцита больше, чем у взрослого человека, что способствует доставке необходимого количества кислорода и других веществ к тканям быстрорастущего организма.

Гемоглобин плода обладает выраженным сродством к кислороду. Фетальный гемоглобин отличается повышенной способностью поглощать кислород, поступающий из крови матери; эта способность гемоглобина плода имеет важное значение в обеспечении кислородом всех его тканей и органов. Фетальный («эмбриональный») гемоглобин постепенно замещается гемоглобином обычного типа.

Белки в сыворотке крови появляются в ранних стадиях развития. На III месяце беременности определяется 5–7 фракций белков альбуминового и глобулинового ряда, причем преобладают альбумины. В 12–13 нед впервые появляется гамма-глобулин, участвующий в иммуногенезе. К 20-й неделе состав белков сыворотки крови обогащается (8–12 фракций), в конце внутриутробного периода он еще больше усложняется.

Однако состав фракций белков сыворотки крови новорожденного по сравнению с составом у взрослых неполный. Кроме фракций альбумина и глобулина, в крови плода образуются белки, присущие только внутриутробному периоду развития – стадиоспецифические белки. Обнаружен альфа-фетопротеин, количество которого возрастает до 20-й недели и постепенно снижается, исчезая к 36-й неделе. Полагают, что этот белок оказывает влияние на процессы роста и развития тканей плода. Открыт второй стадиоспецифический белок – бета-фетопротеин, физиологическое значение которого выяснено еще недостаточно.

Свертывающая система крови плода развивается преимущественно во второй половине внутриутробного периода. В первые месяцы способность крови плода к свертыванию крайне низкая, сгусток крови не образуется. Фактор V появляется на V месяце беременности, но активность его крайне низкая; в этот же период в незначительном количестве начинает определяться фибриноген. В начале VI месяца беременности появляется протромбин и повышается содержание других прокоагулянтов крови, становятся положительными тесты, характеризующие общую коагуляционную активность (рекальцификация, толерантность плазмы к гепарину). Свободный гепарин определяется с конца VI месяца развития плода. В конце VI месяца беременности в крови плода обнаруживаются все прокоагулянты, а в последующие месяцы внутриутробной жизни отмечается лишь количественное изменение в их содержании.

Системы кровообращения во внутриутробном периоде. Развитие плода характеризуется большой скоростью роста, интенсивностью процессов формо-

образования, дифференцировок и обмена веществ. Потребности растущего плода в питательных веществах и кислороде возрастают по мере его развития. С течением беременности совершенствуются системы, обеспечивающие снабжение плода веществами, необходимыми для его развития.

В период дробления и миграции по трубе яйцо не связано с тканями матери; питание происходит за счет запасов, имевшихся в протоплазме яйцеклетки, веществ, поступающих из клеток лучистого венца, и питательного материала, проникающего из жидкости, которая вырабатывается секреторными клетками эпителия трубы. После имплантации и установления связи с материнскими тканями доставка кислорода и питательных веществ осуществляются системой кровообращения. Различают последовательно развивающиеся системы кровообращения во внутриутробном периоде: желточную, аллантоидную и плацентарную.

Желточный период развития системы кровообращения очень короткий — от момента имплантации и до конца 2-й недели жизни зародыша. Питательные вещества и кислород, содержащийся в эмбриотрофе, проникают к зародышу непосредственно через трофобласт, образующий первичные ворсины. Бóльшая часть их попадает в образовавшийся к этому времени желточный мешок, имеющий очаги кроветворения и собственную примитивную сосудистую систему (vasa omphalomesenterica). Отсюда питательные вещества и кислород по первичным кровеносным сосудам поступают к зародышу, у которого уже начались сокращения зачатка сердца (желточное кровообращение).

Аллантоидное (хориальное) кровообращение начинается с конца II месяца, т. е. со времени угасания желточного, и продолжается около 8 нед. Васкуляризация первичных ворсин и превращение их в истинные ворсины хориона знаменуют важный этап в развитии зародыша. С установлением аллантоидного кровообращения значительно улучшается доставка питательных веществ и кислорода быстро развивающемуся зародышу.

Плацентарное кровообращение является наиболее развитой системой, обеспечивающей все возрастающие потребности плода. Начало плацентарного периода доставки плоду кислорода и питательных веществ считают III месяц беременности, когда происходит формирование основных структур и функций плаценты (рост, развитие сложных функций и структур еще продолжаются).

Кровообращение плода. Зачаток сердца зародыша образуется на 2-й неделе, а формирование его в основном заканчивается на II месяце беременности: приобретает все черты четырехкамерного сердца. Наряду с формированием сердца возникает и дифференцируется сосудистая система плода: к концу II месяца беременности заканчивается образование магистральных сосудов, в последующие месяцы происходит дальнейшее развитие сосудистой сети.

Анатомическими особенностями сердечно-сосудистой системы плода является наличие овального отверстия между правым и левым предсердием и артериального (боталлова) протока, соединяющего легочную артерию с аортой.

Плод получает кислород и питательные вещества из крови матери через плаценту. В соответствии с этим кровообращение плода имеет существенные особенности (рис. 22). Кровь, обогащенная в плаценте кислородом и питательными веществами, попадает в организм по вене пуповины. Проникнув через пупочное кольцо в брюшную полость плода, вена пуповины подходит к печени, отдает ей веточки, далее направляется к нижней полой вене, в которую изливает артериальную кровь. В нижней полой вене артериальная кровь смешивается с венозной, поступающей из нижней половины тела и внутренних органов плода. Участок вены пуповины от пупочного кольца до нижней полой вены называется венозным (аранциевым) протоком.

Кровь из нижней полой вены поступает в правое предсердие, куда вливается также венозная кровь из верхней полой вены. Между местом впадения нижней и верхней полых вен находится заслонка нижней полой вены (евстахиева), которая препятствует смешиванию крови, поступающей из верхней и нижних полых вен. Заслонка направляет ток крови нижней полой вены из правого предсердия в левое через овальное отверстие, располагающееся между обоими предсердиями; из левого предсердия кровь поступает в левый желудочек, из желудочка — в аорту. Из восходящей аорты кровь, содержащая сравнительно много кислорода, попадает в сосуды, снабжающие кровью голову и верхнюю часть туловища.

Венозная кровь, поступившая в правое предсердие, из верхней полой вены направляется в правый желудочек, а из него — в легочные артерии. Из легочных артерий только небольшая часть крови поступает в нефункционирующие легкие; основная масса крови из легочной артерии поступает через артериальный (боталлов) проток в нисходящую аорту. Нисходящая аорта, в которой содержится значительное количество венозной крови, снабжает кровью нижнюю половину туловища и нижние конечности. Кровь плода, бедная кислородом, поступает в артерии пуповины (ветви подвздошных артерий) и через них — в плаценту. В плаценте кровь получает кислород и питательные вещества, освобождается от углекислоты и продуктов обмена и возвращается в организм плода по вене пуповины.

Таким образом, чисто артериальная кровь у плода содержится только в вене пуповины, в венозном протоке и веточках, идущих к печени; в нижней полой вене и восходящей аорте кровь смешанная, но содержит больше кислорода, чем кровь в нисходящей аорте. Вследствие этих особенностей кровообращения печень и верхняя часть туловища плода снабжаются артериальной кровью лучше по сравнению с нижней половиной тела. В результате печень плода достигает больших размеров, головка и верхняя часть туловища в первой половине беременности развиваются быстрее, чем нижняя часть тела.

По мере развития плода происходит некоторое сужение овального отверстия и уменьшение заслонки нижней полой вены; в связи с этим артериальная кровь более равномерно распределяется по всему организму плода и выравнивается отставание в развитии нижней половины тела.

Сразу же после рождения плод делает первый вдох; с этого момента начинается легочное дыхание и возникает внеутробный тип кровообращения (рис. 23). При первом вдохе происходит расправление легочных альвеол и начинается приток крови к легким. Кровь из легочной артерии поступает теперь в легкие, артериальный проток спадается, запустевает также венозный проток.

Кровь новорожденного, обогащенная в легких кислородом, поступает по легочным венам в левое предсердие, потом в левый желудочек и аорту; овальное отверстие между предсердиями закрывается. Таким образом, у новорожденного устанавливается внеутробный тип кровообращения.

Сердцебиение плода. В самых ранних стадиях развития ритм сердечных сокращений зародыша замедленный; после установления симпатической и вагусной регуляции сердцебиение учащается вдвое. При аускультации через брюшные покровы и стенку матки сердцебиение плода определяется с начала второй половины беременности (реже с 18—20 нед); сердечные тоны двойные, ритмичные, частота их 120—140 в минуту. Частота сердцебиений варьирует в зависимости от многих физиологических (движения плода, действие на мать тепла, холода, мышечной нагрузки и др.) и патологических (недостаток кислорода и питательных веществ, интоксикация и др.) факторов. Особенно значительно изменяются ритм, частота и характер сердечных тонов при гипоксии.

При помощи фонокардиографии сердечные тоны плода определяются с 16—17-й недели; специальные ультразвуковые приборы позволяют устано-

вить наличие сердечной деятельности плода с 8—10-й недели внутриутробного периода.

Дыхание плода. Внешнее дыхание в период внутриутробного развития осуществляется через плаценту; легкие как орган дыхания не функционируют.

Зачаток дыхательной системы появляется у зародыша в конце 4-й недели; в первые месяцы быстро развиваются бронхиальное дерево и сосудистая сеть, позднее дифференцируются альвеолярные протоки и альвеолы. К концу внутриутробного периода строение легких достигает той степени развития, которая полностью обеспечивает функцию дыхания.

Эпителий воздухоносных путей плода продуцирует жидкий секрет, покрывающий стенки трахеи, бронхов, альвеол. Над тонким слоем жидкости, покрывающей альвеолы, располагается сурфактант. Он представляет собой тонкую пленку липопротеида, которая способствует расправлению легких и нормальной их функции после рождения.

Развитие легких происходит одновременно со становлением и развитием систем, регулирующих функцию дыхания после рождения плода.

Происходит иннервация легких и других частей тела, участвующих в акте дыхания, устанавливается связь периферической нервной системы с центрами, регулирующими процесс дыхания. В первой половине внутриутробного периода (к 16—17-й неделе) формируется инспираторная часть дыхательного центра, к 21—22-й неделе появляются активная экспирация, быстрая организация вдоха и выдоха, т. е. плод может дышать.

Во внутриутробном периоде развития у плода происходят нерегулярные дыхательные движения, являющиеся подготовкой к будущему внеутробному дыханию. Предполагают, что в грудной полости при дыхательных движениях создается отрицательное давление, способствующее притоку крови к сердцу плода; таким образом, дыхательные экскурсии оказывают положительное влияние на кровообращение.

Дыхательные движения плода не сопоставимы с внеутробным дыханием. При дыхательных экскурсиях грудной клетки легкие не расширяются; околоплодные воды проникают в носоглотку и тотчас выливаются обратно потому, что дыхательные движения совершаются при закрытой голосовой щели. Предполагают, что плод может аспирировать некоторое количество вод, которое затем всасывается. Этот процесс существенно отличается от аспирации околоплодных вод при асфиксии. В случае асфиксии плод совершает вдох при открытой голосовой щели, вода попадает в дыхательные пути в значительном количестве, не рассасывается и препятствует установлению внеутробного дыхания.

Процессы развития плода совершаются на фоне интенсивного обмена веществ и повышения активности окислительных процессов. Возрастающая потребность плода в кислороде в физиологических условиях удовлетворяется полностью. При недостаточном снабжении плода кислородом в его организме, помимо окислительных процессов, возникает анаэробный гликолиз. Кислород переходит из крови матери к плоду путем диффузии через эпителиальный покров ворсин и эндотелий капилляров плода. С развитием беременности слой цитотрофобласта почти исчезает, синцитий становится тоньше; в связи с этим процесс диффузии кислорода и выведения углекислого газа облегчается. Процессу газообмена и доставки плоду необходимого количества кислорода способствуют: разрастание сосудистой системы ворсин развивающейся плаценты (пограничная поверхность обмена), нарастающее кровоснабжение плаценты и скорость тока крови плода в ней, усиление утилизации кислорода из крови матери (протекающей между ворсинами) по мере увеличения срока беременности. К факторам, облегчающим доставку кислорода плоду, относятся также повышение сродства фетального гемогло-

бина к кислороду, обогащение крови плода эритроцитами и гемоглобином, а также усиление эритропоэза и синтеза гемоглобина у матери.

С рождением ребенка происходит первый вдох (при котором расправляются легкие) и устанавливается внеутробное дыхание. Механизм первого вдоха сложен. Основную роль играет обеднение крови кислородом и накопление в ней углекислого газа, возникающее в связи с прекращением плацентарного дыхания. Это приводит к возбуждению центров, регулирующих систему дыхания. Большое значение имеют также рефлекторные реакции, возникающие в связи с воздействием на рецепторы кожи новорожденного тактильных, термических и других раздражителей, исчезновение внутриматочного давления, изменение положения тела и др. В результате потока импульсов резко повышается возбудимость ретикулярной формации ствола мозга и центров дыхания, что приводит к возникновению первого вдоха. Расправление легочной паренхимы приводит к раздражению рецепторов легких и возбуждению центрального звена системы дыхания. Так начинается внеутробное дыхание.

Питание плода. Функция желез органов пищеварения начинается еще во внутриутробном периоде. Печень плода с IV месяца развития синтезирует гликоген и вырабатывает желчь. Печень плода сравнительно велика, край правой доли ниже реберного края. В кишечнике плода образуется меконий (первородный кал). В слизистой оболочке кишечника развиваются железы и начинается выработка ферментов. Плод заглатывает околоплодные воды, жидкая часть которых всасывается, а плотные частички входят в состав мекония. Он состоит из воды, желчи, поглощенных пушковых волос, чешуек эпидермиса, секрета сальных желез кожи плода и отторгающихся клеток эпителия кишечника; по внешнему виду меконий представляет собой густую желтоватую массу. В желудочно-кишечном тракте плода найдены пищеварительные ферменты.

Однако функции органов пищеварения плода замещает плацента, через которую питательные вещества доставляются плоду из организма матери. В плаценте вырабатываются ферменты, расщепляющие питательные вещества. Белки, жиры, углеводы, находящиеся в крови матери, захватываются ворсинами плаценты, подвергаются сложной ферментной обработке и переходят к плоду в состоянии, пригодном для усвоения его организмом. Некоторые продукты расщепления белков и углеводов (аминокислоты, глюкоза), а также неорганические вещества (железо, калий, кальций, магний, натрий и др.), микроэлементы (медь, кобальт, цинк и др.) и вода проникают через плаценту путем диффузии. От матери к плоду через плаценту переходят и витамины, необходимые для развития и жизнедеятельности растущего организма.

Таким образом, развитие плода полностью зависит от питательных веществ, поступающих из организма матери. Поэтому рациональное питание во время беременности имеет исключительно важное значение не только для организма матери, но и для растущего плода. Однообразное или недостаточное питание может вызвать нарушение развития плода и даже его гибель.

Нарушение развития плода и преждевременное прерывание беременности наблюдаются также при недостатке витаминов в организме беременной. Усиленное питание беременной (углеводы, жиры и др.) может быть одной из причин развития крупного плода, в процессе рождения которого возможны затруднения.

Выделительные функции плода. Конечные продукты обмена белков, жиров, углеводов поступают из организма плода через плаценту в кровь матери. Отсюда продукты обмена плода выводятся выделительными органами беременной, главным образом почками. Развитие почек во внутриутробном периоде проходит ряд стадий. Наиболее рано (у эмбриона длиной 2 мм) обра-

зуется предпочка, которая вскоре заменяется первичной почкой (мезонефрос, вольфово тело). Постоянные почки формируются из двух зачатков, расположенных вдоль позвоночника. При этом развивается сеть клубочков и канальцев, в эпителии которых начинается секреция. Почки плода начинают функционировать с VI—VII месяца внутриутробного периода, образующаяся моча выделяется в околоплодные воды. Сразу же после рождения дети, даже недоношенные, выпускают мочу.

Выделительная функция кожных покровов плода изучена недостаточно. Сальные железы начинают функционировать на VII месяце внутриутробного периода, образуя на коже плода тонкий слой сыровидной смазки, предохраняющей кожу плода от мацерирующего влияния околоплодных вод.

Иммунология плода. В ранних стадиях развития у плода антитела не вырабатываются; эта способность проявляется к концу внутриутробного периода и бывает слабовыраженной даже у зрелого плода. Фагоцитарная активность лейкоцитов низкая (в ранних стадиях отсутствует), образование комплемента начинается во второй половине внутриутробного периода. В эксперименте установлено, что при введении микробов или воздействии химических и термических факторов типичная воспалительная реакция в ранних стадиях не возникает; введение микробов в кожу вызывает бактериемию без образования воспалительного процесса в месте инъекции микроорганизмов. В ответ на введение микробов — возбудителей инфекционных заболеваний — специфического иммунитета не возникает; повреждающий эффект выражается в появлении дистрофических процессов в органах плода. Слабовыраженная реакция, определяющая возникновение неспецифического иммунитета, наблюдается во второй половине внутриутробного периода (ближе к периоду зрелости плода).

Антитела против герпеса, дифтерии, оспы, полиомиелита, скарлатины, столбняка и других возбудителей заболеваний могут поступить к плоду из крови матери, так же как резус-антитела и изогемагглютинины. Групповые антитела образуются в ранные сроки развития; они обнаруживаются не только в крови плода, но также в оболочках амниона и околоплодных водах.

ПЛОД КАК ОБЪЕКТ РОДОВ

Плод в отдельные месяцы внутриутробного периода. Беременность в среднем продолжается 280 дней, или 10 акушерских месяцев от первого дня последней менструации (продолжительность акушерского месяца 28 дней; 10 акушерских месяцев равняются 40 нед). В течение этого времени из оплодотворенной яйцеклетки развивается зрелый плод, способный к внеутробному существованию.

В течение I месяца происходят дробление зиготы, имплантация, образование зародыша, зачатков важнейших органов и зародышевых оболочек.

В конце II месяца длина плода 3—3,5 см, тело его сформировано, имеются зачатки конечностей, головка равна длине туловища, на ней заметны зачатки глаз, носа, рта, начинается формирование половых органов.

В конце III месяца длина плода 8—9 см, масса 20—25 г, головка крупная, заметно различие в строении наружных половых органов, конечности совершают движения, видны пальцы рук и ног, в хрящевом зачатке скелета появляются первые точки окостенения.

В конце IV месяца длина плода 16 см, масса 110—120 г, формируется лицо, происходит окостенение черепа, в основном заканчивается формирование мышечной системы, движения конечностей становятся активнее, но матерью не воспринимаются, пол плода различается ясно (рис. 24).

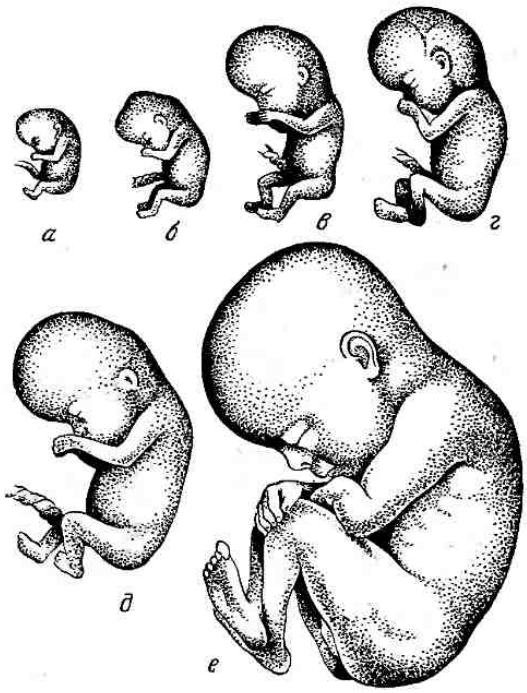


Рис. 24. Внешний вид зародыша и плода на различных этапах развития.
а – зародыш 8 нед; *б* – плод 9 нед; *в* – плод 10 нед; *г* – плод 11 нед; *д* – плод 12 нед; *е* – плод 16 нед.

В конце V месяца длина плода 25–26 см, масса 280–300 г. Кожа красная, покрывается пушковыми волосами. Сальные железы начинают выделять жировое вещество, которое смешивается с чешуйками эпидермиса и образует сыровидную смазку. В кишечнике образуется меконий. Движения плода ощущаются беременной. При аускультации ее живота отмечается сердцебиение плода.

В конце VI месяца длина около 30 см, масса 600–680 г, движения становятся энергичнее; плод может родиться живым, делать дыхательные движения, но обычно скоро умирает.

В конце VII месяца (28 нед) длина плода 35 см, масса 1000–1200 г. Подкожный жир развит слабо, кожа морщинистая, покрыта сыровидной смазкой, на всем теле пушковые волосы. Ушные и носовые хрящи мягкие, ногти не доходят до конца пальцев рук и ног. У мальчиков яички не спустились в мошонку, у девочек малые половые губы не прикрыты большими. Плод рождается живым.

После окончания VII месяца, или 28 нед, внутриутробного периода развития плод считается недоношенным, но жизнеспособным; однако дети, родившиеся в этот срок, могут выжить лишь при очень тщательном уходе. Родившийся ребенок совершает довольно активные движения конечностями, издает слабый крик.

В конце VIII месяца длина плода 40–42 см, масса 1500–1700 г, он рождается жизнеспособным, но требует особого ухода.

В конце IX месяца длина плода 45–48 см, масса 2400–2500 г, подкожный жировой слой увеличивается, кожа гладкая, розовая, пушковых волос на теле меньше, волосы на голове удлиняются. Плод, родившийся в этот срок, жизнеспособен, громко кричит, открывает глаза, выражен сосательный рефлекс.

К концу X месяца признаки недоношенности исчезают, плод рождается зрелым. Как правило, плод достигает зрелости к концу X месяца, т. е. к моменту своевременных родов. Сравнительно редко наблюдается несоответствие между доношенностью и зрелостью плода. При неблагоприятных условиях развития (заболевания матери, неполноценное питание и др.) у доношенного ребенка могут быть признаки незрелости. Иногда наблюдается противоположное явление: ребенок рождается немного раньше срока, но зрелым.

Для определения возраста родившегося плода в акушерской практике можно пользоваться следующими данными о его длине и массе тела (по Гаазе).

В первой половине беременности (5 акушерских месяцев) длина плода соответствует числу месяцев, возведенному в квадрат; с VI месяца длина плода соответствует числу месяцев, умноженному на 5 (табл. 1).

Таблица 1

Длина плода в зависимости от срока беременности

Месяц (конец)	Расчет	Длина плода, см	Месяц (конец)	Расчет	Длина плода, см
I	1 × 1	1	VI	6 × 5	30
II	2 × 2	4	VII	7 × 5	35
III	3 × 3	9	VIII	8 × 5	40
IV	4 × 4	16	IX	9 × 5	45
V	5 × 5	25	X	10 × 5	50

Приводимые ниже (табл. 2) средние данные позволяют судить о массе плода. На VI и VII месяце она примерно удваивается по сравнению с предыдущим месяцем; наибольшее нарастание массы плода происходит на IX и X месяце (в среднем по 800 г).

Таблица 2

Масса плода в зависимости от срока беременности

Месяц	Масса плода, г (средние данные)	Месяц	Масса плода, г (средние данные)
III	20–25	VII	1000–1200
IV	120	VIII	1500–1600
V	280–300	IX	2400–2500
VI	600–680	X	3200–3400

Признаки зрелости плода. О зрелости родившегося младенца судят по совокупности ряда признаков.

1. Длина (рост) зрелого доношенного новорожденного в среднем равна 50–52 см (колеблется от 48 до 57 см), масса тела составляет 3200–3500 г (колеблется от 2600 до 5000 и выше).

Длина является более постоянной величиной, чем масса тела, поэтому она точнее отражает степень зрелости плода.

Необходимо отметить, что в настоящее время большинство детей рождаются более крупными, чем несколько десятилетий назад. Это связано с улучшением материальных условий и культурного уровня народов многих стран. В соответствии с этим средняя масса тела и рост новорожденных больше, чем в прежние годы (средний рост 50 см, масса тела 3000 г).

На рост плода оказывают влияние питание матери (при полноценном питании дети крупнее), общий режим беременной, пол ребенка (средние масса тела и рост мальчиков больше), возраст матери (у юных и пожилых масса детей меньше), число предшествовавших родов (масса плода увеличивается при последующих родах), наследственные и другие факторы. Рост плода замедляется при многих заболеваниях матери, особенно протекающих в тяжелой форме. Отставание массы тела и роста связано с нарушением условий питания и газообмена плода, интоксикацией, гипертермией и другими неблагоприятными факторами, возникающими при заболеваниях матери.

Переношенные дети обычно крупнее родившихся в срок.

При иммунологической несовместимости по резус-фактору, сахарном диабете нередко рождаются крупные дети, имеющие большую массу тела (иногда и рост), что обусловлено возникновением патологических процессов.

Новорожденные длиной больше 47 см считаются зрелыми, длиной 45 см и меньше – незрелыми. Определение зрелости или незрелости новорожденных, имеющих длину в пределах 45–47 см, производится в каждом случае на основании особо тщательного анализа всех признаков. Заключение о зрелости таких детей производится акушером и педиатром совместно. При отсутствии данных о росте новорожденного учитывается масса его тела, причем новорожденный с массой тела ниже 2500 г считается незрелым.

2. У зрелого новорожденного грудь выпуклая, пупочное кольцо находится на середине между лобком и мечевидным отростком.

3. Кожа зрелого новорожденного бледно-розовая, подкожный жировой слой хорошо развит, на коже остатки сыровидной смазки; пушок есть только на плечах и верхней части спинки; длина волос на головке достигает 2 см, ногти заходят за кончики пальцев.

4. Ушные и носовые хрящи упругие.

5. У мальчиков яички опущены в мошонку, у девочек малые половые губы и клитор прикрыты большими половыми губами.

6. Движения зрелого новорожденного активны, крик громкий, глаза открыты, он хорошо берет грудь.

Головка зрелого плода. Изучение формы и размеров головки плода имеет особо важное значение в акушерстве. В подавляющем большинстве родов (96%) головка первой проходит родовой канал, совершая ряд последовательных движений – поворотов.

Головка ввиду ее плотности и величины испытывает наибольшие затруднения при прохождении через родовые пути. После рождения головки родовые пути обычно достаточно подготовлены для продвижения туловища и конечностей плода. Изучение головки имеет важное значение для диагностики и прогноза родов: по расположению швов и родничков судят о механизме родов и их течении.

Головка зрелого плода имеет ряд особенностей. Лицевые кости соединены прочно. Кости черепной части головки соединены фиброзными перепонками, которые определяют известную подвижность и смещаемость по отношению друг к другу. Эти фиброзные перепонки называются швами. Небольшие пространства в местах пересечения швов носят название родничков. Кости в области родничков также соединены фиброзной перепонкой. Когда головка проходит через родовые пути, швы и роднички позволяют костям черепа заходить друг за друга. Кости черепа легко гнутся. Особенности строения костей придают головке пластичность, она может изменять форму, что чрезвычайно важно для прохождения ее через родовые пути.

Череп плода состоит из двух лобных, двух теменных, двух височных и одной затылочной, клиновидной и решетчатой костей. В акушерстве особое значение имеют следующие швы (рис. 25).

Сагиттальный (стреловидный) шов (sutura sagittalis) соединяет правую и левую теменные кости; спереди шов переходит в передний родничок, сзади – в задний.

Лобный шов (sutura frontalis) находится между лобными костями; имеет такое же направление, как и стреловидный шов.

Венечный шов (sutura coronalis) соединяет лобные кости с теменными, проходит перпендикулярно к стреловидному и лобному швам.

Ламбдовидный (затылочный) шов (sutura lambdoidea) соединяет затылочную кость с теменными.

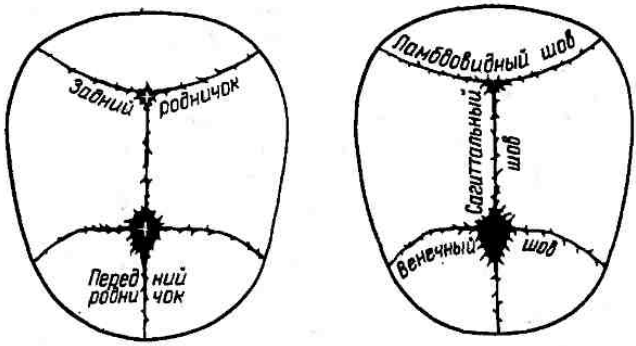


Рис. 25. Швы и роднички черепа новорожденного (вид сверху).

В области соединения швов располагаются роднички (пространства, свободные от костной ткани). Практическое значение имеют передний и задний роднички.

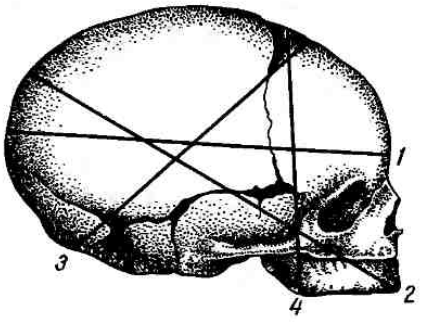
Передний (большой) родничок (fonticulus anterior) находится на месте соединения сагиттального, лобного и венечного швов, имеет ромбовидную форму. От переднего родничка отходят четыре шва: кпереди – лобный, кзади – сагиттальный, вправо и влево – соответствующие отделы венечного шва.

Задний (малый) родничок (fonticulus posterior) представляет собой небольшое углубление, в котором сходятся сагиттальный и ламбдовидный швы. Задний родничок имеет треугольную форму; от заднего родничка отходят три шва: кпереди – сагиттальный, вправо и влево – соответствующие отделы ламбдовидного шва.

Важно знать следующие бугры на головке плода: затылочный, два теменных, два лобных.

Размеры головки зрелого плода (рис. 26 и 27). 1. Прямой размер (diameter frontooccipitalis) – от надпереносья, глабеллы (glabella), до затылочного бугра 12 см. Окружность головки, соответствующая прямому размеру (circumferentia frontooccipitalis), 34 см.

2. Большой косой размер (diameter mentooccipitalis) – от подбородка до затылочного бугра 13–13,5 см. Окружность головки, соответствующая этому размеру (circumferentia mentooccipitalis), 38–42 см.



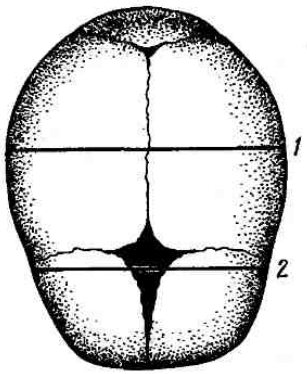


Рис. 26. Череп новорожденного (вид сбоку).
1 – прямой размер; *2* – большой косой размер; *3* – малый косой размер; *4* – вертикальный размер.

Рис. 27. Череп новорожденного (вид сверху).
1 – большой поперечный размер; *2* – малый поперечный размер.



Рис. 28. Важнейшие размеры доношенного плода.
1 – прямой размер головки; *2* – малый косой размер головки; *3* – размер плечиков; *4* – поперечный размер ягодиц.

3. Малый косой размер (diameter suboccipitobregmenticus) – от подзатылочной ямки до переднего угла большого родничка 9,5 см; окружность головки, соответствующая данному размеру (circumferentia suboccipitobregmentica), 32 см.

4. Средний косой размер (diameter suboccipitofrontalis) – от подзатылочной ямки до границы волосистой части лба 10 см. Окружность головки, соответствующая этому размеру (circumferentia suboccipitofrontalis), 33 см.

5. Отвесный, или вертикальный, размер (diameter verticalis s. trachelobregmatica) – от верхушки темени (макушки) до подъязычной области 9,5–10 см. Окружность головки, соответствующая этому размеру (circumferentia trachelobregmatica), 32 см.

6. Большой поперечный размер (diameter biparietalis) – наибольшее расстояние между теменными буграми 9,25–9,5 см.

7. Малый поперечный размер (diameter bitemporalis) – расстояние между наиболее отдаленными точками венечного шва 8 см.

Размеры туловища. 1. Размер плечиков – поперечник плечевого пояса (diameter biacromialis) 12 см. Окружность плечевого пояса 35 см.

2. Поперечный размер ягодиц (diameter basilliacus) 9–9,5 см. Окружность 28 см (рис. 28).

Глава IV

ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ В ОРГАНИЗМЕ ЖЕНЩИНЫ ПРИ БЕРЕМЕННОСТИ

Внутриутробному плоду при развитии необходимо все возрастающее количество кислорода, белков, жиров, углеводов, витаминов, минеральных и других веществ. Все эти вещества доставляются плоду из организма матери. В кровь матери поступают конечные продукты обмена плода, которые выводятся выделительными органами беременной. Следовательно, организм беременной выполняет дополнительную работу, требующую усиления или перестройки деятельности важнейших систем и органов.

Под влиянием новых условий, связанных с развитием плода, в организме беременной возникают многочисленные и сложные физиологические, адаптационно-защитные изменения. Они определяют гомеостаз и нормальное функционирование органов и систем, способствуют правильному развитию плода, подготавливают организм женщины к родам и кормлению новорожденного.

Перестройка деятельности организма, связанная с беременностью, регулируется центральной нервной системой при активном участии желез внутренней секреции. Растущее плодное яйцо является раздражителем нервных окончаний матки. Эти раздражения передаются по нервным путям в центральную нервную систему, где в коре, подкорковых отделах, в частности в гипоталамической области, возникают соответствующие реакции, под влиянием которых происходят изменения в деятельности желез внутренней секреции и других органов и систем.

Изменения в центральной нервной системе осуществляются не только рефлекторным путем, но и под влиянием гормонов. С самого начала беременности изменяется деятельность ряда органов внутренней секреции. В связи с этим меняется соотношение в крови гормонов, циркулирующих в организме. Эти гормональные сдвиги также оказывают существенное влияние на деятельность нервной системы и других органов.

Нервная система. Во время беременности в нервной системе происходят сложные изменения, имеющие физиологический характер. В коре большого мозга наблюдаются периодические колебания (повышение и понижение) интенсивности нейродинамических процессов.

В первые месяцы беременности и в конце ее происходит понижение возбудимости коры большого мозга, которое достигает наибольшей степени к моменту наступления родов. Одновременно возрастает возбудимость ретикулярной формации ствола и спинного мозга. К этому же периоду резко возрастает возбудимость подкорковых отделов спинного мозга и рецепторов беременной матки. Указанные изменения способствуют началу родовой деятельности. В течение почти всей беременности (до 38—39 нед) возбудимость спинного мозга и рецепторов матки понижена, что обусловливает инертность («покой») матки и способствует правильному течению беременности.

Во время беременности наблюдаются изменения в тонусе вегетативной нервной системы (в начале беременности наблюдается повышение тонуса блуждающего нерва), в связи с чем нередко возникают различные явления: изменение вкуса и обоняния, тошнота, повышенное выделение слюны, запоры, склонность к головокружению.

Эндокринная система. В деятельности желез внутренней секреции во время беременности происходят существенные изменения, способствующие ее наступлению, развитию и правильному течению родов.

В яичнике развивается новая железа внутренней секреции — желтое тело беременности, гормон которого (прогестерон) способствует имплантации яйца и развитию беременности. Желтое тело беременности с III—IV месяца подвергается регрессу и функции его выполняет плацента. Фолликулы в яичнике не созревают, овуляция прекращается. Процесс созревания фолликулов тормозится гормоном желтого тела и изменением гонадотропной функции гипофиза.

Важнейшее значение для развития беременности имеют гормоны, вырабатываемые в плаценте. В первые недели и месяцы происходит усиленный синтез хорионического гонадотропина. Этот гормон, поступая в кровь, способствует функционированию желтого тела, а следовательно, физиологическому течению всех процессов, возникающих в матке в ранние сроки беременности.

В плаценте вырабатываются эстрогенные гормоны: эстриол, эстрон, эстрадиол. Особенно много образуется эстриола, который играет важную роль при беременности (гипертрофия и гиперплазия мышечных волокон матки, синтез сократительного белка и др.). В конце беременности усиливается образование эстрона и эстрадиола, повышающих возбудимость матки и ее чувствительность к окситоцину и другим веществам, вызывающим сокращение мускулатуры. В плаценте образуются и другие гормоны.

Передняя доля гипофиза во время беременности увеличивается в 2—3 раза, в ней образуются крупные клетки с ацидофильной зернистостью (клетки беременности). Другие клетки (ацидофилы, базофилы) заметно не изменяются.

Во время беременности значительно усиливается продукция гонадотропных гормонов, особенно лютеинизирующего и лютеотропного (пролактин). Эти гормоны усиливают развитие и эндокринную функ-

цию желтого тела, а также вместе с эстрогенами и прогестероном способствуют подготовке молочных желез к лактации.

Повышается образование тиреотропного и адренокортикотропного гормонов, воздействующих на щитовидную железу и надпочечники, а также гормона роста (соматропного), который влияет на процессы роста матки и других отделов полового аппарата; допускают, что этот гормон переходит к плоду и стимулирует его рост.

Задняя доля гипофиза (нейрогипофиз) во время беременности не увеличивается. Образующийся в гипоталамусе окситоцин (питоцин) накапливается в задней доле гипофиза; синтез этого гормона возрастает в конце беременности и он поступает в кровь в значительных количествах во время родов. На высоте родовой деятельности окситоцина в крови больше, чем в начале родов. В задней доле гипофиза накапливается также вазопрессин (антидиуретический гормон).

Щитовидная железа во время беременности более или менее заметно увеличивается у 35—40% женщин. Это происходит за счет гиперемии и гиперплазии железистых элементов, увеличения фолликулов и содержания в них коллоида. В первые месяцы беременности нередко отмечается некоторое повышение функции щитовидной железы, а во второй половине иногда возникает гипофункция ее. Однако содержание белково-связанного йода в плазме не уменьшается.

В паращитовидных железах нередко возникают изменения, выражающиеся в склонности к гипофункции. В таких случаях возможны нарушения обмена кальция, в результате чего возникают спастические явления (судороги в икроножных мышцах и др.).

Надпочечники в связи с беременностью подвергаются значительным изменениям. Кора их утолщается за счет гиперплазии клеточных элементов и усиления васкуляризации, повышается синтез стероидных гормонов и выделение их в кровь. Усиливается образование глюкокортикоидов (кортикостерон, гидрокортизон), регулирующих углеводный и белковый обмен, а также минералокортикоидов, регулирующих минеральный обмен. Имеются данные, что во время беременности в коре надпочечников усиливается синтез эстрогенов, прогестерона и андрогенов. С деятельностью надпочечников связано увеличение в крови холестерина и других липидов, а также пигментация кожи во время беременности. Морфологических изменений в мозговом веществе не обнаружено. Кора и мозговое вещество при взаимодействии с АКТГ способствуют созданию высокого тонуса органов и тканей к началу родов.

Иммунная система. В иммунной системе возникают изменения, связанные с антигенной неоднородностью организма матери и плода. Возникающие в материнском организме иммунные реакции не ведут к отторжению плода и оболочек (по типу реакций против аллотрансплантата). Это объясняют незрелостью антигенной системы плода, снижением активности иммунных реакций беременной, наличием иммунологического барьера, роль которого выполняет плацента, плодные оболочки и околоплодные воды.

Обмен веществ. Обмен веществ при беременности значительно изменяется, это связано с перестройкой функций нервной системы и желез внутренней секреции. Во время беременности повышаются количество ферментов и активность ферментных систем, в обмене веществ преобладают процессы ассимиляции. Вместе с тем увеличивается количество продуктов обмена (углекислый газ, азотистые соединения и др.), подлежащих выведению из организма.

Основной обмен. Основной обмен и потребление кислорода во время беременности возрастают, особенно во второй ее половине и во время ро-

дов. Повышение потребности в кислороде компенсируется за счет увеличения частоты дыхания, легочной вентиляции, проходимости бронхов.

Белковый обмен. У беременных происходит накопление азота, запас которого необходим для организма матери и плода. Накопленные белки расходуются на рост матки и молочных желез, построение органов и тканей растущего плода и часть белков откладывается в виде запаса, который тратится после родов в связи с кормлением ребенка.

Содержание белков в сыворотке крови во время беременности немного понижается за счет аминокислот и альбуминов (глобулиновая фракция возрастает). Предполагают, что это связано с выходом мелкодисперсных альбуминов через сосудистые стенки капилляров в ткани (проницаемость капилляров во время беременности увеличивается) или усиленным расходом их для организма плода.

Применение современных методов исследования позволило обнаружить в крови специфические белковые компоненты, свойственные периоду беременности (белки зоны беременности). Они синтезируются в плаценте (в хорионе, амнионе и в децидуальной оболочке) и организме плода (альфа- и бета-протеины) и поступают в кровь беременной. Физиологическое значение специфических белков беременности изучается.

Углеводный обмен. Углеводы, являющиеся энергетическим материалом при беременности, хорошо усваиваются; концентрация сахара в крови обычно нормальная. Во время родов содержание сахара в крови умеренно возрастает. Углеводы в виде гликогена откладываются не только в печени и мышцах тела, но также в плаценте и мускулатуре матки. Углеводы из организма беременной переходят через плаценту к плоду в виде глюкозы. При перегрузке организма углеводами у беременных иногда появляется сахар в моче, что объясняется повышением проницаемости почечного эпителия, изменением тонуса вегетативной нервной системы и усилением функции надпочечников. Подобная глюкозурия быстро проходит при установлении правильного режима питания.

Липидный (жировой) обмен. В крови беременных повышено количество нейтрального жира, жирных кислот, холестерина, фосфолипидов и других липидов. Накопление липидов происходит также в надпочечниках, плаценте и молочных железах. Нередко при беременности увеличивается подкожный жировой слой. Липиды расходуются на построение тканей организма матери и плода, нейтральный жир является энергетическим материалом. Большим количеством липидов в крови объясняли легкость наступления эфирного и других видов наркоза у беременных. В процессе обмена жиры расщепляются до конечных продуктов — углекислого газа и воды. В случае нарушения режима питания беременной, особенно при избыточном введении жиров, может измениться процесс их расщепления. В подобных случаях в организме беременной накапливаются вредно действующие кислые продукты неполного сгорания жиров. Поэтому количество белков и жиров в пищевом рационе беременных должно быть достаточным для организма матери и плода, но не чрезмерным.

Минеральный и водный обмен. Во время беременности происходит задержка в организме и расходование солей кальция на построение костной системы плода. Усиливается усвоение фосфора, который необходим для развития нервной системы и скелета плода, а также для синтеза белков в организме матери.

От матери плоду переходит железо, являющееся составной частью гемоглобина. В период внутриутробного развития у плода накапливается железо в печени и селезенке. При недостаточном введении железа с пищей у беременных возникает анемия, а у плода нарушается развитие. Отмечается за-

них конечностях нередко наблюдается некоторое расширение вен, иногда образование варикозных узлов.

Увеличивается проницаемость капилляров, что способствует переходу в ткани воды, солей, альбуминов и других веществ. Имеются наблюдения, свидетельствующие о расширении капилляров и некоторое замедление в них тока крови при беременности. Артериальное давление при физиологической беременности не изменяется или имеет место некоторое его понижение в первой половине. Во второй половине беременности отмечается склонность к гипертензии, что связано с повышением сосудистого тонуса.

Принято считать, что подъем артериального давления выше 120—130 мм рт. ст. и понижение до 100 мм рт. ст. и менее сигнализируют о возникновении осложнений беременности. Важно иметь данные об исходном уровне артериального давления. Повышение этого показателя (особенно стабильное) учитывают как начало патологического процесса.

Частота сердечных сокращений во второй половине беременности умеренно возрастает (75—80).

Кровь. Во время беременности усиливается кроветворение, возрастает количество эритроцитов, гемоглобина, плазмы крови и общий объем циркулирующей крови.

Увеличение массы крови, эритроцитов и гемоглобина начинается в первые месяцы беременности и продолжается до VII—VIII месяца; перед родами интенсивность кроветворения понижается. Объем циркулирующей крови к концу беременности возрастает на 35—40%, а циркулирующих эритроцитов — на 15—20%. Увеличение объема плазмы превосходит процесс нарастания массы эритроцитов, поэтому при активном эритропоэзе и нарастании числа эритроцитов содержание их в 1 л крови у беременных может быть ниже, чем у небеременных. У большинства здоровых беременных нередко отмечается небольшой лейкоцитоз (за счет нейтрофилов), содержание моноцитов, эозинофилов и тромбоцитов не изменяется. Скорость оседания эритроцитов (СОЭ) во время беременности возрастает до 20—30 мм/ч.

Увеличение массы крови, количества эритроцитов и гемоглобина имеет важное значение в отношении доставки к плоду и тканям беременной питательных веществ и кислорода.

В свертывающей системе крови происходят изменения, имеющие приспособительный характер. Большинство исследователей указывают на увеличение потенциала свертывания, особенно в последние месяцы беременности. Начиная с IV—V месяца постепенно увеличивается содержание фибриногена, протромбина, факторов V, VII, VIII, X; содержание фибринстабилизирующего фактора уменьшается, особенно к концу беременности. Незначительно возрастает адгезивность тромбоцитов. Антикоагулянтный потенциал снижается, фибринолиз тормозится. При этом внутрисосудистого свертывания не происходит. Эти изменения способствуют гемостазу и предотвращению значительной кровопотери в родах (при отслойке плаценты) и в раннем послеродовом периоде.

Система органов дыхания. Во время беременности деятельность легких усиливается в связи с увеличением потребности в кислороде. Несмотря на то что в конце беременности матка оттесняет диафрагму вверх, дыхательная поверхность и жизненная емкость легких не уменьшаются благодаря расширению грудной клетки. Возрастает бронхиальная проходимость, увеличивается использование кислорода. Дыхание в последние месяцы беременности становится несколько чаще и глубже, газообмен усиливается. Иногда отмечаются застойные явления в гортани и слизистой оболочке бронхов. Это повышает чувствительность организма беременных к гриппу и другим распространенным инфекционным заболеваниям.



Рис. 29. Изменения в симфизе во время беременности.

Система органов пищеварения. У многих женщин в начале беременности отмечаются изменения вкусовых ощущений, появление прихотей (тяготение к кислому, соленому и др.), отвращение к некоторым видам пищи (например, к мясу, жирам и др.); у некоторых беременных значительно повышается аппетит, что связано с изменениями функций нервной (диэнцефальная область) и пищеварительной систем. Секреция желез желудка и кишечника не изменяется, однако иногда наблюдается понижение кислотности желудочного сока. Желудок смещается растущей маткой вверх и кзади. Кишечник также оттесняется от передней брюшной стенки; у некоторых беременных возникает гипотония нижнего отдела кишечника.

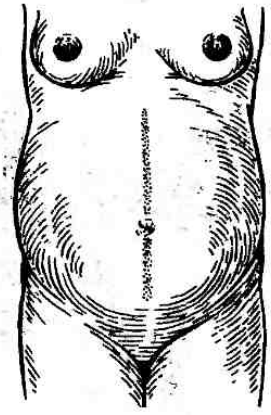
Печень участвует в регулировании всех видов обмена веществ и обезвреживает токсические продукты обмена. В последние месяцы беременности печень смещается вверх и кзади, кровоснабжение ее усиливается, структура не меняется. В связи с изменениями обмена и необходимостью обезвреживания продуктов метаболизма не только матери, но и плода нагрузка на печень во время беременности возрастает. Некоторые исследователи отмечали понижение антитоксической и неустойчивость углеводной функций печени. У здоровых женщин при физиологическом течении беременности печень справляется с повышенной нагрузкой и функции ее не нарушаются.

Мочевыделительные органы. Почки во время беременности функционируют с большим напряжением, потому что они выводят из организма продукты обмена организма самой женщины и растущего плода. Несмотря на это, при физиологической беременности в почках не возникают ни морфологические, ни функциональные изменения. В последние месяцы беременности в моче могут появиться следы белка. Это указывает на возможность возникновения серьезного патологического состояния – токсикоза беременных. Прежнее представление о физиологическом характере маловыраженной протеинурии в настоящее время не поддерживается. Даже следы белка в моче нужно считать сигналом преморбидного состояния. Иногда у беременных возникает преходящая глюкозурия, особенно при избытке в пище углеводов. При появлении глюкозурии у беременной необходимо ее тщательно обследовать.

В первые месяцы беременности некоторые женщины отмечают учащенные позывы на мочеиспускание в связи с тем, что матка давит на мочевой пузырь. В последующие месяцы беременности мочевой пузырь растягивается, смещается вверх, мочеиспускательный канал вытягивается и выпрямляется; тонус мочеточников понижается, просвет их становится шире. В конце беременности головка плода прижимается ко входу в малый таз, в связи с чем может возникнуть давление на мочевой пузырь и учащение позывов на мочеиспускание.

Система опорно-двигательных органов. Во время беременности происходит серозное пропитывание и разрыхление суставных связок, хряща и синовиальных оболочек лобкового и крестцово-подвздошных соединений. Эти физиологические изменения происходят под влиянием релаксина, образующего-

Рис. 30. Пигментация сосков и белой линии живота беременной.



ся в плаценте, они наиболее значительно выражены в лобковом соединении и в меньшей степени – в крестцово-подвздошном.

В результате возникающих изменений происходит расхождение лобковых ветвей в стороны на 0,5–0,6 см (рис. 29). Более значительное расхождение (1–2 см и более) считается патологическим, особенно при возникновении болевых ощущений.

Физиологические изменения в суставах таза дают некоторое увеличение прямого размера входа в таз, что способствует нормальному течению родов (приспособительный фактор). Во время беременности грудная клетка расширяется, реберные дуги приподнимаются, нижний конец грудины отдаляется от позвоночника. Изменяется осанка беременной: по мере роста матки и увеличения живота позвоночник выпрямляется, плечи и затылок откидываются кзади, изгиб спины в области позвоночника усиливается («гордая походка» беременной).

Кожа. Кожа при беременности подвергается своеобразным изменениям. Довольно часто наблюдается отложение пигмента коричневого или кофейного цвета в определенных областях: по белой линии живота, на сосках и околососковых кружках (рис. 30), а также на лице. Особенно часто пигментные пятна (chloasma uterinum) образуются на лбу, переносье, верхней губе (рис. 31). Пигментация сильнее выражена у брюнеток. Происхождение пигмента связано с изменением деятельности коры надпочечников, в частности с усилением образования в ретикулярной зоне коричневого пигмента.

Брюшная стенка в связи с увеличением беременной матки постепенно растягивается. Особенно значительно это выражено при крупном плоде, многоводии и многоплодной беременности. При значительном растяжении стенок живота у женщин с недостаточно эластичной кожей появляются рубцы беременности – striae gravidarum (рис. 32, см. цветн. вклейку). Рубцы беременности образуются вследствие расхождения соединительнотканных и эластических элементов кожи.

Рубцы беременности имеют вид розовых, красноватых или синевато-багровых дугообразных полос. Располагаются они обычно на коже живота, реже на коже молочных желез и бедер. После родов рубцы беременности приобретают вид белых блестящих полосок.

При последующей беременности могут образоваться свежие красновато-синеватые рубцы беременности при наличии старых, поблекших рубцов.

Во время беременности происходят изменения в области пупка. Во второй половине беременности он сглаживается, на X месяце выпячивается.

У многорожавших женщин, при многоплодной беременности и избыточном накоплении околоплодных вод нередко происходит расхождение прямых мышц живота.



Рис. 31. Пигментные пятна на лице беременной.

У некоторых беременных появляется рост волос на лице, ногах, по боковой линии живота (гипертрихоз). Этот рост волос на необычных местах связан с изменением деятельности желез внутренней секреции и эндокринной функции плаценты. Гипертрихоз обычно исчезает через несколько месяцев после родов.

Масса тела. Увеличение массы тела во время беременности связано с ростом плода и матки, увеличением количества околоплодных вод, общей массы крови. Нарастание массы тела связано также с отложением жира и серозным пропитыванием тканей беременной; некоторое значение имеет увеличение молочных желез.

В течение первых месяцев прирост массы тела малозаметен или отсутствует. После III месяца масса тела постепенно нарастает, особенно заметно это во второй половине беременности. Масса тела женщины во второй половине беременности возрастает в норме на 300—350 г в неделю (возможны колебания от 250 до 400 г). Более значительное увеличение массы тела обычно свидетельствует об избыточной задержке воды в организме, что наблюдается при токсикозах. За время беременности масса тела женщины обычно возрастает на 10—12 кг.

Молочные железы. Во время беременности молочные железы подвергаются значительным изменениям, в результате которых происходит подготовка к лактации. Железистые дольки увеличиваются в объеме, число их возрастает. Эпителиальные клетки в железистых дольках увеличиваются, в их протоплазме образуются жировые капельки; в первые месяцы на поверхности сосков появляются капельки молозива (colostrum), во второй половине беременности молозиво может выделяться самостоятельно. Кровоснабжение молочных желез усиливается, подкожные вены расширяются в объеме и становятся напряженными, в них нередко ощущается покалывание. Соски увеличиваются, пигментируются вместе с околососковым кружком, рудиментарные железы околососкового кружка (Монтгомери) выступают резче. Усиливается возбудимость гладких мышц, заложенных в соске; при механическом раздражении соска мышцы сокращаются, околососковый кружок уменьшается, сосок выступает резче.

Рост молочных желез и подготовка их к лактации происходят под влиянием гормонов, вырабатываемых в плаценте (эстрогены, прогестерон); секреция активируется соматотропным гормоном плаценты (плацентарный лактоген).

Половые органы. Беременность вызывает изменения во всем организме женщины, однако наиболее значительны они в матке. Во время беременности изменяются величина, форма, положение, консистенция и реактивность (возбудимость) матки.

Матка увеличивается в размерах в течение всей беременности. В конце ее матка занимает почти всю полость живота. Длина небеременной матки равна 7—8 см, а к концу беременности — 37—38 см. Поперечник увеличивается с 4—5 до 25—26 см, переднезадний размер — до 24 см. Масса небеременной матки — 50 г (у рожавших до 100 г), в конце беременности — 1000—1200 г (без плодного яйца). Объем полости матки к концу беременности возрастает в 500 раз. Увеличение матки происходит главным образом за счет гипертрофии ее мышечных волокон. Каждое мышечное волокно удлиняется в 10—12 раз и утолщается в 4—5 раз; одновременно происходят размножение мышечных волокон, рост вновь образованных мышечных элементов, сетчато-волокнистого и аргирофильного «каркаса» матки, который неразрывно связан с ее мускулатурой.

Гиперплазия мышечных волокон происходит главным образом в первой половине беременности (в течение первых 18—20 нед). Стенки матки дости-

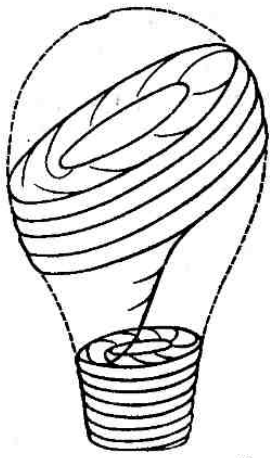


Рис. 33. Схема расположения мышечных волокон матки в конце беременности (по Гертлеру).

гают наибольшей толщины (3 – 4 см) к концу первой половины беременности. В более поздние сроки матка увеличивается в основном за счет растяжения ее стенок растущим плодом, его оболочками и водами. Увеличению полости матки способствует вертикальное вытяжение спиралевидно располагающихся мышечных волокон матки (рис. 33). К концу беременности стенки матки истончаются до 0,5 – 1 см.

Соединительная ткань матки разрастается и разрыхляется. Количество эластических волокон нарастает. Все это приводит к размягчению матки, увеличению ее пластичности и эластичности. Матка приобретает способность изменять форму, величину, емкость, тонус, возбудимость и сократительную функцию. Слизистая оболочка матки претерпевает существенные изменения, превращаясь в децидуальную (отпадающую) оболочку.

Сосудистая сеть матки значительно увеличивается. Артерии и вены матки удлиняются и расширяются; особенно удлиняются вены и увеличивается их просвет. Ход сосудов становится извилистым, шпорообразным, что позволяет им приспособиться к изменениям величины матки при ее сокращениях (рис. 34). Сосудистая сеть матки увеличивается не только за счет удлинения артерий и вен, но также путем образования новых сосудов. Лимфатические сосуды тоже расширяются и удлиняются.

Во время беременности кровоснабжение матки резко возрастает, во много раз увеличивается количество крови, протекающей через ее сосуды. В матке сохраняется относительно постоянное и оптимальное кровоснабжение, не подвергающееся особым изменениям при возникновении процессов, сопровождающихся перераспределением крови (шок, кровопотеря и др.). Существует мнение, что в беременной матке образуется своеобразное депо крови. Эти изменения в сосудистой системе и кровоснабжении матки имеют важное значение в отношении доставки плоду питательных веществ и кислорода не только в миометрии, но и в материнской части плаценты (decidua basalis). Нервные элементы матки гипертрофируются и увеличиваются в числе, резко возрастает количество чувствительных рецепторов. Эти рецепторы имеют важное значение в передаче импульсов от плода в центральную нервную систему матери.

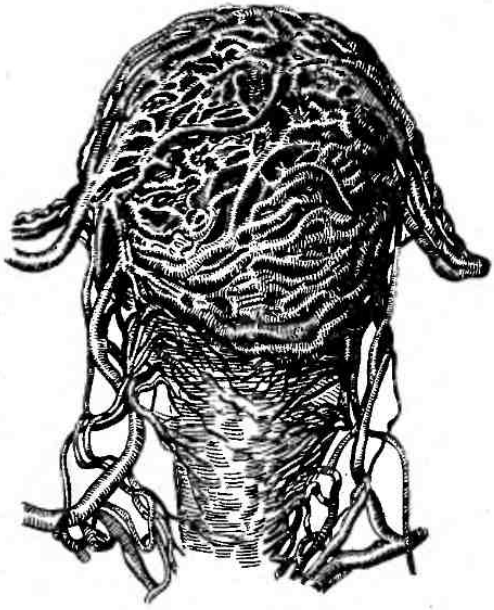


Рис. 34. Кровеносные сосуды беременной матки.

В стенке беременной матки возрастает содержание кальция, микроэлементов, гликогена и фосфокреатинина, необходимых для сократительной деятельности ее во время родов. Отмечено наличие в матке биологически активных веществ – серотонина и катехоламинов.

В мускулатуре матки с развитием беременности увеличивается количество нуклеиновых кислот и ферментов, усиливается синтез сократительного белка (актомиозин), что имеет существенное значение для правильного течения родов. Количество актомиозина возрастает с развитием беременности и к концу ее увеличивается более чем на 25% по сравнению с содержанием его в небеременной матке. Наибольшее количество сократительного белка содержится в мускулатуре тела матки. Синтезу актомиозина в матке способствуют эстрогенные гормоны. В перешейке матки процессы гипертрофии и гиперплазии выражены значительно слабее, чем в теле матки; соединительная ткань разрыхляется, количество эластических волокон возрастает.

В шейке матки мышечных элементов меньше, чем в ее теле; процесс гипертрофии в них выражен незначительно, число эластических волокон увеличивается, соединительная ткань разрыхляется, сосудистая сеть резко возрастает. Артерии и вены удлиняются, вены расширяются. Сосудистая сеть (главным образом венозная) развивается настолько сильно, что шейка матки напоминает кавернозную (губчатую) ткань. В шейке матки постепенно развиваются застойные явления, она становится синюшной, отечной, размягченной, шеечный канал заполнен густой слизью (слизистая пробка).

До IV месяца беременности плодное яйцо находится в полости матки. С IV месяца беременности нижний полюс растущего плодного яйца растягивает перешеек матки и помещается в нем. С этого момента перешеек входит в состав плодовместилища и превращается в нижний сегмент матки.

Во время родов перешеек вместе с шейкой матки превращается в выходную трубу. Шейка матки в конце беременности кажется укороченной в связи с тем, что головка плода опускается во вход малого таза (у первородящих) и укорачивает влагалищные своды. Длина канала шейки матки при этом не изменяется. Серозный покров матки растягивается, но в то же время не истончается.

Наружный и внутренний зев матки у первобеременных остается закрытым до родов; у повторнобеременных канал шейки матки в последние месяцы беременности расширяется и нередко пропускает палец.

Форма беременной матки также изменяется. В ранний срок беременности отмечается выпячивание того угла матки, где произошла имплантация яйца. С III месяца беременности матка округляется, становится шаровидной, а в дальнейшем яйцевидной. Положение матки меняется в соответствии с ее ростом. В самом начале беременности перегиб матки кпереди увеличивается, а в дальнейшем угол между телом и шейкой матки исчезает, матка выпрямляется, нередко наклоняется вправо и немного поворачивается левым ребром кпереди, правым – кзади. По истечении II месяца беременности дно матки поднимается выше плоскости входа в малый таз, в конце IX месяца оно достигает подреберья.

Возбудимость матки в первые месяцы беременности понижена; с увеличением срока беременности она возрастает, достигая наивысшей степени к родам. По данным некоторых авторов, увеличение возбудимости матки наблюдается в первые месяцы беременности и в конце ее. Во время беременности происходят нерегулярные слабые безболезненные сокращения матки, способствующие кровообращению в системе межворсинчатых пространств и в матке. Эти сокращения женщины почти не ощущают. С VIII–IX месяца беременности сократительная деятельность матки усиливается, а к концу беременности сокращения становятся чаще и сильнее.

Маточные трубы во время беременности утолщаются, становятся сочными вследствие гиперемии и серозного пропитывания тканей. По мере роста матки положение труб становится все более отвесным; к концу беременности они свисают вниз по ребрам матки.

Яичники несколько увеличиваются, становятся мягче; овуляция в них прекращается; в одном из яичников находится желтое тело беременности. В связи с ростом матки яичники поднимаются из малого таза и располагаются в брюшной полости.

Связки матки удлиняются и утолщаются. Особенно значительно гипертрофируются круглые и крестцово-маточные связки, что способствует удержанию матки в правильном положении во время родов. Круглые связки матки прощупываются через брюшные стенки в виде тяжей. По расположению круглых связок можно судить о месте прикрепления плаценты. Если плацента располагается на передней стенке, то круглые связки идут параллельно или расходятся книзу. Если плацента прикреплена к задней стенке матки, круглые связки идут вниз в сходящемся направлении.

Во время беременности клетчатка таза становится рыхлой, сочной, легкорастяжимой.

Влагалище в связи с беременностью подвергается существенным изменениям. Кровоснабжение его стенок резко возрастает, происходит серозное пропитывание всех его слоев. Стенки влагалища разрыхляются, становятся сочными и легкорастяжимыми. Слизистая оболочка влагалища приобретает синюшную окраску.

Во время беременности происходят гиперплазия и гипертрофия мышечных и соединительнотканных элементов влагалища; в связи с этим влагалище удлиняется, расширяется, складки слизистой оболочки выступают резче. Вследствие разрыхления увеличивается способность слизистой оболочки влагалища к всасыванию. Поэтому во время беременности опасны спринцевания растворами токсических веществ (например, сулемы). Во время беременности содержимое влагалища увеличивается в связи с гиперемией и усилением транссудации. К транссудату примешиваются секрет желез шейки матки, отторгающиеся клетки покровного эпителия влагалища, лейкоциты и микроорганизмы. В протоплазме эпителиальных клеток много гликогена, к концу беременности наблюдается много распадающихся клеток. В содержимом влагалища здоровых беременных преобладают влагалищные палочки (I—II степень чистоты), реакция кислая.

Наружные половые органы во время беременности разрыхляются, слизистая оболочка входа во влагалище становится цианотичной. У повторнобеременных иногда на наружных половых органах образуются варикозные узлы, секреция сальных желез вульвы усиливается.

Изложенные выше основные данные об изменениях, совершающихся в организме беременной, показывают их сложность и разносторонний характер. В подготовке к беременности и в обеспечении ее правильного развития принимают участие все важнейшие системы организма женщины. Все возникающие изменения имеют приспособительный характер, совокупность их определяет процесс продолжения рода.

Полагают, что в центральной нервной системе во время беременности возникает доминантный очаг возбуждения (доминанта беременности, гестационная доминанта), обеспечивающий нормальное течение физиологических преобразований в организме матери, необходимых для развития плода.

Глава V
ДИАГНОСТИКА БЕРЕМЕННОСТИ

МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ БЕРЕМЕННЫХ И РОЖЕНИЦ

При диагностике беременности выясняют многие важные вопросы. Прежде всего устанавливают сам факт существования беременности. Далее выясняют срок беременности, время предоставления дородового отпуска и предположительный срок родов.

При обследовании женщины определяют, нормально ли протекает беременность или имеются осложнения, требующие оказания врачебной помощи. Выясняют состояние здоровья женщины и своевременно диагностируют возможные заболевания (существовавшие до беременности и возникшие при ней), течение которых в связи с беременностью нередко ухудшается.

Важной задачей диагностики является выяснение состояния плода и его развития, что становится все более доступным при современных методах исследования.

Решение указанных вопросов диагностики завершается определением прогноза родов для матери и плода.

При распознавании беременности используют совокупность данных опроса (анамнеза) и объективного обследования.

В акушерской практике используют ряд методов объективного обследования.

1. Общепринятые в медицине клинические методы исследования (опрос, осмотр, исследование внутренних органов методом перкуссии, аускультации, пальпации и др.).

2. Специальные методы акушерского исследования: а) внутреннее (влагалищное) и наружно-внутреннее исследование; б) исследование при помощи зеркал; в) пальпация плода; г) определение размеров и формы таза; д) исследование сердечной деятельности, измерение плода.

3. Гематологические, иммунологические (серологические и др.), бактериологические, биохимические, физические (ультразвук и др.), электрофизиологические, гистологические, цитологические, эндокринологические, математические методы исследования для выявления возможных заболеваний, осложнений беременности и нарушений развития плода. При соответствующих показаниях применяют рентгеноскопию и рентгенографию, амниоскопию и другие современные методы диагностики.

ОПРОС БЕРЕМЕННОЙ

Опрос беременной проводится по определенному плану. Все полученные данные заносят в карту беременной или в историю родов.

1. Паспортные данные (фамилия, имя, отчество, возраст, место работы и профессия, место жительства). Вопрос о возрасте имеет большое значение потому, что у очень юных и «пожилых» (30 лет и старше) первобеременных нередко возникают осложнения беременности, причем у последних чаще, чем у молодых (18—20 лет). У пожилых родителей (старше 37—40 лет) чаще рождаются дети с аномалиями развития, чем у молодых.

2. Причины, заставившие женщину обратиться за медицинской помощью (жалобы). Беременные обычно обращаются впервые по поводу прекращения менструаций и подозрения на беременность; нередко они предъявляют жалобы на изменение вкуса, тошноту, рвоту и дру-

гие расстройства, встречающиеся в ранние сроки беременности. Бывают жалобы на кровянистые выделения из половых путей, являющиеся симптомом многих осложнений (аборт, внематочная беременность, пузырный занос, предлежание плаценты и др.). Иногда отмечаются расстройства, указывающие на наличие токсикозов беременных, заболеваний сердечно-сосудистой системы, органов дыхания, пищеварения и др. Все жалобы беременной следует выслушать внимательно и учесть их при диагностике.

3. Условия труда и быта. Следует получить исчерпывающие сведения по этим вопросам и принять меры к созданию для беременной наиболее благоприятных условий жизни, так как они имеют большое значение для здоровья беременной и развития плода.

4. Наследственность и перенесенные заболевания. Наследственные заболевания представляют интерес потому, что они могут оказать неблагоприятное влияние на развитие плода. Необходимо выяснить, не было ли в семье беременной и ее мужа передающихся наследственным путем психических заболеваний, болезней крови, нарушений обмена веществ, генетически обусловленных аномалий развития и др. Необходимо выяснить наличие интоксикаций, в частности алкоголизма у родителей. Важно получить сведения о всех ранее перенесенных заболеваниях. Большой интерес представляют заболевания детского возраста. Например, перенесенный в детстве рахит ведет к деформации таза, которая осложняет течение родов. Поэтому всегда выясняют, имел ли место рахит (поздно прорезались зубы, поздно начала ходить, наличие деформаций скелета и др.). Корь, краснуха, туберкулез, а также ревматизм, тонзиллит, повторяющиеся ангины и другие инфекционные заболевания нередко вызывают отставание физического и полового развития и могут послужить причиной возникновения полового инфантилизма. Дифтерия вульвы и влагалища может сопровождаться образованием рубцовых сужений. Заболевания почек, нередко возникающие после скарлатины, отягощают течение беременности и часто служат показанием к ее прерыванию. Выясняются также перенесенные в зрелом возрасте неинфекционные, инфекционные, в том числе гинекологические заболевания.

Перенесенные ранее заболевания сердечно-сосудистой системы, печени, легких, почек и других органов могут отразиться на течении беременности и родов. Кроме того, беременность и роды могут вызывать новые вспышки затихших заболеваний сердца, почек, печени и других органов.

5. Менструальная функция. При опросе выясняют: а) в каком возрасте появилась первая менструация (менархе), через какой промежуток времени установились регулярные менструации; б) тип и характер менструаций (21- или 28-дневный цикл, продолжительность, количество теряемой крови, наличие болей и пр.); в) изменился ли характер менструации после начала половой жизни, родов, абортов; г) когда была последняя менструация. Менструальная функция характеризует состояние половых органов и всего организма женщины. Появление первой менструации в возрасте 14—15 лет и позднее, длительный срок от первой менструации до установления нормального цикла (больше 5 мес), болезненность менструации характерны для недоразвития половых органов. Нарушение менструальной функции после начала половой жизни, родов или абортов чаще всего является признаком воспалительного заболевания внутренних половых органов или нарушения функции яичников и других желез внутренней секреции; возможны и другие гинекологические заболевания, которые могут отразиться на течении беременности, родов и послеродовом периоде.

6. Секреторная функция. Выясняют, нет ли выделений из половых путей. Патологические выделения (обильные, гнойные, слизистые или водянистые с примесью гноя и т. д.) указывают на воспалительные процессы;

причинами их возникновения могут быть полип, эрозия, рак шейки матки и др.

7. Половая функция. Выясняют, в каком возрасте началась половая жизнь, какой брак по счету, нет ли болей и кровянистых выделений при половых сношениях. Половая жизнь в первые недели беременности, а также в конце ее может быть причиной занесения инфекции в половые пути или наступления преждевременных родов.

8. Здоровье мужа. Выясняют наличие алкоголизма, наследственных заболеваний и болезней, опасных в отношении заражения беременной и будущего ребенка.

9. Детородная функция. В этой важной части опроса выясняют: а) какая по счету настоящая беременность; б) течение предыдущих беременностей: не было ли токсикозов (рвота, слюнотечение, отеки и др.), заболеваний сердечно-сосудистой системы, почек, печени и других органов. Наличие указанных заболеваний в прошлом побуждает особенно внимательно наблюдать за женщиной при настоящей беременности. Необходимо получить подробные сведения о течении каждой беременности, каждых родов и послеродовых периодов. При наличии выкидышей следует установить их характер: самопроизвольный или искусственный, на каком месяце произошел выкидыш, заболевания после него и их характер. Преждевременные роды и самопроизвольные аборты указывают на задержку развития половых органов (инфантилизм) или наличие заболеваний, которые неблагоприятно влияют на течение беременности (эндокринные расстройства, инфекционные заболевания, повреждения шейки и истмического отдела матки и др.). При самопроизвольных и искусственных выкидышах нередко возникают воспалительные заболевания половых органов, последующие беременность и роды протекают с осложнениями, развивается склонность к преждевременному прерыванию беременности, наблюдаются неправильная родовая деятельность и кровотечения во время родов; г) характер предыдущих родов: своевременные или преждевременные, их течение. Правильное течение предыдущих родов свидетельствует о хорошем здоровье беременной и отсутствии отклонений от нормы в родовых путях. Осложнения и хирургические вмешательства в предыдущих родах, мертворождения или смерть ребенка после рождения указывают на возможные аномалии родовых путей, заболевания беременной и другие нарушения. Патологические роды в прошлом (отягощенный акушерский анамнез) дают основание ожидать возникновения осложнений при настоящей беременности и родах; д) наблюдались ли ранее послеродовые заболевания, так как они могут вызвать серьезные осложнения при последующих родах (неправильная родовая деятельность, приращение плаценты, кровотечения, разрыв матки и др.).

10. Срок от начала половой жизни до наступления первой беременности. Отсутствие беременности в продолжение 2—3 лет и более без применения противозачаточных средств может свидетельствовать об инфантилизме. При инфантилизме течение родов осложняется слабостью родовых сил и др.

После ознакомления с анамнезом приступают к объективному исследованию, которое начинают с осмотра.

ОБЪЕКТИВНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ

Осмотр беременной. Осмотр нередко позволяет получить очень ценные данные для диагноза. При осмотре обращают внимание на рост беременной, телосложение, упитанность, состояние кожных покровов, видимых слизистых оболочек, молочных желез, величину и форму живота.

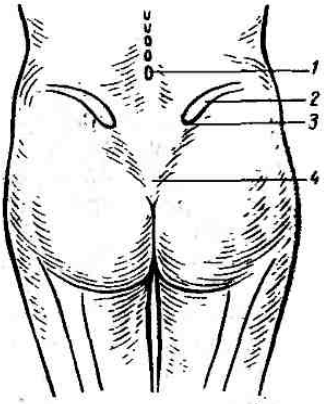


Рис. 35. Крестовый ромб (схема).
1 – остистый отросток V поясничного позвонка; *2* – гребень подвздошной кости; *3* – задневерхняя ость; *4* – верхушка крестца.

Р о с т. Рост беременной необходимо точно измерить. При низком росте (150 см и ниже) у женщин нередко наблюдаются признаки инфантилизма (сужение таза, недоразвитость матки и др.). У женщин высокого роста наблюдаются другие особенности таза (широкий, мужского типа).

Т е л о с л о ж е н и е. Деформация позвоночника и нижних конечностей, анкилозы суставов и другие изменения в костной системе указывают на возможность изменения формы таза и его сужение. Изменения в костях и суставах нередко появляются вследствие рахита, полиомиелита, туберкулеза, которые могли оказать отрицательное влияние на другие органы и системы.

При осмотре выявляются другие видимые признаки инфантилизма (недоразвитие молочных желез, недостаточное развитие волос в области наружных половых органов), недостаточная половая дифференцировка (широкие плечи, узкий таз, рост волос по мужскому типу) и прочие особенности развития, при которых беременность нередко протекает с осложнениями.

У п и т а н н о с т ь. Выраженное истощение или ожирение нередко является признаком нарушения обмена, эндокринных и других заболеваний. Возникновение этих нарушений может быть связано с нерациональным питанием и режимом. Осложнения беременности и родов у таких женщин возникают чаще, чем обычно.

К о ж н ы е п о к р о в ы. Пигментация лица, белой линии, сосков и околососковых кружков, рубцы беременности позволяют думать о наличии беременности. Бледность кожи и видимых слизистых оболочек, синюшность губ, желтушность кожи и склер, отеки являются признаками ряда серьезных заболеваний.

Осмотр живота во второй половине беременности иногда позволяет выяснить отклонения от нормального ее течения. При нормальной беременности и правильном положении плода живот имеет овоидную (яйцевидную) форму; при многоводии он шарообразен, увеличивается очень резко, несоответственно сроку беременности; при поперечном (неправильном) положении плода живот приобретает форму поперечного овала. Форма живота может изменяться при узком тазе.

Необходимо осмотреть крестцовый ромб, форма которого в совокупности с другими данными позволяет судить о строении таза (рис. 35).

Исследование внутренних органов. После осмотра проводят исследование сердечно-сосудистой системы, легких, органов пищеварения, нервной, мочевой и других систем по общепринятой методике (аускультация, перкуссия, пальпация и др.). Исследование сердца, легких, почек и других органов у беременных совершенно необходимо для своевременного выявления заболеваний, при которых беременность противопоказана.

У беременных в общепринятом порядке измеряют артериальное давление, исследуют мочу и кровь (морфологическая картина, СОЭ), определяют группу крови, резус-принадлежность, производят серологические и другие исследования латентных инфекций (сифилис, токсоплазмоз и др.), измеряют массу тела. Во второй половине беременности измерение артериального давления, взвешивание, исследование крови и мочи производят систематически.

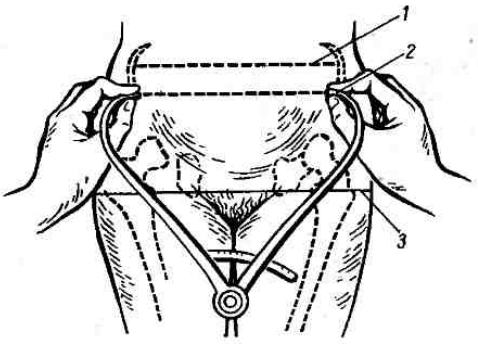


Рис. 36. Измерение поперечных размеров таза.
1 – distantia cristarum; *2* – distantia spinarum; *3* – distantia trochanterica.

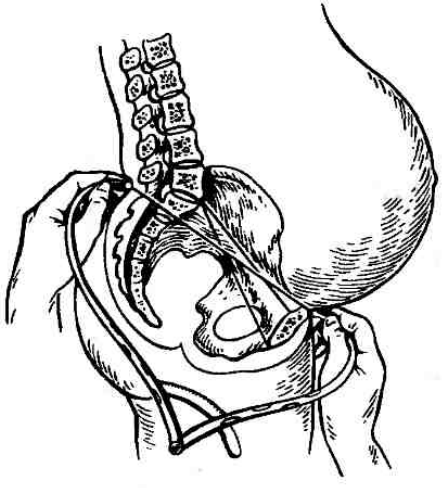
При необходимости применяют рентгенологические, электрофизиологические и другие исследования. После применения всех указанных методов исследования приступают к специальному, акушерскому, исследованию.

При распознавании беременности ранних и поздних сроков пользуются разными методами исследования.

Исследование таза. Исследование таза имеет важное значение в акушерстве потому, что его строение и размеры оказывают решающее влияние на течение и исход родов. Нормальный таз является одним из главных условий правильного течения родов. Отклонения в строении таза, особенно уменьшение его размеров, затрудняют течение родов или представляют непреодолимые препятствия для них.

Исследование таза производят путем осмотра, ощупывания и его измерения. При осмотре обращают внимание на всю область таза, но особое значение придают крестцовому ромбу (ромб Михаэлиса).

Крестцовый ромб (см. рис. 35) представляет собой площадку на задней поверхности крестца: верхний угол ромба составляет углубление между остистым отростком V поясничного позвонка и началом среднего крестцового гребня; боковые углы соответствуют задневерхним остям подвздошных костей; нижний – верхушке крестца; сверху и снаружи ромб ограничивается выступами больших спинных мышц, снизу и снаружи – выступами ягодичных мышц. При исследовании большого таза производят ощупывание остей и гребней подвздошных костей, симфиза и вертелов бедренных костей.



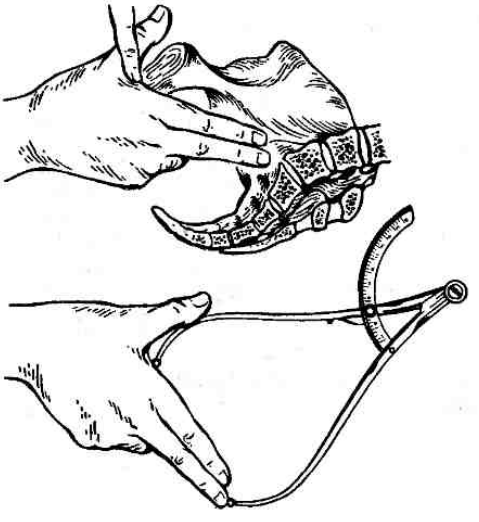


Рис. 37. Измерение наружной конъюгаты.

Рис. 38. Измерение диагональной конъюгаты.

Измерение таза из всех методов исследования таза имеет наиболее важное значение. Зная размеры таза, можно судить о течении родов, о возможных осложнениях при них, о допустимости самопроизвольных родов при данном тазе. Большинство внутренних размеров таза недоступно для измерения. Поэтому обычно измеряют наружные размеры таза и по ним приблизительно судят о величине и форме малого таза.

Измерение таза (рис. 36, 37 и 38) производят специальным инструментом – тазомером. Тазомер имеет форму циркуля, снабженного шкалой, на которой нанесены сантиметровые и полусантиметровые деления. На концах ветвей тазомера имеются пуговки; их прикладывают к местам, расстояние между которыми подлежит измерению. Для измерения поперечного размера выхода таза сконструирован тазомер с перекрещивающимися ветвями.

При измерении таза женщина лежит на спине с обнаженным животом, ноги вытянуты и сдвинуты вместе. Врач становится справа от беременной лицом к ней. Ветви тазомера берут в руки таким образом, чтобы большие и указательные пальцы держали пуговки. Шкала с делениями обращена кверху. Указательными пальцами прощупывают пункты, расстояние между которыми измеряют, прижимая к ним пуговки раздвинутых ветвей тазомера, и отмечают по шкале величину искомого размера (см. рис. 36).

Обычно измеряют четыре размера таза: три поперечных и один прямой.

1. Distantia spinarum – расстояние между передневерхними остями подвздошных костей. Пуговки тазомера прижимают к наружным краям передневерхних остей. Размер этот обычно равняется 25–26 см.

2. Distantia cristarum – расстояние между наиболее отдаленными точками гребней подвздошных костей. После измерения distantia spinarum пуговки тазомера передвигают с остей по наружному краю гребня подвздошных костей до тех пор, пока не определят наибольшее расстояние; это расстояние и будет distantia cristarum; оно в среднем равняется 28–29 см.

3. Distantia trochanterica – расстояние между большими вертелами бедренных костей. Отыскивают наиболее выдающиеся точки больших вертелов и прижимают к ним пуговки тазомера. Этот размер равен 30–31 см.

По величине наружных размеров можно с известной осторожностью судить о размерах малого таза. Имеет значение также соотношение между поперечными размерами. Например, в норме разница между distantia spinarum и distantia cristarum 3 см; если разница меньше, это указывает на отклонение от нормы в строении таза.

4. Conjugata externa – наружная конъюгата, т. е. прямой размер таза. Женщину укладывают на бок, нижележащую ногу сгибают в тазобедренном и коленном суставах, вышележащую – вытягивают. Пуговку одной ветви тазомера устанавливают на середине верхненаружного края симфиза, другой конец прижимают к надкрестцовой ямке, которая находится между остистым отростком V поясничного позвонка и началом среднего крестцового гребня (надкрестцовая ямка совпадает с верхним углом крестцового ромба). Наружная конъюгата в норме равна 20–21 см (см. рис. 37).

Верхненаружный край симфиза определяется легко; для уточнения расположения надкрестцовой ямки скользят пальцами по остистым отросткам поясничных позвонков по направлению к крестцу; ямка легко определяется осязанием под выступом остистого отростка последнего поясничного позвонка.

Наружная конъюгата имеет важное значение, по ее величине можно судить о размере истинной конъюгаты. Для определения истинной конъюгаты из длины наружной конъюгаты вычитают 9 см. Например, при наружной конъюгате, равной 20 см, истинная конъюгата равна 11 см, при наружной конъюгате длиной 18 см истинная равна 9 см и т. д.

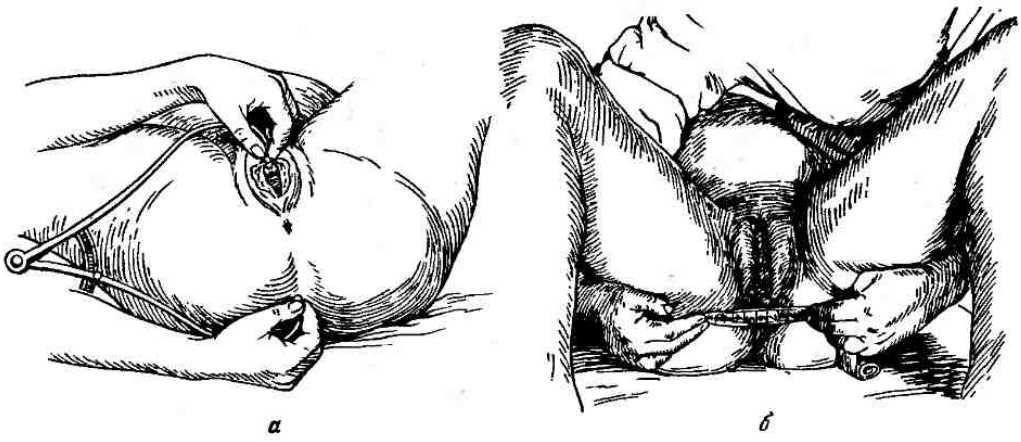


Рис. 39. Измерение выхода таза.
а – измерение прямого размера выхода таза; *б* – измерение поперечного размера выхода таза.

Разница между наружной и истинной конъюгатой зависит от толщины крестца, симфиза и мягких тканей. Толщина костей и мягких тканей у женщин различна, поэтому разница между размером наружной и истинной конъюгат не всегда точно соответствует 9 см. Истинную конъюгату можно более точно определить по диагональной конъюгате.

5. Диагональной конъюгатой (conjugata diagonalis) называется расстояние от нижнего края симфиза до наиболее выдающейся точки мыса крестца. Диагональная конъюгата определяется при влагалищном исследовании женщины (см. рис. 38), которое производят с соблюдением всех правил асептики и антисептики. II и III пальцы вводят во влагалище, IV и V сгибают, тыл их упирается в промежность. Введенные во влагалище пальцы фиксируют на верхушке мыса, а ребро ладони упирается в нижний край симфиза. После этого II пальцем другой руки отмечают место соприкосновения исследующей руки с нижним краем симфиза. Не отнимая II пальца от намеченной точки, руку, находящуюся во влагалище, извлекают и измеряют тазомером или сантиметровой лентой при помощи другого лица расстояние от верхушки III пальца до точки, соприкасавшейся с нижним краем симфиза.

Диагональная конъюгата при нормальном тазе равняется в среднем 12,5–13 см. Для определения истинной конъюгаты из размера диагональной конъюгаты вычитают 1,5–2 см. Измерить диагональную конъюгату удается не всегда, потому что при нормальных размерах таза мыс не достигается или прощупывается с трудом. Если концом вытянутого пальца мыса нельзя достигнуть, объем данного таза можно считать нормальным или близким к норме. Поперечные размеры таза и наружную конъюгату измеряют у всех без исключения беременных и рожениц.

Если при исследовании женщины возникает подозрение на сужение выхода таза, определяют размеры данной полости.

Размеры выхода таза определяют следующим образом (рис. 39). Женщина лежит на спине, ноги согнуты в тазобедренных и коленных суставах, разведены в сторону и подтянуты к животу.

Прямой размер выхода таза измеряют обычным тазомером. Одну пуговку тазомера прижимают к середине нижнего края симфиза, другую – к верхушке копчика. Полученный размер (11 см) больше истинного.

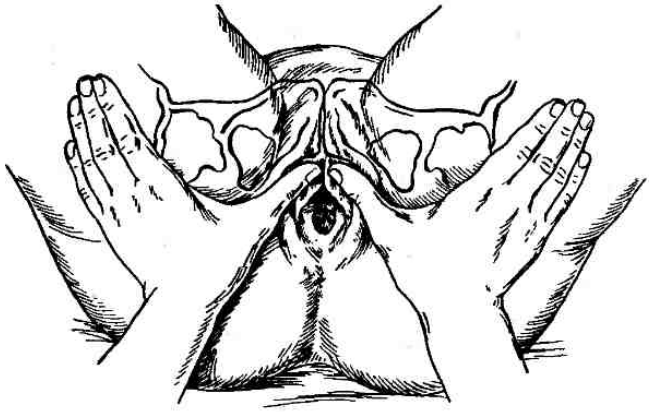


Рис. 40. Определение формы и величины лобковой дуги.

Для определения прямого размера выхода таза следует из этой величины вычесть 1,5 см (учитывая толщину тканей).

Поперечный размер выхода таза измеряют сантиметровой лентой или тазомером с перекрещивающимися ветвями. Прощупывают внутренние поверхности седалищных бугров и измеряют расстояние между ними. К полученной величине нужно прибавить 1—1,5 см, учитывая толщину мягких тканей, находящихся между пуговками тазомера и седалищными буграми.

Известное клиническое значение имеет определение формы лобкового угла. При нормальных размерах таза он равен 90—100°. Форму лобкового угла определяют следующим приемом. Женщина лежит на спине, ноги согнуты и подтянуты к животу. Ладонной стороной большие пальцы прикладывают вплотную к нижним ветвям лобковых и седалищных костей; соприкасающиеся концы пальцев прижимают к нижнему краю симфиза. Расположение пальцев позволяет судить о величине угла лобковой дуги (рис. 40).

Косые размеры таза приходится измерять при кососуженном тазе. Для выявления асимметрии таза измеряют следующие косые размеры:
1) расстояние от передневерхней ости подвздошной кости одной стороны до задневерхней ости другой стороны, и наоборот;
2) расстояние от верхнего края симфиза до правой и левой задневерхних остей;
3) расстояние от надкрестцовой ямки до правой и левой передневерхних остей.

Косые размеры одной стороны сравнивают с соответствующими косыми размерами другой. При нормальном строении таза величина парных косых размеров одинакова. Разница, превышающая 1 см, указывает на асимметрию таза.

При необходимости получить дополнительные данные о размерах таза, соответствии его величине головки плода, деформациях костей и их соединений производят рентгенологические исследования таза (по показаниям). Рентгенографию осуществляют в положении женщины на спине и на боку, что позволяет судить о форме крестца, лобковых и других костей; специальной линейкой определяют поперечные и прямые размеры таза. Измеряют также головку плода и на этом основании судят о соответствии ее величины размерам таза. О размерах таза и соответствии его величине головки можно судить по результатам ультразвукового исследования.

При наружном измерении таза трудно учесть толщину его костей. Между тем это имеет большое значение потому, что чем толще кости, тем меньше размеры полости малого таза, даже при нормальных или близких к нормальным размерам большого таза.

Для суждения о толщине костей таза известное значение имеет измерение сантиметровой лентой окружности лучезапястного сустава бере-

менной (индекс Соловьева). Средняя величина этой окружности 14 см. Если индекс больше, можно предположить, что кости таза массивные и размеры его полости меньше, чем можно было бы ожидать по данным измерения большого таза.

ДИАГНОСТИКА РАННИХ СРОКОВ БЕРЕМЕННОСТИ

Диагноз беременности является несомненным, если определяются сердцебиение, шевеление и части плода, а на рентгенограмме и эхограмме – скелет плода. Эти достоверные признаки беременности появляются не в начале, а в более поздние сроки (V–VI месяц). Только сердечные тоны плода можно зафиксировать раньше при помощи электрофонокардиографии с 16–17 нед, ультразвуковым аппаратом – с 8–10 нед. В ранние сроки диагноз беременности устанавливают обычно на основании предположительных и вероятных признаков.

Предположительные (сомнительные) признаки беременности. К предположительным признакам относятся проявления общих изменений, связанных с беременностью.

1. Изменение аппетита (отвращение к мясу, рыбе и др.), тошнота, рвота по утрам.
2. Изменение обонятельных ощущений (отвращение к духам, табачному дыму и др.).
3. Изменения со стороны нервной системы: раздражительность, сонливость, неустойчивость настроения и др.
4. Пигментация кожи на лице, по белой линии живота, сосков или околососковых кружков.

Вероятные признаки беременности. К данной группе признаков относят нарушения менструальной функции и изменения в половых органах.

1. Прекращение менструации. Менструация может прекратиться при тяжелых заболеваниях, эндокринных расстройствах, неправильном питании, в результате отрицательных эмоций. Однако прекращение менструации у здоровой молодой женщины обычно бывает связано с наступлением беременности.
2. Появление молозива из открывающихся на соске молочных ходов при надавливании на молочные железы.
3. Синюшность (цианоз) слизистой оболочки влагалища и шейки матки.
4. Изменение величины, формы и консистенции матки.

Выявление вероятных признаков беременности производят путем: а) опроса; б) ощупывания молочных желез и выдавливания молозива; в) осмотра наружных половых органов и слизистой оболочки входа во влагалище; г) исследования при помощи зеркал; д) влагалищного и двуручного исследования.

Исследование производят в стерильных резиновых перчатках на гинекологическом кресле или кушетке; женщина лежит на спине, ноги согнуты в тазобедренных и коленных суставах и разведены; под крестец подкладывают валик. Наружные половые органы женщины обмывают слабым раствором перманганата калия (1 : 6000) или другого дезинфицирующего вещества и осушивают стерильной ватой. Большие и малые половые губы разводят II и I пальцами левой руки и осматривают вульву, слизистую оболочку входа во влагалище, наружное отверстие уретры, выводные протоки больших желез преддверия и промежность.

Исследование при помощи зеркал. После осмотра наружных половых органов и слизистой оболочки входа во влагалище приступают к исследованию при помощи влагалищных зеркал. Данный метод исследования позволяет вы-

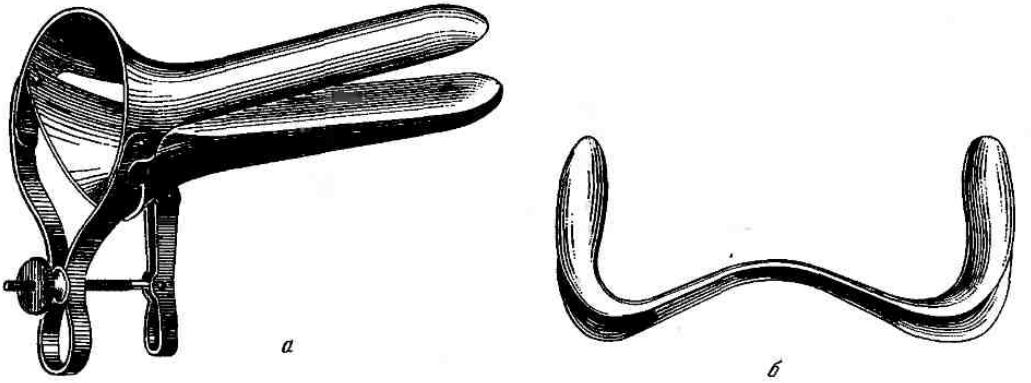


Рис. 41. Влагалищные зеркала.
а – створчатое; *б* – ложкообразное.

явить цианоз шейки и слизистой оболочки влагалища (вероятный признак беременности), а также заболевания шейки матки и влагалища (воспаление, эрозия, полип, рак). Можно пользоваться створчатыми и ложкообразными зеркалами (рис. 41). Створчатое зеркало вводят до свода влагалища в сомкнутом виде, затем створки раскрывают и шейка матки становится доступной для осмотра. Стенки влагалища осматривают при постепенном выведении зеркала из влагалища.

Хороший доступ для осмотра шейки и влагалища создается при использовании ложкообразных зеркал. Вначале вводят заднее зеркало, располагают его на задней стенке влагалища и слегка надавливают на промежность; затем параллельно ему вводят переднее зеркало (плоский подъемник, которым поднимают переднюю стенку влагалища. После осмотра шейки матки и стенок влагалища зеркала извлекают и приступают к влагалищному исследованию.

Влагалищное (пальцевое) исследование беременной. II и I пальцами левой руки раздвигают большие и малые половые губы; II и III пальцы правой руки вводят во влагалище, I палец отведен кверху, IV и V – прижаты к ладони, а тыльная сторона их упирается в промежность. Введенными во влагалище пальцами исследуют состояние мышц тазового дна, стенок влагалища (складчатость, растяжимость, разрыхление), сводов влагалища, шейки матки (форма, консистенция) и наружного зева канала шейки матки (закрыт, открыт, форма круглая или щелевидная и т. д.).

Двуручное (бимануальное) исследование беременной. Закончив ощупывание шейки матки, приступают к двуручному исследованию (рис. 42). Пальцы, введенные во влагалище, располагают в переднем его своде, шейку матки слегка оттесняют назад. Пальцами левой руки бережно надавливают на брюшную стенку по направлению к полости малого таза, навстречу пальцам правой руки, находящимся в переднем своде. Сближая пальцы обеих исследующих рук, находят тело матки и определяют ее положение, форму, величину, консистенцию. Закончив пальпацию матки, приступают к исследованию труб и яичников. Для этого пальцы внутренней и наружной рук постепенно перемещают от углов матки к боковым стенкам таза. В конце исследования прощупывают внутреннюю поверхность костей таза: внутреннюю поверхность крестцовой впадины, боковых стенок таза и симфиза, если он доступен. Выясняют приблизительную вместимость и форму таза, пытаются дойти до мыса, измеряют диагональную конъюгату. О наличии беременности свидетельствуют следующие признаки.

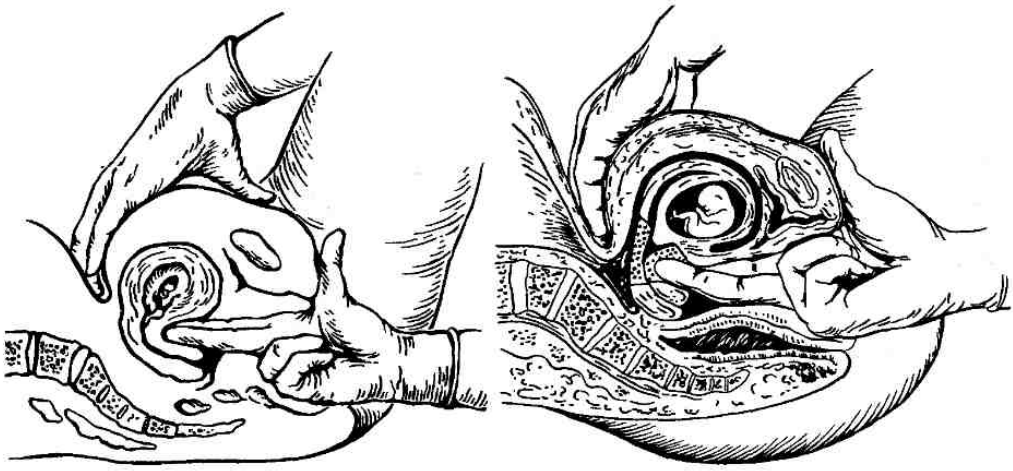


Рис. 42. Бимануальное исследование беременной.

Рис. 43. Симптом Горвица – Гегара.

Увеличение матки. Увеличение матки заметно уже на 5–6-й неделе беременности; матка вначале увеличивается в переднезаднем размере (становится шарообразной), позднее увеличивается и поперечный ее размер. Чем больше срок беременности, тем яснее увеличение объема матки. К концу II месяца беременности матка увеличивается до размеров гусиного яйца, в конце III месяца беременности дно матки находится на уровне симфиза или несколько выше его.

Симптом Горвица – Гегара (рис. 43). Консистенция беременной матки мягкая, причем размягчение выражено особенно сильно в области перешейка. Пальцы обеих рук при двуручном исследовании встречаются в области перешейка почти без сопротивления. Этот признак очень характерен для ранних сроков беременности.

Признак Снегирева. Для беременности характерна легкая изменяемость консистенции матки. Размягченная беременная матка во время двуручного исследования под влиянием механического раздражения уплотняется и сокращается в размере. После прекращения раздражения матка вновь приобретает мягкую консистенцию.

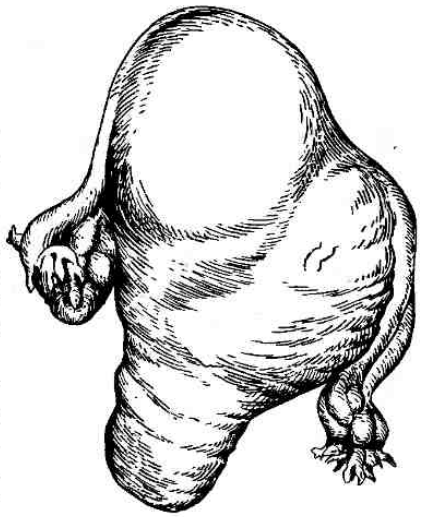
Признак Пискачека (рис. 44). В ранние сроки беременности нередко определяется асимметрия матки, зависящая от куполообразного выпячивания правого или левого угла ее. Выпячивание соответствует месту имплантации плодного яйца. По мере роста плодного яйца выпячивание постепенно исчезает.

Губарев и Гаус обратили внимание на легкую подвижность шейки матки в ранние сроки беременности. Легкая смещаемость шейки матки связана со значительным размягчением перешейка.

Признак Гентера. В ранние сроки беременности возникает перегиб матки кпереди в результате сильного размягчения перешейка, а также гребневидное утолщение (выступ) на передней поверхности матки по средней линии. Это утолщение определяется не всегда.

Таким образом, если в результате исследования выявляются перечисленные признаки, то на основании этого устанавливают диагноз беременно-

Рис. 44. Признак беременности Пискачека.



сти. Учитывается вся сумма предположительных и вероятных признаков, выявленных при всестороннем обследовании женщины. Если диагноз беременности сомнителен, следует предложить женщине явиться на повторный осмотр через 1—2 нед. В течение этого времени матка увеличивается и все другие признаки беременности становятся более выраженными.

Биологические методы диагностики беременности. Диагноз беременности обычно устанавливается на основании данных клинического обследования (анамнез, осмотр, влагалищное исследование и др.). При распознавании некоторых видов патологической беременности нередко возникают затруднения. Например, не всегда легко отличить внематочную беременность от воспаления придатков матки; иногда трудно дифференцировать беременность от опухоли матки и т. д. В подобных случаях, кроме тщательного клинического исследования женщины, используют гормональные методы диагностики беременности.

Гормональная реакция Ашгейма — Цондека. Уже в первые недели беременности в организме женщины образуется большое количество хорионического гонадотропина, который выводится с мочой. Моча беременной женщины, введенная подкожно неполовозрелым мышам, вызывает у этих животных рост матки и фолликулов яичника, а также кровоизлияния в полость увеличенных фолликулов. При постановке этой реакции мочу дробными дозами (по 0,2—0,4 мл 6 раз в течение 2 дней) вводят мышам с массой 6—8 г. Через 90—100 ч мышей вскрывают, матку и яичники осматривают. Реакция считается положительной при наличии роста матки и кровоизлияний в полость увеличенных фолликулов, которые видны невооруженным глазом.

Различают три типа реакции: I — рост рогов матки и фолликулов в яичниках; II — кровоизлияния в полость фолликулов, имеющих вид «кровяных точек» на поверхности яичников; III — лютеинизация фолликулов, превращение их в желтые тела. Диагноз беременности ставится при наличии II и III типа реакции, возникновение которых связано с наличием хорионического гонадотропина (I реакция может возникнуть под влиянием эстрогенного гормона и неспецифична для беременности). Достоверность реакции Ашгейма — Цондека составляет около 98%.

Реакция Фридмана. Является модификацией реакции Ашгейма—Цондека. Мочу беременных вводят взрослым крольчихам, изолированным от самцов в течение 6—8 нед. При наличии беременности (и экскреции хорионического гонадотропина) в яичниках крольчих возникают кровоизлияния в полость увеличенных фолликулов.

Гормональная реакция на лягушках. Самцы некоторых пород лягушек и жаб выделяют сперматозоиды под влиянием гонадотропного гормона, содержащегося в моче беременных. Мочу беременной женщины (2,5 мл) вводят в спинной лимфатический мешок лягушки. Через 1—2 ч из клоаки лягушки стеклянной пипеткой набирают жидкость и исследуют ее под

микроскопом. Реакция считается положительной, если обнаруживаются подвижные сперматозоиды.

Иммунологический метод. В последние годы для определения беременности пользуются иммунологическим методом, который основан на реакции между хорионическим гонадотропином мочи беременных и антисывороткой. Наиболее часто применяется метод, основанный на торможении реакции гемагглютинации обработанных хорионическим гонадотропином эритроцитов соответствующей антисывороткой в присутствии хорионического гонадотропина, содержащегося в моче беременных (Виде и Гемзелла). Точность этой реакции достигает 98—99%.

Основные этапы метода. 1. Иммунизация кроликов хорионическим гонадотропином с последующим получением антисыворотки к данному гормону.

2. Обработка антисыворотки. Взятую у иммунизированной крольчихи из вены уха кровь оставляют на сутки в холодильнике при 4°С. Через сутки верхний слой (антисыворотку) подвергают специальной обработке, а затем замораживают. Перед применением антисыворотку подвергают «истощению», для чего 1,5 мл ее смешивают с 0,75 мл формалинизированных эритроцитов и оставляют при комнатной температуре.

3. Обработка эритроцитов. Она заключается в специальной обработке эритроцитов овцы хорионическим гонадотропином.

4. Определение хорионического гонадотропина в исследуемой моче. В две пробирки (опыт и контроль) наливают по 0,25 мл исследуемой мочи, разведенной 1 : 5, в опытную пробирку — 0,2 мл антисыворотки, в контрольную — 0,2 мл буферного раствора; затем в обе пробирки добавляют по 0,05 г эритроцитов. Через $1^1/_2$—2 ч анализируют результат. Если исследуемая моча принадлежит беременной (содержит хорионический гонадотропин), то реакции гемагглютинации не произойдет (хорионический гонадотропин свяжет антитела). Если моча принадлежит небеременной, произойдет агглютинация эритроцитов.

ДИАГНОСТИКА ПОЗДНИХ СРОКОВ БЕРЕМЕННОСТИ

Во второй половине беременности появляются признаки, свидетельствующие о наличии плода в полости матки,— достоверные, или несомненные, признаки беременности.

Прощупывание частей плода. Во второй половине беременности при пальпации определяются головка, спинка и мелкие части (конечности) плода; чем больше срок беременности, тем лучше прощупываются части плода.

Ясно слышимые сердечные тоны плода. Сердечные тоны плода выслушиваются, начиная со второй половины беременности, в виде ритмичных ударов, повторяющихся 120—140 раз в минуту. Иногда удается уловить сердцебиение плода с 18—19-й недели беременности.

Движения плода, ощущаемые лицом, исследующим беременную. Движения плода определяются при исследовании женщины во второй половине беременности. Беременные сами ощущают движение плода с 20-й недели (повторнородящие — несколько раньше), но эти ощущения к достоверным признакам беременности не относятся, потому что они могут быть ошибочными. Так, женщина может принять за движение плода перистальтику кишечника.

Диагноз беременности ясен не только при наличии всех перечисленных признаков, но даже в том случае, когда имеется один из достоверных признаков.

Положение плода в полости матки. Выяснение положения плода в полости матки имеет исключительное значение для ведения беременности и родов.

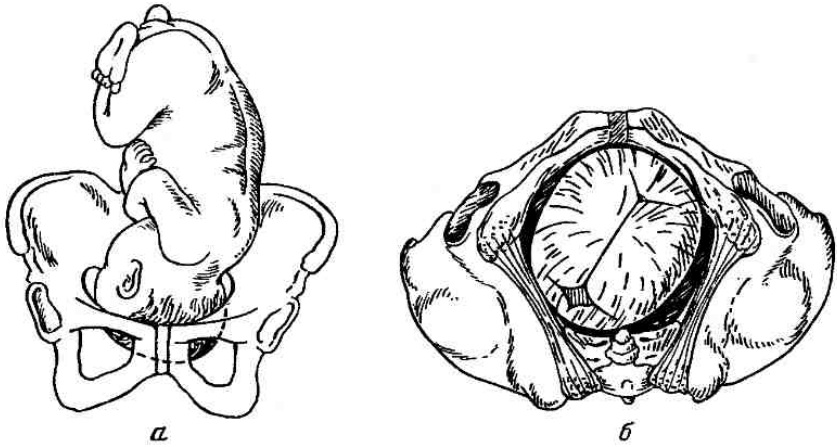


Рис. 45. Положение плода в матке.
а – продольное положение, затылочное предлежание, первая позиция, передний вид; *б* – вид со стороны выхода таза. Сагиттальный шов в правом косом размере, малый родничок слева спереди.

При исследовании беременных и рожениц определяют членорасположение, положение, позицию, вид предлежание плода.

Членорасположение плода (habitus) – отношение его конечностей к головке и туловищу. При типичном нормальном членорасположении туловище согнуто, головка наклонена к грудной клетке, ножки согнуты в тазобедренных и коленных суставах и прижаты к животу, ручки скрещены на грудной клетке. При нормальном сгибательном типе членорасположения плод имеет форму овоида, длина которого при доношенной беременности равна в среднем 25–26 см. Широкая часть овоида (тазовый конец плода) располагается в дне матки, узкая часть (затылок) обращен ко входу в малый таз.

Движения плода приводят к кратковременному изменению положения конечностей, но не нарушают характерного членорасположения. Нарушение типичного членорасположения (разгибание головки и др.) встречается в 1–2% родов и затрудняет их течение.

Положение плода (situs) – отношение продольной оси плода к продольной оси (длиннику) матки.

Различают следующие положения плода: а) продольное (situs longitudinalis) – продольная ось плода и продольная ось матки совпадают (рис. 45), ось плода – линия, проходящая от затылка до ягодиц; б) поперечное (situs transversus) – продольная ось плода пересекает продольную ось матки под прямым углом (см. рис. 51); в) косое (situs obliguus) – продольная ось плода образует с продольной осью матки острый угол.

Продольное положение является нормальным, оно бывает в 99,5% всех родов. Поперечное и косое положения – патологические, встречаются в 0,5% родов. При поперечном и косом положениях возникают непреодолимые препятствия для рождения плода. В этих случаях необходима помощь врача.

Позиция плода (positio) – отношение спинки плода к правой и левой сторонам матки. Различают две позиции: первую и вторую. При первой позиции спинка плода обращена к левой стороне матки, при второй – к правой. Первая позиция встречается чаще второй, что объясняется поворотом матки левой стороной кпереди.

Спинка плода не всегда обращена вправо или влево, она обычно несколько повернута кпереди или кзади, поэтому различают вид позиции.

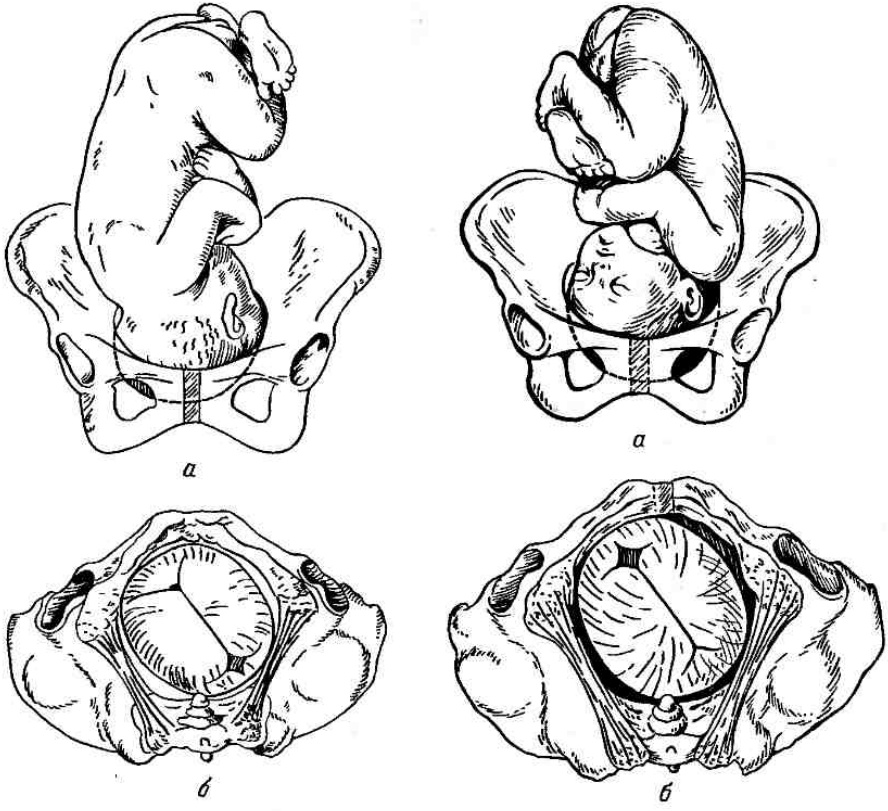


Рис. 46. Положение плода в матке.

а – продольное положение, затылочное предлежание, вторая позиция, передний вид; *б* – вид со стороны выхода таза. Сагиттальный шов в левом косом размере, малый родничок справа спереди.

Рис. 47. Положение плода в матке.

а – продольное положение, затылочное предлежание, первая позиция, задний вид; *б* – вид со стороны выхода таза. Сагиттальный шов в левом косом размере, малый родничок слева сзади.

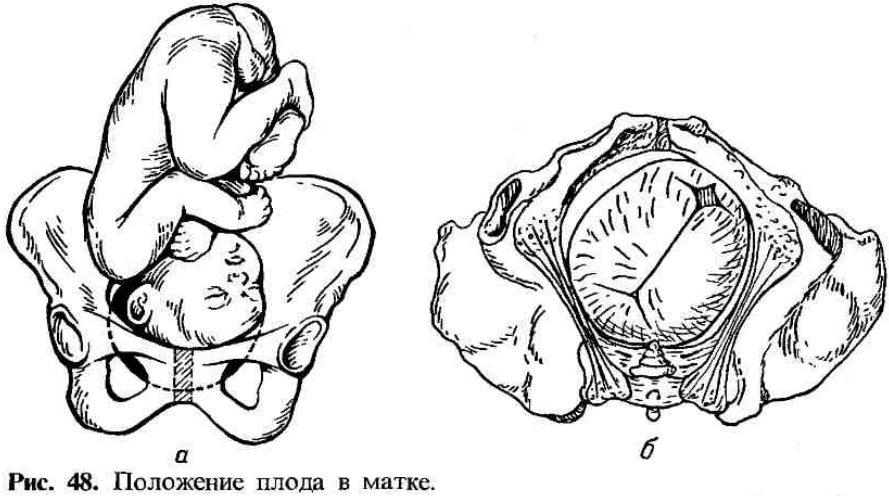


Рис. 48. Положение плода в матке.

а – продольное положение, затылочное предлежание, вторая позиция, задний вид; *б* – вид со стороны выхода таза. Сагиттальный шов в правом косом размере, малый родничок справа сзади.

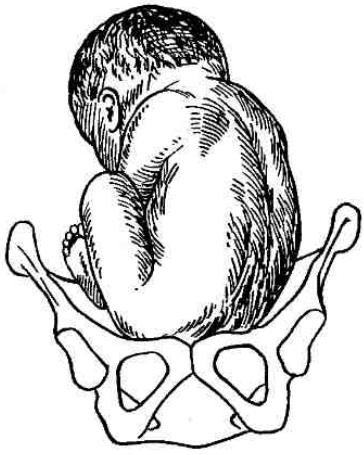




Рис. 49. Продольное положение, тазовое предлежание, первая позиция, передний вид.

Рис. 50. Продольное положение, тазовое предлежание, вторая позиция, задний вид.

Вид позиции (visus) – отношение спинки плода к передней или задней стенке матки. Если спинка обращена кпереди, говорят о переднем виде позиции (рис. 46), если кзади – о заднем (рис. 47 и 48).

Предлежание плода (praesentatio) – отношение крупной части плода (головки или ягодиц) ко входу в таз. Если над входом в таз матери находится головка плода – предлежание головное, если тазовый конец – предлежание тазовое (рис. 49 и 50). Головное предлежание встречается в 96% родов, тазовое – в 3,5%.

При поперечных и косых положениях позиция определяется не по спинке, а по головке: головка слева – первая позиция (рис. 51). справа – вторая позиция.

Предлежащей частью (pars praevia) называется та часть плода, которая расположена ко входу в малый таз и первой проходит родовые пути.

При головном предлежании ко входу в малый таз могут быть обращены затылок (затылочное предлежание), темя (переднеголовное), лоб (лобное), личико плода (лицевое предлежание). Типичным является затылочное предлежание (сгибательный тип). При переднеголовном, лобном и лицевом предлежании головка находится в различной степени разгибания. Разгибательный тип предлежания встречается в 1% всех продольных положений.

При тазовом предлежании ко входу в таз матери могут быть обращены ягодицы плода (чистое ягодичное предлежание), ножки (ножное предлежание), ягодицы вместе с ножками (смешанное ягодично-ножное предлежание).



Рис. 51. Поперечное положение, первая позиция, передний вид.

Вставление головки (inclinatio) – отношение сагиттального шва к симфизу и крестцовому мысу (промонторию). Различают осевые, или синклитические, и внеосевые, или асинклитические, вставления головки.

Синклитическое вставление характеризуется тем, что вертикальная ось головки стоит перпендикулярно к плоскости входа в малый таз, а сагиттальный шов находится на одинаковом расстоянии от симфиза и промонтория. Асинклитическое вставление характеризуется тем, что вертикальная ось головки стоит к плоскости входа в таз не строго перпендикулярно, а сагиттальный шов располагается ближе к промонторию, говорят о переднем асинклитизме (вставляется передняя теменная кость); если сагиттальный шов ближе к симфизу – о заднем асинклитизме (вставляется задняя теменная кость).

Синклитическое вставление головки является нормальным. При нормальных родах иногда наблюдается временный, слабовыраженный передний асинклитизм, который самопроизвольно заменяется синклитическим вставлением. Нередко выраженный передний асинклитизм возникает во время родов при узком (плоском) тазе как процесс приспособления к его пространственным особенностям. Выраженный передний и задний асинклитизм – явление патологическое.

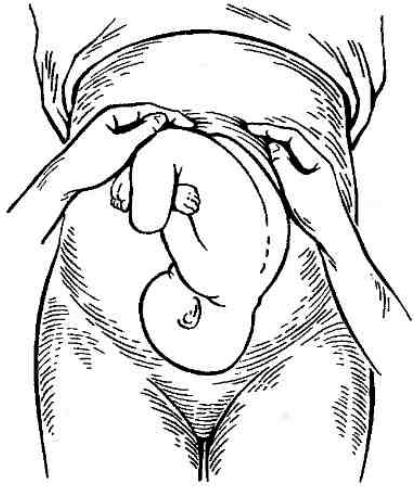
Устойчивое положение плода в полости матки устанавливается в последние месяцы беременности. В первой и в начале второй половины беременности положение плода меняется в связи с тем, что относительная величина полости матки и количества околоплодных вод в указанное время больше, чем в конце беременности. В первой половине беременности нередко наблюдаются тазовые предлежания, переходящие впоследствии в головное. Лицевые предлежания обычно создаются во время родов. Позиция и ее вид также устанавливаются во второй половине беременности. Относительно постоянным является членорасположение плода; он совершает движения, после которых членорасположение становится прежним.

В создании типичного положения плода главную роль играют его двигательная активность и ответные рефлекторные реакции матки. Двигательная активность плода и возбудимость матки возрастают по мере развития беременности. При движениях плода происходят раздражения рецепторов матки и сокращения ее, корригирующие положение плода. При сокращениях матки уменьшается ее поперечный размер, что способствует образованию продольного положения; головка, имеющая меньший объем по сравнению с тазовым концом, опускается книзу, где пространство меньше, чем в дне матки.

Методы акушерского исследования во второй половине беременности и в родах. К основным методам акушерского исследования во второй половине беременности и в родах относятся: опрос, осмотр, пальпация и аускультация живота беременной (плода, находящегося в матке), измерения, влагалищное исследование.

Пальпация живота. К основным методам наружного акушерского исследования относится пальпация (ощупывание) живота. При пальпации определяют части плода, его величину, положение, позицию, предлежание, отношение предлежащей части плода к тазу матери (высоко над входом в таз, прижата ко входу, малым сегментом во входе и т. д.), ощущают движения плода, а также получают представление о количестве околоплодных вод и стоянии матки. При ощупывании определяется состояние брюшной стенки (избыточное отложение жира, перерастяжение мышц, расхождение прямых мышц и др.).

Пальпацию живота беременной производят по определенному плану, последовательно применяя четыре приема наружного исследования. Беременная



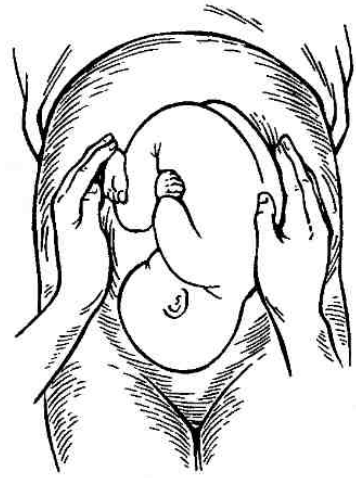


Рис. 52. Наружное исследование беременной. Первый прием.

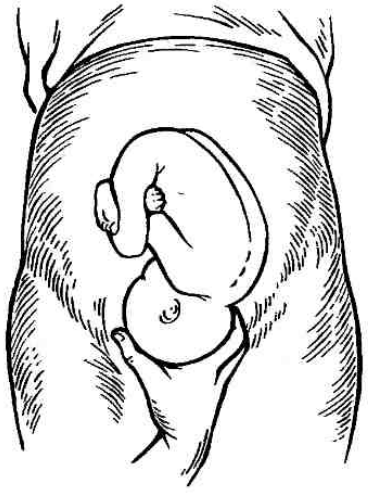
Рис. 53. Наружное исследование беременной. Второй прием.

(роженица) лежит на спине, ноги согнуты в тазобедренных и коленных суставах для расслабления мышц живота. Врач становится справа от беременной лицом к ее лицу.

Первый прием наружного акушерского исследования (рис. 52). Ладони обеих рук располагают на дне матки, пальцы рук сближают; осторожным надавливанием вниз определяют уровень стояния дна матки, по которому судят о сроке беременности. Первым приемом определяется часть плода, располагающаяся в дне матки; чаще это тазовый конец плода. Тазовый конец – крупная, но менее плотная и менее округлая часть, чем головка.

Второй прием наружного акушерского исследования (рис. 53). Вторым приемом определяют спинку и мелкие части плода; по положению спинки судят о позиции и виде. Обе руки со дна матки перемещают книзу до уровня пупка и располагают на боковых поверхностях матки. Пальпацию частей плода производят поочередно правой и левой рукой. Левая рука лежит на одном месте, пальцы правой руки скользят по левой боковой поверхности матки и ощупывают обращенную туда часть плода. Затем правая рука лежит на стенке матки, а левая ощупывает части плода, обращенные к правой стенке матки. При продольном положении плода с одной стороны прощупывается спинка, с противоположной – конечности, мелкие части плода. Спинка прощупывается в виде равномерной площадки, мелкие части – в виде небольших выступов, часто меняющих положение; иногда удается ощутить быстрые толчкообразные движения конечностей. По расположению спинки и мелких частей судят о позиции и ее виде.

Второй прием наружного исследования позволяет определить тонус матки и ее возбудимость (сокращения в ответ на раздражение, вызванное пальпацией), прощупать круглые связки матки, их толщину и расположение. По расположению круглых связок судят о месте прикрепления плаценты. Если круглые связки книзу расходятся, плацента расположена на передней стенке, если сходятся – на задней.



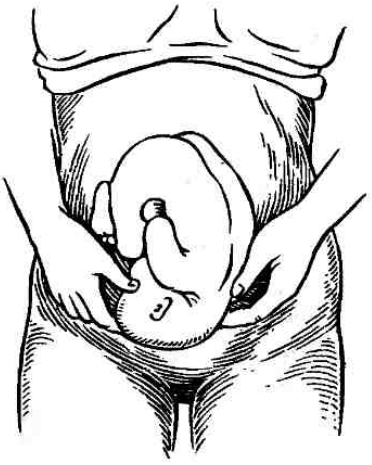


Рис. 54. Наружное исследование беременной. Третий прием.

Рис. 55. Наружное исследование беременной. Четвертый прием.

Третий прием наружного акушерского исследования. Третий прием служит для определения предлежащей части плода. Исследующий стоит справа, лицом к лицу беременной. Одну руку (обычно правую) кладут немного выше лобкового соединения так, чтобы I палец находился на одной стороне, а четыре остальных – на другой стороне нижнего сегмента матки (рис. 54). Медленными движениями пальцы погружают вглубь и обхватывают предлежащую часть. Головка прощупывается в виде плотной округлой части, имеющей отчетливые контуры.

При тазовом предлежании прощупывается объемистая мягковатая часть, не имеющая округлой формы. При поперечных и косых положениях предлежащая часть не определяется.

Третьим приемом можно определить подвижность головки. Короткими легкими толчками стараются сдвинуть ее справа налево, и наоборот; при этом исследующие пальцы ощущают баллотирование головки, что особенно хорошо бывает выражено у повторнородящих. Чем выше головка над входом в таз, тем яснее баллотирование. При неподвижно стоящей во входе в таз головке, а также при тазовом предлежании баллотирование отсутствует.

Третий прием исследований производят очень осторожно и бережно, так как резкие движения вызывают болезненные ощущения и рефлекторное напряжение мышц передней брюшной стенки.

Четвертый прием наружного акушерского исследования. Этот прием, являющийся дополнением и продолжением третьего, позволяет определить не только характер предлежащей части, но и уровень ее стояния. Исследующий встает справа, лицом к ногам беременной. Ладони обеих рук располагают на нижнем сегменте матки справа и слева, кончики пальцев доходят до симфиза. Вытянутыми пальцами осторожно проникают вглубь по направлению к полости таза и кончиками пальцев определяют предлежащую часть (головка, тазовый конец) и высоту ее стояния (рис. 55). Данный прием позволяет выявить, находится ли головка над входом в малый таз или прошла через плоскость входа в таз малым или большим сегментом:

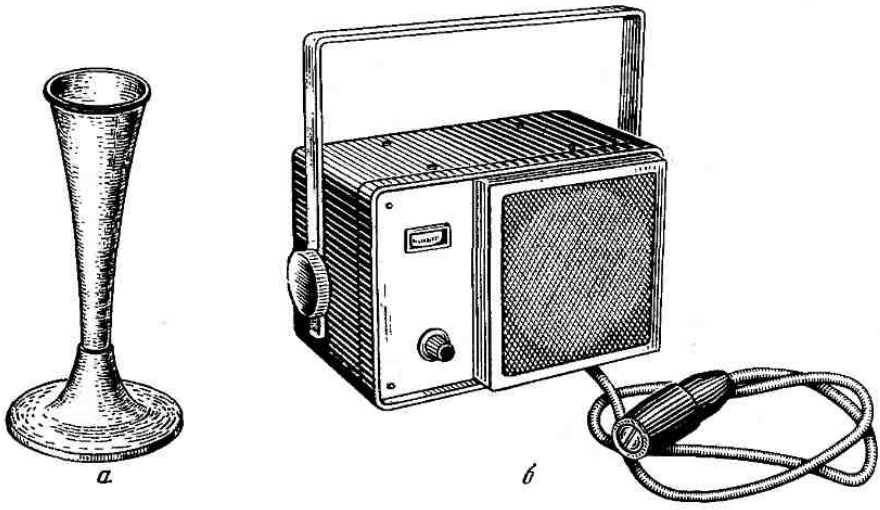


Рис. 56. Акушерский стетоскоп (*а*), ультразвуковой аппарат «Малыш» (*б*).

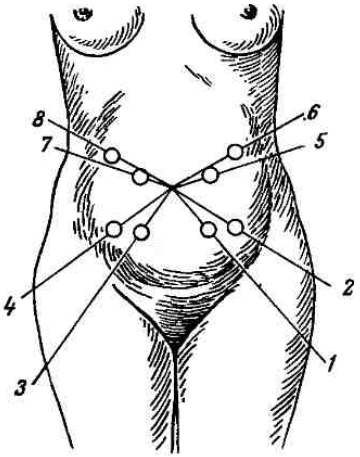
если головка значительно опустилась в полость таза, прощупывается только ее основание. Также успешно определяется высота стояния предлежащего тазового конца плода. При помощи четвертого приема можно определить также величину головки, плотность ее костей и постепенное опускание головки в таз во время родов.

Сегменты головки. При исследовании в конце беременности и во время родов определяют отношение предлежащей части к плоскостям таза. Во время родов важно выяснить, в какой плоскости таза головка находится своей наибольшей окружностью или большим сегментом (см. рис. 101). По И. Ф. Жорданиа, понятие «большой сегмент» является условным потому, что при различных предлежаниях наибольшая окружность головки, которая проходит через таз, будет различной. При затылочном предлежании большим сегментом является окружность, проходящая по плоскости малого косого размера, при переднеголовном — по плоскости прямого, при лицевом — вертикального. Любой сегмент головки меньшего объема, обращенный к полости и выходу таза, является малым.

О степени вставления головки большим или малым сегментом судят по данным пальпации. При четвертом наружном приеме пальцы продвигаются вглубь по направлению к полости таза и скользят по головке вверх. Если при этом кисти рук сходятся, головка стоит большим сегментом во входе или опустилась глубже, если пальцы расходятся — головка находится во входе малым сегментом. Если головка в полости таза, она наружными приемами не определяется. При высоком стоянии головки исследующий может подвести под нее пальцы рук.

Аускультация. Выслушивание живота беременной и роженицы производится обычно акушерским стетоскопом (рис. 56). Акушерский стетоскоп отличается от обычного широкой воронкой, которая прикладывается к обнаженному животу женщины.

При аускультации живота определяются сердечные тоны плода. Кроме того, можно уловить другие звуки, исходящие из организма матери: биение брюшной аорты, совпадающие с пульсом женщины; дующие маточные шумы, возникающие в крупных кровеносных сосудах, проходящих в боковых



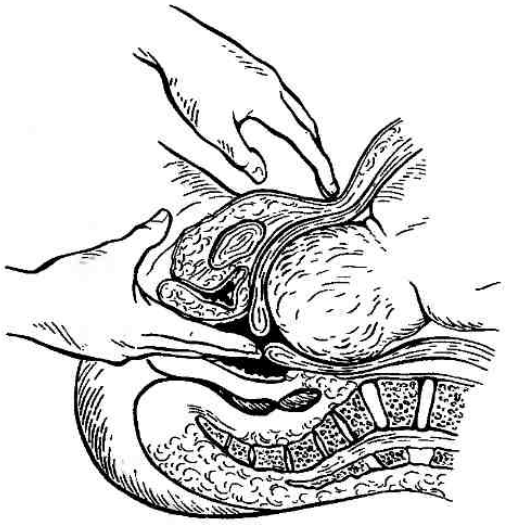


Рис. 57. Места наиболее ясного выслушивания сердцебиения при различных положениях плода.

1 – передний вид, первая позиция, головное предлежание; *2* – задний вид, первая позиция, головное предлежание; *3* – передний вид, вторая позиция, головное предлежание; *4* – задний вид, вторая позиция, головное предлежание; *5* – передний вид, первая позиция, тазовое предлежание; *6* – задний вид, первая позиция, тазовое предлежание; *7* – передний вид, вторая позиция, тазовое предлежание; *8* – задний вид, вторая позиция, тазовое предлежание.

Рис. 58. Влагалищное исследование роженицы.

стенках матки (совпадают с пульсом женщины); неритмичные кишечные шумы.

К звуковым явлениям, исходящим от плода, относятся: сердечные тоны плода, шум пуповины, глухие неритмичные толчкообразные движения плода, которые улавливаются непосредственно.

Аускультацию производят главным образом для определения сердечных тонов плода, которые служат достоверным признаком беременности. Путем выслушивания сердечных тонов также выясняют состояние плода, что имеет особо важное значение во время родов.

Сердечные тоны плода стетоскопом прослушиваются с начала второй половины беременности (реже с 18—20 нед) и с каждым месяцем становятся отчетливее. Сердечные тоны плода прослушиваются в той стороне живота, куда обращена спинка плода, ближе к головке. Только при лицевых предлежаниях сердцебиение плода отчетливее со стороны его грудной клетки (рис. 57). Это связано с тем, что при лицевом предлежании головка максимально разогнута и грудка прилегает к стенке матки ближе, чем спинка.

При затылочном предлежании сердцебиение хорошо прослушивается ниже пупка, слева – при первой позиции, справа – при второй.

При поперечных положениях сердцебиение прослушивается на уровне пупка ближе к головке.

При переднем виде головных и тазовых предлежаний сердцебиение лучше прослушивается ближе к средней линии живота, при заднем – дальше от средней линии, сбоку живота.

При многоплодной беременности сердцебиение плода обычно выслушивается отчетливо в разных отделах матки.

Во время родов при опускании головки плода в полость таза и ее рождении сердцебиение лучше прослушивается ближе к симфизу, почти по средней линии живота. Сердечные тоны плода выслушиваются в виде ритмичных двойных ударов, повторяющихся в среднем 120—140 раз в минуту. Во время родовых схваток и потуг происходит физиологическое замедление сердечных тонов плода, зависящее от временного сдавливания сосудов матки сокращающейся мышцей. Возможно, это зависит и от сдавления головки и раздражения блуждающего нерва. Между схватками и потугами восстанавливается обычная частота сердцебиений.

Замедление сердцебиения плода во время пауз между схватками до 110—100, а также учащение до 150 и более в минуту указывают на угрозу асфиксии плода.

В современных условиях используются и другие методы определения характера сердечных тонов (частота, ритм) плода: фонокардиография и ультразвуковые аппараты (см. рис. 56, *б*).

Исследование таза. Во время беременности производят тщательное исследование таза.

Внутреннее (влагалищное) исследование в поздние сроки беременности и в родах. Влагалищное исследование представляет опасность в отношении возможности занесения патогенных микробов в родовые пути, что может привести к послеродовым заболеваниям. Поэтому соблюдается определенный порядок проведения влагалищного исследования.

Во второй половине и в конце беременности влагалищное исследование производится у тех женщин, которые явились в консультацию первично в поздние сроки беременности, а также при необходимости уточнить состояние родовых путей (влагалища, шейки матки, внутренней поверхности костей таза) и размер диагональной конъюгаты. В конце беременности через свод влагалища определяется предлежащая часть, поэтому при влагалищном исследовании можно уточнить положение и предлежание плода, если эти данные при наружном исследовании достаточно отчетливо не выявляются.

У рожениц влагалищное исследование производят при поступлении в родовспомогательное учреждение; в дальнейшем влагалищное исследование применяют по показаниям. Такой порядок позволяет своевременно выявить осложнения в период родов и оказать нужную помощь.

Влагалищное исследование производят при тщательном выполнении всех правил асептики и антисептики; перед исследованием обеззараживаются руки врача или акушерки и наружные половые органы беременной (роженицы).

При влагалищном исследовании беременная (роженица) лежит на спине, ноги согнуты в коленных и тазобедренных суставах и раздвинуты. I и II пальцами левой руки раздвигают большие и малые половые губы и осматривают половую щель, вход во влагалище, клитор, наружное отверстие уретры, промежность. Затем осторожно вводят во влагалище II и III пальцы правой руки (I палец отведен кверху, IV и V прижаты к ладони) (рис. 58). Исследование производят в определенном порядке.

1. Определяют ширину просвета и растяжимость стенок влагалища, выявляют, нет ли рубцов, опухолей, перегородок и других патологических изменений.

2. Находят шейку матки и определяют ее форму, величину, консистенцию, степень зрелости (укорочение, размягчение, расположение по проводной оси таза, проходимость зева для пальца); при исследовании рожениц определяют степень сглаженности шейки (сохранена, укорочена, сглажена).

3. Исследуют состояние наружного отверстия шейки матки (форма круглая или щелевидная, закрыто или открыто). У рожениц определяют состояние краев зева (мягкие или ригидные, толстые или тонкие) и степень его рас-

крытия. В зев вводят кончик одного или обоих пальцев и выясняют, раскрыт он на несколько сантиметров или раскрытие полное. Степень раскрытия зева точнее определять в сантиметрах; вычисление приблизительное с учетом толщины пальца исследующего (один палец 1,5—2 см). Предложены специальные инструменты для точности измерения степени раскрытия шейки матки, но они не нашли широкого применения. Раскрытие на 10—12 см считается полным.

4. У рожениц при влагалищном исследовании выясняют состояние плодного пузыря (цел, степень напряжения, нарушен).

5. Определяют предлежащую часть (ягодицы, головка, ножки), где она находится (над входом в малый таз, во входе малым или большим сегментом, в полости, в выходе таза), опознавательные пункты на ней (на головке — швы, роднички, на тазовом конце — крестец и др.); по их расположению судят о механизме родов.

6. Получив полное представление о состоянии влагалища, шейки матки, зева, плодного пузыря и предлежащей части, ощупывают внутреннюю поверхность крестца, симфиза и боковых стенок таза. Ощупывание таза позволяет выявить деформацию его костей (костные выступы, уплощение крестца, неподвижность крестцово-копчикового соединения и др.) и судить об емкости таза.

7. В конце исследования измеряют диагональную конъюгату. Влагалищное исследование в конце беременности и в родах относится к самым надежным методам диагностики в акушерстве. В связи с тем что влагалищное исследование (особенно повторное) небезопасно в отношении занесения микробов в родовые пути, предложены так называемые заменяющие методы, которые особенно широко использовались до внедрения в практику современных антибактериальных препаратов.

Метод Пискачека. Он дает некоторое представление о продвижении головки во время родов. II и III пальцы обертывают стерильной марлей, кончики их располагают по боковому краю правой большой половой губы и производят давление вглубь, параллельно влагалищной трубке, до встречи с головкой плода. Пальцы достигают головку в том случае, если она находится в полости или выходе таза. Головка, стоящая малым сегментом во входе, при использовании данного метода не достигается. Выполняя прием Пискачека, необходимо тщательно следить за тем, чтобы пальцы не проникали в просвет влагалища.

Прием Гентера. Вытянутые пальцы правой руки (в перчатке!) располагают через стерильную марлю циркулярно вокруг ануса так, чтобы I палец упирался в промежность, а IV — между анусом и кончиком. Вне схватки производят медленное давление вглубь навстречу опускающейся головке. Если головка находится в выходе или узкой части полости малого таза, она определяется легко, если в широкой части — с трудом.

Ректальное исследование. При ректальном исследовании можно получить представление о степени сглаживания шейки и раскрытия зева, состоянии плодного пузыря (если он цел и напряжен), предлежащей части и опознавательных пунктах, а также об отношении головки (или ягодиц) к той или иной плоскости таза. Исследование производят в перчатках. Смазанный вазелином II палец вводят в прямую кишку и ощупывают шейку, предлежащую часть, опознавательные пункты, стенки таза.

Отрицательной стороной ректального исследования является подведение стенки влагалища к шейке матки, что ведет к внедрению флоры влагалища в раскрытый зев.

Рентгенологическое исследование. Методом рентгенографии можно определить положение и членорасположение плода (рис. 59), наличие многоплодия, особенности строения таза и его размеры. Однако к рентгенографии при-

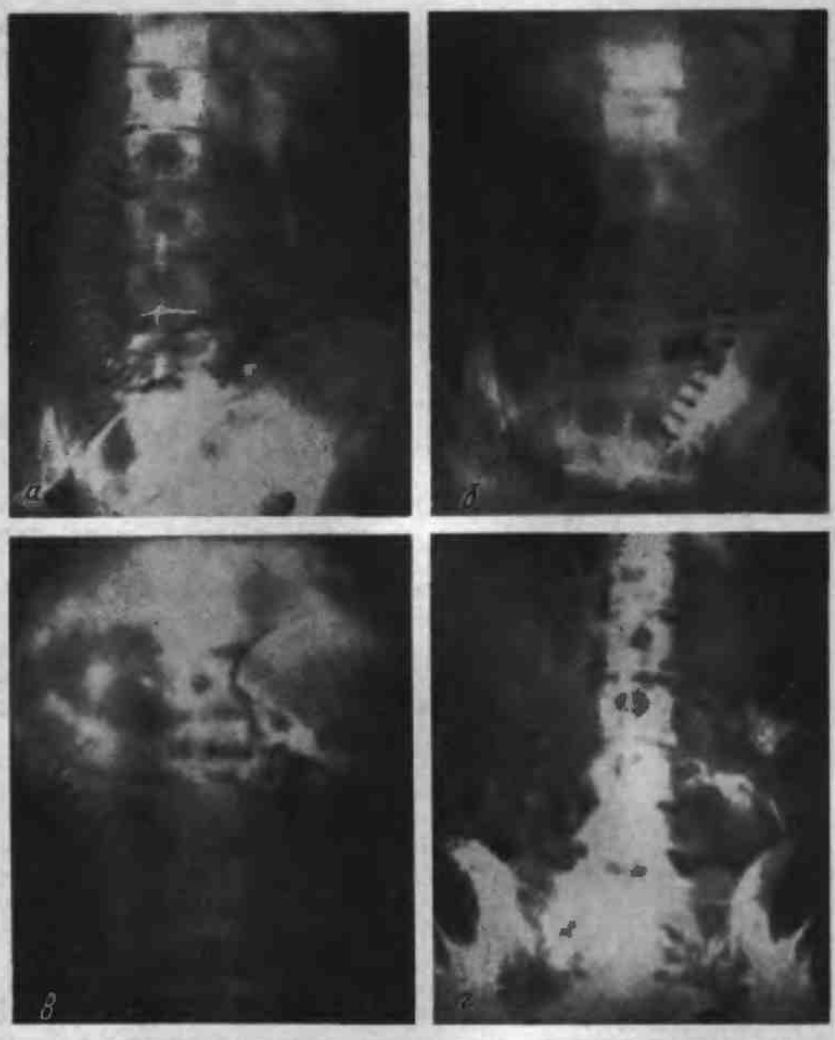


Рис. 59. Рентгенологическое исследование плода.
а – головное предлежание; *б* – тазовое предлежание; *в* – поперечное положение; *г* – двойня, головное предлежание обоих плодов.

бегают только в тех случаях, когда при обычных методах исследования (пальпация, аускультация, влагалищное исследование и др.) не получают убедительных данных для точного диагноза. Это связано с высокой чувствительностью плода к ионизирующей радиации, особенно в ранних стадиях развития. В последние месяцы беременности и в конце ее чувствительность плода к рентгеновским лучам несколько снижается, но остается выше, чем у взрослых. Поэтому в конце беременности и в родах допустимо однократное исследование с диагностической целью.

Фонокардиография и электрокардиография. При выслушивании сердцебиения плода стетоскопом не всегда удается выявить ранние признаки нарушения его сердечной деятельности. Кроме того, аускультация сердечных тонов плода осуществима во второй половине беременности. Поэтому используют методы объективной регистрации сердечной деятельности плода, основанные на

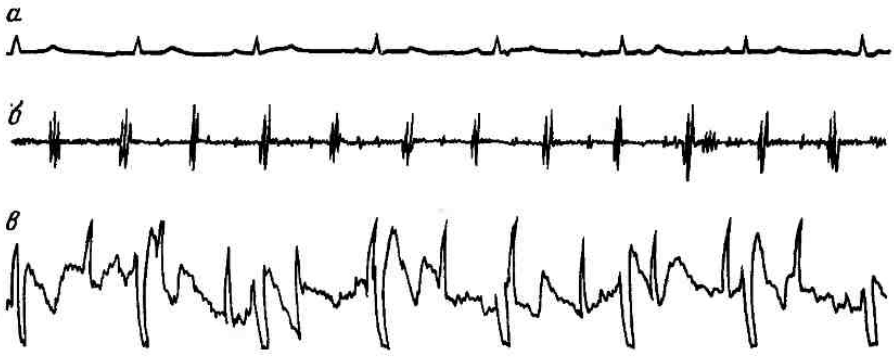


Рис. 60. Сердечная деятельность плода в конце нормальной беременности.
а – ЭКГ матери; *б* – ФКГ плода; *в* – ЭКГ плода.

достижениях электронной техники. К таким методам относятся фонокардиография и электрокардиография плода, осуществляемые при помощи специальной аппаратуры.

Фонокардиография (регистрация звуковых явлений, вызванных деятельностью сердца) позволяет выявить низкие частоты колебаний, исходящие от сердца плода, которые не улавливаются при аускультации. ФКГ точно отражает режим сердечной деятельности (учащение, урежение, аритмия и др.), в частности ранние признаки асфиксии, которые аускультацией не выявляются.

Электрокардиография позволяет регистрировать сердечную деятельность плода (с 14–16 нед беременности), когда аускультация и фонокардиография не дают необходимой информации. Этот метод можно использовать для диагностики беременности ранних сроков, многоплодной беременности, распознавания предлежащей части, жизни и смерти плода. Особенно ценна электрокардиография для диагностики ранних признаков нарушения сердечной деятельности плода, возникающих при асфиксии и заболеваниях плода (рис. 60).

Существуют следующие методы электрокардиографии плода:

1) непрямой – ЭКГ снимается через брюшную стенку матери; 2) комбинированный – один электрод вводят во влагалище, в прямую кишку или в матку, другой располагают на брюшной стенке; 3) прямой – электроды фиксируются на головке плода.

Для тщательного изучения сердечной деятельности плода электрокардиографию и фонокардиографию применяют одновременно.

Ультразвуковое исследование. Применение специальных ультразвуковых аппаратов позволяет установить наличие сердечной деятельности плода в ранние сроки (8–10 нед), а в более поздние сроки – определить размеры головки плода и таза матери, положение плода (рис. 61), место прикрепления плаценты, выявить многоводие, двойню, пузырный занос и другую патологию.

Амниоскопия. Сущность метода состоит в осмотре оболочек и околоплодных вод, которые видны через неповрежденные оболочки (амнион и гладкий хорион), прилегающие к внутреннему зеву.

Амниоскопию производят в поздние сроки беременности, когда в шеечный канал можно ввести амниоскоп без всяких затруднений. Амниоскоп – специальный инструмент, снабженный осветительным прибором, при помощи которого изучается состояние нижнего полюса плодного пузыря, содержащего часть околоплодных вод (рис. 62). При нормально протекающей

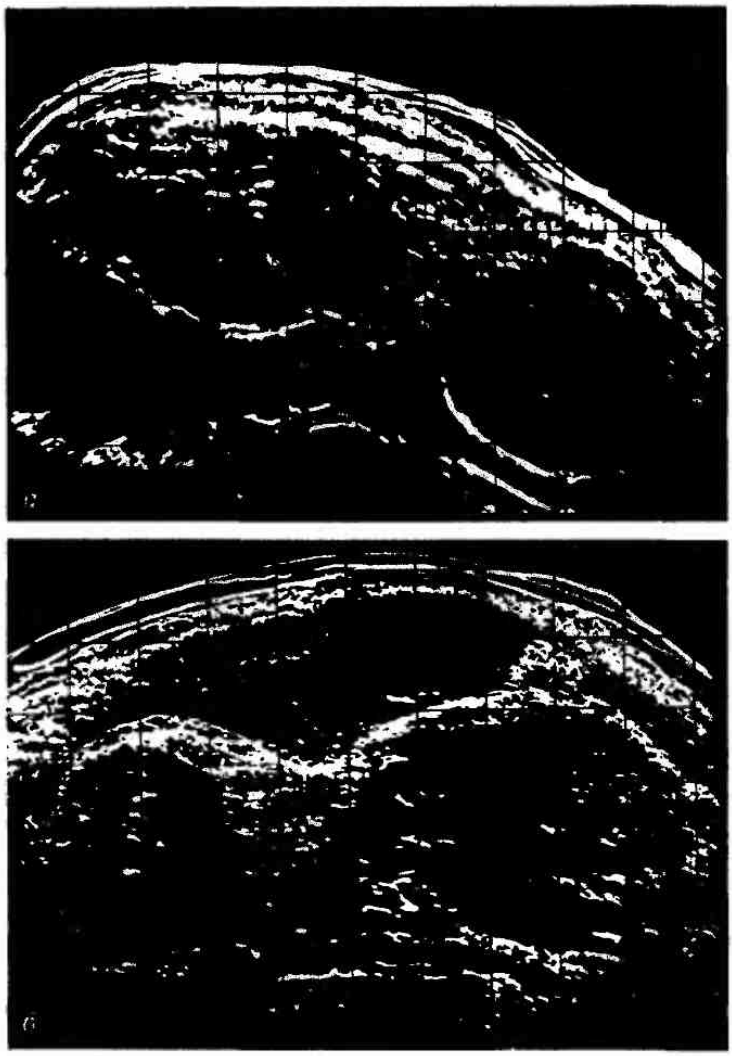


Рис. 61. Ультразвуковое исследование.

а – беременность 38 нед, головное предлежание, плацента на передней стенке матки; *б* – беременность 36 нед, тазовое предлежание.

беременности воды прозрачны или слегка мутноватые («молочные») вследствие примеси сыровидной смазки, эпидермиса пушковых волос. Если воды зеленоватого цвета (примесь мекония), это указывает на асфиксию, перенесенную ранее или возникшую незадолго до исследования. При иммунологической несовместимости по резус-фактору и выраженной гемолитической болезни плода воды нередко окрашены в желтый цвет.

Амниоскопия позволяет также уточнить наличие многоводия, преждевременное излитие околоплодных вод и выявить изменения, возникающие при внутриутробной гибели плода.

Амниоскопию применяют по показаниям (подозрение на асфиксию, гемолитическую болезнь, маловодие, переношенность и др.).

По показаниям производят амниоцентез, исследование крови плода во время родов, определение расположения плаценты при помощи индикаторных доз изотопов.

Амниоцентез. Прокол оболочек плодного пузыря и извлечение вод для исследования производят по строгим показаниям (подозрение на тяжелую фор-

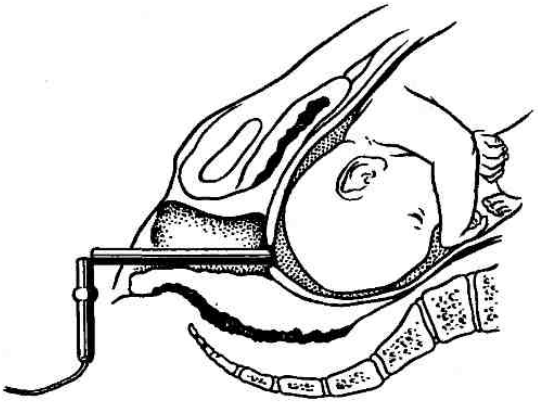


Рис. 62. Амниоскопия.

му гемолитической болезни). Тщательное биохимическое и морфологическое исследование вод позволяет уточнить клинический диагноз и состояние плода. О состоянии плода можно судить по содержанию в водах эстриола (снижение его указывает на нарушение важных функций плода), показателям кислотноосновного состояния вод, содержанию в них креатинина, глюкозы, белка (альфа-фетопротеинов) и других составных частей.

Генетическое исследование клеточного состава вод позволяет определить пол плода (по содержанию полового хроматина), наличие хромосомных аберраций. Спектрофотометрическим методом определяют уровень билирубина в водах, что позволяет судить о тяжести гемолитической болезни плода.

При патологических родах в некоторых случаях возникает необходимость исследования крови плода для выявления степени кислородного голодания, ацидоза и других нарушений. Кровь (в минимальных количествах) получают специальным инструментом из предлежащей части рождающегося плода. Определяют показатели кислотно-основного состояния. В соответствии с полученными данными исследования крови решают вопрос о проведении необходимых мероприятий (ингаляция кислорода, введение щелочей и др.).

Метод исследования плаценты. Введение в организм беременной индикаторных доз изотопов в повседневной практике не применяется. Для изучения функций плаценты определяют содержание продуцируемых ею гормонов в крови или их экскрецию с мочой. Практикуется определение хорионического гонадотропина, прогестерона (в крови), прегнандиола (в моче), эстриола и других гормонов.

Электрогистерография и механогистерография. С помощью этих исследований изучается характер сократительной деятельности матки. Для этой цели используют специальную аппаратуру.

Радиотелеметрия. Данный метод дает возможность получения информации о внутриматочном давлении с помощью миниатюрного радиопередатчика (радиокапсулы), введенного внутриматочно (экстраовулярно) или же при излитии околоплодных вод за предлежащую часть плода. Прибор, воспринимающий, преобразующий и регистрирующий сигналы с радиокапсулы, находится на расстоянии нескольких метров от роженицы и непосредственной связи с радиокапсулой не имеет, поскольку сигналы улавливаются через антенну. Запись внутриматочного давления, отражающая интенсивность схваток и потуг, может продолжаться вплоть до окончания второго периода родов, когда вместе с плодом рождается и радиокапсула.

Термография. В некоторых учреждениях используют термографию, которая позволяет уточнить место прикрепления плаценты, установить перенашивание беременности, наличие двойни и др. Суть метода состоит в том, что с помощью специальной оптики регистрируется тепловое излучение организма. По результатам тепловидения можно судить о ряде физиологических и патологических процессов.

Определение срока беременности и дородового отпуска. Беременные женщины в нашей стране пользуются многими льготами. Законодательством

СССР беременным работницам, колхозницам и служащим предоставляется отпуск по беременности и родам продолжительностью 112 дней (56 дней до родов и 56 дней после них). В случае патологических родов или рождения двух и более детей отпуск после родов увеличивается до 70 дней. К патологическим относятся роды, которым предшествовали нефропатия, преэклампсия и эклампсия; роды, сопровождающиеся акушерскими операциями (кесарево сечение, наложение щипцов, поворот и экстракция плода и др.); роды, осложненные значительным кровотечением, разрывами матки, разрывами шейки матки и промежности III степени, осложнившиеся послеродовыми заболеваниями (тяжелый эндометрит, параметрит, флебиты и др.). Отпуск после родов продолжительностью 70 дней предоставляется также родильницам с органическими заболеваниями сердца и сосудов, печени, почек, легких, желез внутренней секреции и других органов.

С момента установления беременности женщины не допускаются к работе, связанной с неблагоприятными условиями труда, к работе в ночное время. Беременные работницы и служащие с IV месяца беременности не привлекаются к сверхурочной работе.

При переводе беременной на облегченную работу за ней сохраняется заработная плата из расчета последних 6 мес.

Предоставляемые льготы способствуют правильному течению беременности и развитию плода в благоприятных условиях. Полное использование беременными всех указанных льгот зависит от своевременного и правильного определения сроков беременности в медицинских учреждениях. Это важно не только в отношении выяснения срока родов, но и для своевременного предоставления дородового отпуска.

Определение срока беременности представляет собой сложную задачу, потому что трудно определить время овуляции и оплодотворения; беременные не всегда помнят срок последней менструации и начало движения плода. Увеличение матки иногда превышает (многоводие, крупный плод, двойня) или отстает (гипотрофия плода, маловодие) от средних размеров в соответствующие сроки беременности. Несмотря на встречающиеся затруднения, срок беременности и время предоставления дородового отпуска определяются обычно правильно.

Для более точной диагностики срока беременности и родов необходимо: в самые ранние сроки беременности брать женщину на учет и исследовать ее 1—2 раза в месяц; учитывать данные анамнеза и всю совокупность данных объективного обследования беременной.

Для определения срока беременности и родов имеют значение сведения из анамнеза о времени последней менструации и первого шевеления плода. О сроке беременности можно судить на основании учета времени, прошедшего с первого дня последней менструации до момента, когда определяется срок. С этой целью определяют срок овуляции, с которым обычно совпадает начало беременности. Чтобы определить это время, врачу необходимо иметь сведения о дне ожидавшейся, но не наступившей менструации. От первого дня ожидавшейся (не наступившей) менструации отсчитывают назад 14—16 дней и таким образом определяют возможное время овуляции.

При определении срока беременности и родов учитывают время первого шевеления плода, которое ощущается первородящими с 20-й недели, т. е. с середины беременности, повторнородящими — примерно на 2 нед раньше. Первое шевеление плода — признак субъективный и значительно менее важный, чем дата последней менструации. Женщина нередко забывает срок первого шевеления плода или ошибочно определяет эту дату, приняв за движения плода перистальтику кишечника. Время шевеления плода учитывается только как вспомогательный признак.

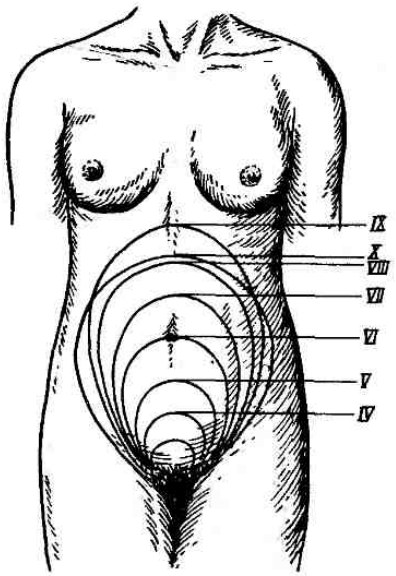


Рис. 63. Высота стояния дна матки в разные сроки беременности.

Для ускорения подсчета срока беременности по менструации, овуляции и первому движению плода имеются специальные акушерские календари и линейки.

Для распознания срока беременности и выяснения даты родов большое значение имеют данные объективного обследования: определение величины матки, объема живота, приблизительной длины плода и размеров головки. В первые месяцы срок беременности устанавливается по величине матки, определяемой при влагалищном исследовании. После III месяца беременности определяют высоту стояния дна матки, позднее измеряют объем живота и выясняют размеры плода.

Величина матки и высота стояния ее дна в различные сроки беременности. В конце I акушерского месяца беременности (4 нед) величина матки достигает приблизительно размера куриного яйца. В этот срок определение беременности почти невозможно.

В конце II акушерского месяца беременности (8 нед) величина матки приблизительно соответствует размерам гусиного яйца.

В конце III акушерского месяца беременности (12 нед) размер матки достигает величины головки новорожденного, ее асимметрия исчезает, матка заполняет верхнюю часть полости таза, дно ее доходит до верхнего края лобковой дуги.

Начиная с IV месяца беременности дно матки прощупывается через брюшные стенки и о сроке беременности судят по высоте стояния дна матки (рис. 63). При этом следует помнить, что на высоту стояния дна матки могут влиять размер плода, избыточное количество околоплодных вод, двойня, неправильное положение плода и другие особенности течения беременности. Поэтому высота стояния матки при определении срока беременности учитывается в совокупности с другими признаками (последняя менструация, первое шевеление плода и др.).

В конце IV акушерского месяца (16 нед) дно матки располагается на середине между лобком и пупком (на четыре поперечных пальца выше симфиза).

В конце V акушерского месяца (20 нед) дно матки на два поперечных пальца ниже пупка; заметно выпячивание брюшной стенки.

В конце VI акушерского месяца (24 нед) дно матки находится на уровне пупка.

В конце VII акушерского месяца (28 нед) дно матки определяется на 2–3 пальца выше пупка.

В конце VIII акушерского месяца (32 нед) дно матки стоит посередине между пупком и мечевидным отростком. Пупок начинает сглаживаться. Окружность живота на уровне пупка 80–85 см.

В конце IX акушерского месяца (36 нед) дно матки поднимается до мечевидного отростка и реберных дуг – это наивысший уровень стояния дна беременной матки. Окружность живота – 90 см. Пупок сглажен.

В конце X акушерского месяца (40 нед) дно матки опускается до уровня, на котором оно находилось в конце VIII месяца, т. е. до середины расстояния между пупком и мечевидным отростком. Пупок выпячивается. Окружность живота 95—98 см, головка плода опускается, у первобеременных прижимается ко входу в таз или стоит малым сегментом во входе в таз.

При одинаковом уровне стояния дна матки VIII и X месяцы беременности отличаются по окружности живота (на VIII месяце окружность живота 80—85 см, на X месяце — 95—98 см), по положению головки (на VIII месяце — высоко над входом в таз, баллотирует, на X месяце — опущена, у первобеременных фиксирована во входе в таз), по состоянию пупка (на VIII месяце — сглаживание, на X месяце — выпячивание). В конце X месяца беременности отмечают, что живот опустился, стало легче дышать.

Для распознавания срока беременности известное значение имеют измерение высоты стояния матки над лобком и объем живота. Высоту стояния дна матки над лобком измеряют сантиметровой лентой или тазомером. Женщина лежит на спине, ноги выпрямлены; мочевой пузырь перед исследованием нужно опорожнить. Измеряют расстояние между верхним краем симфиза и наиболее выдающейся точкой дна матки. При измерении сантиметровой лентой получаются следующие величины (табл. 3).

Таблица 3

Высота стояния дна матки в зависимости от срока беременности

Срок беременности, мес	Высота стояния дна матки над лобком, см	Срок беременности, мес	Высота стояния дна матки над лобком, см
IV	6—7	VIII	28—30
V	12—13	IX	32—34
VI	20—24	X	28—32
VII	24—28		

Как видно из приведенных в табл. 3 данных, высота стояния дна матки при одном и том же сроке беременности у разных женщин варьирует в пределах 2—4 см, поэтому указанные сведения при определении срока беременности имеют относительное значение.

Во второй половине беременности измеряют окружность живота сантиметровой лентой, которую спереди накладывают на уровень пупка, а сзади — на середину поясничной области.

При измерении длины плода выясняют дополнительные данные для определения срока беременности. Точное измерение плода затруднительно и получаемые при этом сведения имеют только ориентировочный характер. Измерения производят с помощью обычного тазомера. Женщина лежит на спине; мочевой пузырь должен быть опорожнен. Ощупав через брюшную стенку части плода, одну пуговку тазомера устанавливают на нижний полюс головки, другую — на дно матки, где чаще всего находятся ягодицы плода (рис. 64). Установлено, что расстояние от нижнего полюса головки до тазового конца составляет половину длины плода (от темени до пяток). Поэтому величину, полученную при измерении расстояния от нижнего полюса головки до ягодиц, умножают на 2. Из полученного числа вычитают 3—5 см в зависимости от толщины брюшных стенок. Установив таким образом длину плода, делят это число на 5 и получают срок беременности.

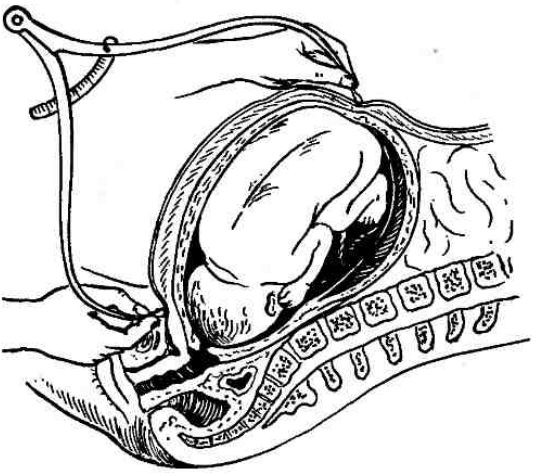


Рис. 64. Измерение длины плода.

Измерение головки плода дает вспомогательные числа для уточнения поздних сроков беременности. Женщина лежит на спине. По возможности тщательно ощупывают головку плода: пуговки тазомера устанавливают на самых выдающихся ее пунктах, которые обычно соответствуют области затылка и лба. Лобно-затылочный размер головки плода в конце VIII месяца беременности (32 нед) в среднем равен 9,5 см, в конце IX месяца (35–36 нед) — 11 см.

Определение срока дородового отпуска. Установление срока беременности приобретает особое значение при определении срока дородового отпуска работницам, служащим и колхозницам. Оно производится на основании учета всех данных анамнеза и объективного исследования. Учитываются сроки последней менструации и первого шевеления плода, а также данные исследования при предыдущих посещениях беременной женской консультации. Для определения срока дородового отпуска особенно важное значение имеет первая явка беременной в женскую консультацию вскоре после прекращения менструаций и установление беременности в ранние сроки.

Данные исследования матки у разных женщин при одном и том же сроке беременности неодинаковы, что зависит от величины и положения плода, ко-

Таблица 4

Признаки 32-недельной беременности

Тип женщины	Окружность живота, см	Размер головки плода, см	Стояние головки	Влагалищная часть шейки матки, см	Высота стояния дна матки, см
Первый (маленькие женщины, инфантильной астенической конституции)	Небольшая (80)	Маленький (9–10)	В полости малого таза	Резко укорочена	23–25
Второй (женщины среднего роста)	Средняя (85–90)	Средний 10–10.5	Прижата ко входу или плотно во входе малого таза	Немного укорочена	27–28
Третий (крупные женщины, высокого роста, упитанные)	Большая (95–100)	Большой (10,5–11)	Над входом малого таза	Не укорочена	30–32

личества околоплодных вод, высоты стояния предлежащей части и т. д. У большинства женщин при 32-недельной беременности дно матки находится на середине между пупком и мечевидным отростком или несколько выше этого уровня. Высота стояния дна матки над уровнем лобка при измерении сантиметровой лентой составляет 28—30 см. Головка у первобеременных прижата к тазу, у повторнобеременных — подвижна; лобно-затылочный размер в среднем составляет 9,5—10 см; окружность живота — 85—90 см.

Разработана схема определения 32-недельной беременности с учетом типа конституции беременных (табл. 4).

Более информативны результаты ультразвуковой фотометрии.

В срок беременности 32 нед бипариетальный размер головки плода в среднем 8 см (4,5—8,5), диаметр грудной клетки — 8,2 см (7,5—9 см), живота 8,4 (7,8—9,3). При 36-недельной беременности начинается сглаживание пупка. При тазовых предлежаниях дно матки стоит на 2—3 см выше, чем при головном.

ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ БЕРЕМЕННОСТИ И ОПРЕДЕЛЕНИЕ ДАТЫ РОДОВ

Определение истинной продолжительности беременности затруднительно в связи с тем, что сложно установить точный срок овуляции, времени передвижения сперматозоидов и оплодотворения. Поэтому данные о продолжительности беременности разноречивы. Описаны случаи рождения зрелых детей при беременности, продолжавшейся 230—240 дней; наряду с этим встречались случаи весьма значительного удлинения срока беременности (переношенная беременность, запоздалые роды); известны наблюдения, когда беременность продолжалась свыше 300 дней (310—320 дней и более). Однако в большинстве случаев беременность продолжается 10 акушерских (лунных по 28 дней) месяцев, или 280 дней, если исчислять ее начало от первого дня последней менструации.

Для определения срока родов к первому дню последней менструации прибавляют 280 дней, т. е. 10 акушерских, или 9 календарных месяцев. Обычно расчет срока родов производится проще: от даты первого дня последней менструации отсчитывают назад 3 календарных месяца и прибавляют 7 дней. Например, если последняя менструация началась 2 октября, то, отсчитав назад 3 мес (2 сентября, 2 августа и 2 июля) и прибавив 7 дней, определяют ожидаемую дату родов — 9 июля; если последняя менструация началась 20 мая, то предполагаемый срок родов 27 февраля и т. д.

Можно вычислить предполагаемый срок родов по овуляции: от первого дня ожидавшейся, но не наступившей менструации отсчитывают назад 14—16 дней и к найденной дате прибавляют 273—274 дня.

При определении срока родов учитывают также время первого шевеления плода. К дате первого шевеления прибавляют 5 акушерских месяцев у первобеременных, $5^1/_2$ акушерских месяцев у повторнобеременных и получают предполагаемый срок родов. Однако следует помнить, что этот признак имеет лишь вспомогательное значение.

Определить срок родов помогают данные объективного исследования: измерение длины и размеров головки плода, окружности живота беременной, высоты стояния дна матки, степень ее возбудимости (при пальпации, введении малых доз окситоцина и других раздражениях матка сильно сокращается).

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ЖИЗНИ И СМЕРТИ ПЛОДА

В акушерской практике иногда приходится решать вопрос о том, жив ли плод или он погиб в связи с заболеваниями матери или осложнениями беременности.

В первые месяцы беременности вопрос о жизни плода обычно решается путем наблюдения за ростом матки. Если величина матки соответствует сроку беременности и продолжает увеличиваться, это свидетельствует, что плод жив и развивается. При необходимости прибегают к исследованию ультразвуком, определяют экскрецию хорионического гонадотропина и эстриола (при мертвом плоде низкие цифры).

Во второй половине беременности заключение о жизни и смерти плода обычно основывается на данных выслушивания сердечных тонов плода и определения его движений. Сомнение в жизни плода чаще всего возникает в тех случаях, когда исследующий не прослушивает сердечных тонов плода или беременная не ощущает его движений. При наличии указанных признаков спешить с заключением о гибели плода не следует. Выслушивание сердечных тонов плода может быть затруднено при многоводии, заднем виде, неправильных положениях плода, выраженном подкожном жировом слое брюшной стенки.

Если ранее ясно определявшиеся сердечные тоны и движения плода прекратились, можно констатировать его смерть. Однако окончательное заключение о гибели плода рекомендуется выносить после повторного обследования беременной. В случае гибели плода, кроме прекращения сердцебиения и движений его, отмечается остановка роста беременной матки. Впоследствии объем его уменьшается в связи со всасыванием околоплодных вод. У беременной появляются ощущения тяжести в животе, дурной вкус во рту, недомогание, познабливание. Молочные железы становятся мягче.

Для выявления состояния плода (жив или мертв) все чаще применяют фоно- или электрокардиографию. В случае смерти плода на ЭКГ отсутствуют зубцы (сердечные комплексы), происхождение которых связано с сердечной деятельностью плода. Используются также ультразвуковые методы диагностики.

Распознаванию смерти плода может помочь рентгенография, при которой выявляются посмертные изменения в скелете плода (смещение костей черепа, зияние их швов, углообразный изгиб позвоночника и др.).

ПРИЗНАКИ БЫВШИХ РОДОВ

Определение признаков бывших родов имеет известное клиническое и судебно-медицинское значение. Этот вопрос решается на основании опроса и объективного исследования женщины.

Изменения в организме женщины, связанные с беременностью и родовым актом, исчезают вскоре после родов. Остаются только некоторые признаки, позволяющие определить ранее перенесенные беременности и роды.

К признакам бывшей беременности и родов относятся: старые (белесоватые) рубцы беременности; понижение тонуса брюшной стенки (особенно после повторных родов); глубокие старые разрывы девственной плевы (carunculae murtiformes); рубцы в области бывших разрывов промежности и зияние половой щели; более широкое влагалище и менее выраженная складчатость его стенок по сравнению с нерожавшими.

Очень важным и постоянным признаком является изменение формы наружного зева шеечного канала и наличие вокруг него старых рубцов. У неро-

жавших женщин наружное отверстие канала шейки матки округлое, у рожавших – имеет вид поперечно расположенной щели, которая нередко деформирована рубцами. Нередко на шейке матки имеются глубокие старые боковые разрывы.

Глава VI

ГИГИЕНИЧЕСКИЙ РЕЖИМ И ПИТАНИЕ БЕРЕМЕННЫХ

Изменения, возникающие в организме женщины при нормальной беременности, являются физиологическими и представляют собой приспособление ее организма к новым условиям существования, связанным с развитием плода.

Беременность, как правило, благоприятно влияет на организм женщины, способствует его полному развитию и расцвету, а также излечению воспалительных заболеваний половых органов, возникших до зачатия. Все органы женщины во время беременности функционируют нормально, но с повышенной нагрузкой. Повышение физиологических функций организма беременной связано с возрастающими потребностями растущего плода.

Будучи процессом физиологическим, беременность при правильном образе жизни переносится легко. При неправильном питании, негигиеническом содержании тела, переутомлении и других неблагоприятных условиях внешней среды функции организма беременной нарушаются и в связи с этим возникают различные осложнения. Поэтому беременная должна тщательно соблюдать правила гигиены, способствующие сохранению и укреплению ее здоровья, правильному развитию плода, нормальному течению родов и послеродового периода, подготовке организма женщины к кормлению ребенка грудью.

Общий режим беременной. Если образ жизни женщины был правильным, беременность не требует внесения особых изменений в общий режим. При нормально протекающей беременности женщина выполняет обычную работу. Умеренный физический и умственный труд оказывает благоприятное влияние на ее организм. Работа способствует правильной деятельности нервной, сердечно-сосудистой, кроветворной, дыхательной и других систем организма беременной, улучшает обмен веществ. Бездействие, длительное лежание или сидение предрасполагают к ожирению, запорам, ослаблению мышечной системы и слабости родовых сил. Однако во время беременности следует избегать резких движений, подъема тяжестей и переутомления. Законодательством запрещены беременным ночная и сверхурочная работа, труд, связанный с подъемом и перемещением тяжестей, вибрацией, перегреванием и охлаждением организма, действием повреждающих химических веществ, источников радиации, влиянием электромагнитных полей, интенсивным шумом и другими факторами среды, оказывающими отрицательное воздействие на организм матери и плода. Беременным запрещаются шитье на ножной машине, езда на велосипеде и других видах транспорта, вызывающих сотрясение тела, все виды утомляющего спорта, особенно сопровождающиеся прыжками и резкими движениями.

В свободное от работы время беременная должна совершать прогулки, которые не вызывали бы у нее значительной усталости. Прогулки оказывают благотворное влияние на физическое и психическое состояние беременной; продолжительное пребывание на свежем воздухе способствует усилению окислительных процессов, повышению обмена веществ, а также доставке необходимого количества кислорода плоду.

Существенное значение для нормального течения беременности имеет сон. Беременной нужно спать не менее 8 ч в сутки. Перед сном рекомендуется прогулка и проветривание комнаты, где спит беременная. Кровать ее должна быть удобной, постель — не слишком мягкой; спать лучше на правом боку или на спине. Постельное белье нужно менять часто.

Половые сношения во время беременности должны быть ограничены. В первые 2—3 мес беременности половая жизнь не рекомендуется, особенно если в анамнезе отмечались привычные выкидыши, а также первородящим. Возникающие при половых сношениях изменения возбудимости и кровенаполнения матки могут привести к выкидышу. Запрещаются половые сношения в последние месяцы беременности.

Беременной запрещается употреблять алкогольные напитки и курить, так как никотин и алкоголь оказывают токсическое действие на ее организм и весьма отрицательно влияют на плод.

Необходимо тщательно оберегать беременную от инфекционных заболеваний, которые представляют особую опасность для организма матери и плода, от контакта с больными гнойничковыми заболеваниями и с нагноительными процессами, особенно в конце беременности.

Уход за телом. Во время беременности необходимо особенно тщательно следить за чистотой кожи, так как это способствует усилению кожного дыхания и выведению с потом вредных для организма продуктов обмена веществ. Усиление выделительной функции кожи облегчает работу почек, которые во время беременности функционируют с большой нагрузкой. Кроме того, соблюдение чистоты кожи является профилактикой ряда инфекционных заболеваний.

Во время беременности рекомендуется мыться под душем, избегая перегревания тела. Принимать ванны в последние месяцы беременности нежелательно, так как загрязненная вода, содержащая патогенные микроорганизмы, может проникнуть во влагалище.

Здоровым беременным рекомендуются воздушные и солнечные ванны. Продолжительность воздушных ванн вначале 5—10 мин, а по мере закаливания организма — до 15—20 мин при температуре воздуха 20—22 °С. Воздушные ванны можно принимать в комнате или на открытом воздухе (летом) в местах, защищенных от ветра и солнца. Солнечные ванны назначают с учетом состояния нервной, сердечно-сосудистой и других систем; продолжительность ванн регулируется врачом. В осенне-зимнее время вместо солнечных ванн применяют ультрафиолетовое облучение.

В общем комплексе гигиенических мероприятий важное значение имеют водные процедуры (душ, обтирание, обмывание). Водные процедуры следует сочетать с гигиенической гимнастикой, солнечными и воздушными ваннами. Беременная дважды в день должна обмывать наружные половые органы теплой водой с мылом. Гигиенические спринцевания во время беременности производить не следует. При наличии кольпита или цервицита проводится специальное лечение.

Во время беременности необходимо тщательно следить за полостью рта и производить необходимую санацию.

Подготовка молочных желез к их будущей функции. Раньше с целью предупреждения трещин сосков применяли обтирания их спиртом, раствором танина, жирами и другими веществами. Эти методы подготовки сосков оказались неэффективными. В настоящее время считают целесообразным ежедневное обмывание молочных желез и сосков комнатной водой с мылом и последующее обтирание полотенцем. Эти простые методы содействуют подготовке молочных желез к их будущей функции, предупреждают трещины и маститы. Если соски плоские или втянутые, следует делать

массаж чисто вымытыми руками. Сосок смазывают вазелином, осторожно захватывают II и I пальцами и оттягивают кнаружи; это производят в течение 3—4 мин 2—3 раза в день. Следует носить удобные бюстгальтеры, не стягивающие грудной клетки. В то же время молочные железы должны быть приподняты, чтобы не возникали застойные явления.

Одежда беременной. Одежда должна быть удобной и свободной; нужно избегать стеснения грудной клетки и живота, особенно во второй половине беременности. Стягивающие пояса, круглые подвязки, трико с тугой резинкой на поясе и у колен, тугие бюстгальтеры носить запрещается. Во время беременности особо важное значение имеет чистота одежды.

Беременная должна носить удобную обувь без каблуков или на низком каблуке. Обувь на высоких каблуках не рекомендуется, так как она усиливает напряжение мышц спины и нижних конечностей.

Во второй половине беременности рекомендуется носить бандаж, особенно повторнобеременным. Бандаж должен поддерживать живот снизу, но не сдавливать его. Надевают бандаж утром в лежачем положении, а на ночь снимают. Ношение бандажа препятствует чрезмерному растяжению брюшной стенки и уменьшает чувство тяжести в пояснице, зависящее от напряжения спинных мышц вследствие перемещения центра тяжести тела при беременности.

Питание беременной. Правильное питание беременной имеет исключительно важное значение для сохранения ее здоровья и нормального развития плода. Нерациональное питание беременной способствует возникновению у нее различных заболеваний и нарушает развитие плода.

Режим питания беременных основывается на учете как физиологических изменений, совершающихся в этот период в организме женщины, так и необходимости доставки ее организму и плоду достаточного количества белков, углеводов, жиров, солей и витаминов.

В первой половине беременности особой диеты не требуется: разрешается обычная пища, содержащая все основные питательные вещества. В пищевом рационе должно содержаться белков 100 — 110 г, жиров около 75 г, углеводов 350—400 г; энергетическая ценность продуктов питания 10450—11286 кДж (2500—2700 ккал).

Во второй половине беременности происходит быстрый рост плода, усиливается функциональная нагрузка на органы беременной, поэтому к диете требуется более строгий подход. Питание должно быть рациональным. Беременная должна получать 110—120 г белков, 85—100 г жиров, 400—500 углеводов в сутки (2800—3000 ккал). Из продуктов, содержащих полноценные белки, следует предпочитать молочнокислые (кефир, простокваша), молоко (всего около 1 л), творог; рекомендуются также яйца, сыр. Нежирные сорта мяса (100—120 г в день), рыба (150—250 г в день). Во второй половине беременности часть мяса заменяют творогом; мясо разрешается 3—4 раза в неделю. В этот период ограничивают мясные супы и бульоны, яйца, сыр.

Рекомендуются фрукты, ягоды, овощи, а также хлеб (лучше грубого помола как источник клетчатки и витаминов группы В).

Жиры должны входить в рацион преимущественно в виде сливочного масла, сметаны и растительных масел (подсолнечное, соевое, кукурузное).

Количество жидкости ограничивают до 1—1,2 л в сутки (сюда входят чай, кисели, компоты, молоко); всего жидкости (вместе с овощами и другими продуктами) разрешается до 2 л в сутки. В последние недели беременности количество жидкости уменьшают до 0,7—0,8 л в сутки. Поваренную соль также ограничивают, особенно во второй половине беременности (до 8—5 г в сутки).

Во время беременности возрастает потребность в витаминах, которые необходимы для организма матери и растущего плода. Недостаточное содержание витаминов в рационе во время беременности может вызвать нарушение развития плода, выкидыши, преждевременные роды, поэтому рекомендуется включать в рацион продукты, содержащие важнейшие для жизнедеятельности организма витамины.

Витамин А называют витамином роста. Недостаток его в пище замедляет рост, понижает сопротивляемость организма, вызывает заболевание глаз (ксерофтальмия, куриная слепота), печени, кишечника. Хорошими источниками витамина А являются печень и почки, молоко, яйца, сливочное масло, рыбий жир, морковь, шпинат.

Витамин B_1 участвует в регуляции обмена веществ, способствует правильному течению процессов обмена в нервной системе. Недостаток этого витамина ведет к тяжелому заболеванию нервной системы, атрофии мышц, параличу рук и ног. Витамином B_1 богаты пивные дрожжи, печень, почки, зерновые и бобовые культуры. Содержится он также в черном хлебе. Суточная потребность в витамине B_1 – 10–20 мг.

Витамин B_2 (рибофлавин) – фактор роста. При недостатке этого витамина происходит задержка роста, возникают заболевания глаз, кожи и слизистых оболочек. Витамин B_2 содержится в большом количестве в дрожжах, печени, почках, мясе, яйцах, молочных продуктах. Суточная потребность в витамине B_2 – 2 мг.

Витамин РР (никотиновая кислота) входит в состав ферментных систем, участвует в обмене веществ. При недостатке этого витамина развивается пеллагра, характеризующаяся поражением центральной и периферической нервной системы, кожи и слизистых оболочек, нарушением функции кишечника. Витамина РР много в дрожжах, мясе, печени, зернах пшеницы. Суточная потребность в этом витамине – 15 мг.

Витамин С (аскорбиновая кислота) участвует в окислительных процессах организма, активизирует внутриклеточные ферментные процессы. Этот витамин необходим для нормального течения беременности. Недостаток его ведет к развитию цинги, у беременных наступают выкидыш или преждевременные роды. Большое количество витамина С содержится в овощах, ягодах, плодах; особенно много его в ягодах шиповника, смородине, незрелых орехах. Потребность в витамине С 50–100 мг/сут. Во время беременности она значительно возрастает, поэтому беременная должна употреблять больше богатых витамином С продуктов. Зимой и весной рекомендуется назначать беременным готовые препараты витаминов С (драже, таблетки) или аскорбиновую кислоту по 0,3 г 2–3 раза в день.

Витамин Е очень важен для организма. При недостатке его нарушаются функции половых желез, овуляция и процесс оплодотворения; при беременности гиповитаминоз Е приводит к гибели плода и выкидышу. Витамин Е содержится в зародышевой части пшеницы и кукурузы, яйцах, печени, соевом масле и некоторых животных тканях.

Витамин D (антирахитический) участвует в регуляции кальциевого и фосфорного обмена, предупреждает развитие рахита у плода. Витамином D богаты рыбий жир, мясо жирных рыб, печень, икра, сливочное масло. При недостатке пищевых веществ, содержащих витамин D, беременной назначают рыбий жир (по 1 столовой ложке 1–2 раза в день).

Нередко у беременных наблюдается наклонность к запорам. В таких случаях целесообразно употребление свежих овощей, фруктов, черного хлеба, кислого молока. К клизмам прибегают только в том случае, если запоры не устраняются, несмотря на правильную диету.

В течение всей беременности (с момента наступления ее и до родов) женщина находится под наблюдением женской консультации. В консультации производят тщательное обследование беременных, устанавливают систематическое наблюдение за состоянием их здоровья и развитием беременности, дают советы по выполнению правил гигиены, рекомендуют диету, организуют проведение гигиенической гимнастики. Гигиеническую гимнастику назначают здоровым беременным с учетом физиологических изменений, возникающих в организме женщины (рост матки, увеличение массы крови, возросшая нагрузка на сердце и др.), поэтому гигиеническая гимнастика назначается только врачом и проводится под его контролем. В консультации осуществляют психопрофилактическую подготовку к родам, организуют патронаж беременных с целью изучения условий их быта и труда.

Врачи консультации принимают меры, чтобы беременные использовали все льготы, предусмотренные законодательством, проводят мероприятия по оздоровлению условий их труда, выявляют возможные осложнения беременности и назначают соответствующее лечение в условиях консультации или стационара. При этом учитывают особенности действия медикаментов на организм беременной и плода. Медикаментозная нагрузка нежелательна потому, что печень, являющаяся основным органом, в котором осуществляется метаболизм лекарственных веществ, функционирует во время беременности с большим напряжением. Это же относится к деятельности почек, выводящих из организма метаболиты фармакологических препаратов. Практически все медикаменты переходят через плаценту к плоду. Содержание медикаментов в организме плода ниже, чем в крови матери, но многие из них (наркотики, антиметаболиты, барбитураты, тетрациклины, аминогликозиды и др.) могут оказать отрицательное действие на плод (эмбриотоксическое, тератогенное и др.), особенно при употреблении больших доз и длительное время. Большинство лекарственных препаратов, применяемых для лечения больных беременных (анемия, токсикозы, заболевания сердечно-сосудистой, нервной, эндокринной систем, печени, почек и других органов) в оптимальных дозах, не оказывают отрицательного воздействия на плод. Медикаментозные средства в период беременности назначаются врачом, только при наличии соответствующих показаний и в оптимальных дозах. Использование лекарств без врачебного контроля в период беременности должно быть запрещено.

Глава VII

АСЕПТИКА И АНТИСЕПТИКА В АКУШЕРСТВЕ

Строгое соблюдение всех правил асептики и антисептики имеет исключительно важное значение в акушерской практике. После отслойки и изгнания последа внутренняя поверхность матки представляет собой обширную раневую поверхность; на шейке матки, во влагалище и на промежности даже при нормальных родах нередко образуются ссадины и разрывы. Если на раневую поверхность матки, в ссадины, трещины и разрывы мягких тканей родовых путей попадают микроорганизмы, могут возникнуть септические послеродовые заболевания. Развитию их способствуют условия, снижающие сопротивляемость организма женщины: перенапряжение нервной системы, кровопотеря, предшествующие заболевания и осложнения беременности, гиповитаминоз и др.

До внедрения в акушерство антисептики и асептики септические послеродовые заболевания («родильная горячка») возникали очень часто. Еще в про-

шлом столетии вспышки таких заболеваний в родильных домах носили характер тяжелых эпидемий и смертность достигала 25% и более. Родильные дома в связи с такими эпидемиями закрывались на длительный срок.

В середине прошлого столетия венгерский врач И. Ф. Земмельвейс, работавший в акушерской клинике Вены, обнаружил, что заболеваемость и смертность родильниц значительно выше в той клинике, где проходили практику студенты, одновременно изучавшие анатомию на трупах. И. Ф. Земмельвейс предположил, что послеродовые заболевания возникают вследствие занесения в родовые пути «разложившегося животноорганического материала» загрязненными инструментами и руками медицинского персонала, принимающего роды. Огромной заслугой И. Ф. Земмельвейса является введение метода дезинфекции рук врачей и акушерок, ведущих роды, раствором хлорной извести (1847). Этот способ профилактики послеродовых заболеваний способствовал резкому снижению смертности родильниц (1,5%). Применением раствора хлорной извести И. Ф. Земмельвейс заложил основы антисептики в акушерстве.

Следует отметить, что профессор Московского университета О. Е. Мухин еще до И. Ф. Земмельвейса предложил мыть руки этим раствором.

Спустя 20 лет после открытия И. Ф. Земмельвейса хирург Листер заложил основы асептики, т. е. обеззараживания перевязочного материала, инструментов, белья и других предметов, соприкасающихся с раной.

В России первыми ввели асептику и антисептику в хирургию Н. И. Пирогов, в акушерство – А. Я. Крассовский, И. Ф. Баландин и др.

Возбудителями послеродовых септических заболеваний могут быть многие виды патогенных микробов (особенно гемолитические, плазмокоагулирующие и другие патогенные штаммы). Однако наиболее частым возбудителем инфекционных заболеваний родильниц и новорожденных детей является стафилококк (золотистый), устойчивый к антибактериальным препаратам. В этиологии гнойно-септических заболеваний значительную роль играют грамотрицательные микробы (протей, кишечная палочка, клебсиелла и др.), реже – стрептококк, хламидии. Возбудителями гнойно-септических заболеваний могут быть неспорообразующие анаэробы (бактероиды и др.), пневмококки, другие виды микробов, ассоциации различных возбудителей.

Возбудители гнойно-септических заболеваний распространены во внешней среде, вегетируют в организме человека, не вызывая в обычных условиях заболевания. Они возникают в тех случаях, когда имеются раневые поверхности, являющиеся входными воротами для инфекции: внутренняя поверхность матки, разрывы, трещины и ссадины в области шейки матки, влагалища и промежности, возникающие во время родов.

Источники послеродовой инфекции множественны и разнообразны. Очаги инфекции могут существовать в организме женщины (эндогенная инфекция). К ним относятся гнойничковые заболевания кожи, кариес зубов, альвеолярная пиорея, ангина, воспалительные заболевания мочеполовых органов. Патогенные микроорганизмы могут вегетировать на неповрежденной коже беременной, особенно при контакте ее с больными ангиной, нагноительными процессами. Инфекция может проникнуть в родовые пути через кровеносные и лимфатические сосуды, а также вследствие распространения по поверхности (с кожи во влагалище, из влагалища в матку).

Возбудители послеродовой септической инфекции нередко попадают в организм женщины из окружающей среды (экзогенная инфекция). Микробы-возбудители могут быть занесены в половые пути руками, предметами, соприкасающимися с половыми органами беременной, роженицы, родильницы. Определенную опасность в отношении заноса инфекции представляют половые сношения в последние месяцы беременности.

Большое значение имеет микрофлора зева и носа, особенно встречающиеся в этих полостях стафилококки и стрептококки. При кашле, чиханье и разговоре мельчайшие капельки выделений из зева и носа рассеиваются в воздухе и могут послужить источником инфицирования окружающих. Этот способ распространения инфекции (капельная инфекция) представляет большую опасность для рожениц, если врачи, акушерки и санитарки работают без масок.

Источником инфекции является также пыль, частицы которой могут содержать микробы. При оседании пыли происходит инфицирование наружных половых органов и последующее распространение инфекции во влагалище.

Источником инфицирования родильниц и новорожденных в родильных домах (внутригоспитальная инфекция) являются больные (эндометрит, мастит, пиодермия и др.) и носители патогенных микробов (медицинские работники, родильницы).

Соблюдение правил асептики и антисептики — необходимое условие профилактики заболеваний новорожденных. Период новорожденности характеризуется низкой сопротивляемостью возбудителям септической инфекции, гриппа и других заболеваний. При контакте с больной матерью (даже при легких формах заболевания), нарушении правил ухода и режима у детей легко возникают заболевания кожи (гнойничковые), органов дыхания и генерализованные процессы.

Борьба с септическими заболеваниями родильниц и новорожденных осуществляется прежде всего профилактическим путем. Профилактика септической инфекции относится к основным принципам акушерской помощи и является крупнейшим достижением советского родовспоможения. В нашей стране разработана научно обоснованная система профилактических мероприятий, позволивших снизить количество послеродовых заболеваний. Основа их профилактики — соблюдение правил как асептики и антисептики в родовспомогательных учреждениях, так и личной и общественной гигиены, оказание квалифицированной медицинской помощи всем беременным и роженицам.

Профилактика инфекции во время беременности. Важнейшей мерой предупреждения послеродовых заболеваний является выполнение правил гигиены во время беременности (см. главу VI). Особенно большое значение имеют устранение очагов инфекции в организме беременной (санация полости рта, излечение гнойничковых заболеваний, ангин и других воспалительных процессов), оберегание ее от контакта с больными инфекционными заболеваниями, содержание тела в чистоте, запрещение половой жизни в последние 2 мес беременности. Предупреждению послеродовых заболеваний способствуют правильный образ жизни и рациональное питание, повышающие сопротивляемость организма инфекции.

В течение последних лет в некоторых учреждениях с целью профилактики послеродовых заболеваний применяют иммунизацию беременных стафилококковым анатоксином. Иммунизацию проводят во второй половине беременности (после 30 нед); анатоксин вводят 3—4 раза (по 0,5—1 мл). Многие авторы считают, что анатоксин содействует созданию активного иммунитета у матери, пассивного — у плода (антитела переходят к плоду через плаценту) и снижению послеродовых заболеваний. Имеются также сообщения о благоприятных результатах иммунизации беременных поливалентной стафилококковой вакциной. Однако методы профилактики послеродовых заболеваний путем иммунизации требуют усовершенствования.

Меры предупреждения септической инфекции во время родов. Все роженицы при поступлении в родильный дом должны быть осмотрены. Рожениц с повышенной температурой тела, гнойничковыми заболеваниями кожи, больных ангиной, гриппом, пиелонефритом, с проявлениями инфекции родовых путей, гонореей и другими заболеваниями инфекционной этиологии изолируют от

здоровых рожениц при поступлении и помещают во второе акушерское отделение. Рожениц, соприкасавшихся в последние дни с больными инфекционными заболеваниями, и женщин, родивших дома в асептической обстановке, также госпитализируют во второе акушерское отделение. При поступлении в родильный дом роженицам стригут ногти на руках и ногах, сбривают волосы с кожи наружных половых органов, ставят очистительную клизму; после этого роженицы принимают душ, надевают чистое белье и направляются в предродовую палату.

Родильная комната содержится в такой же чистоте, как и операционная, где производят полостные операции.

Врачи и акушерки, работающие в родовспомогательных учреждениях, обязаны мыть руки теплой водой с мылом перед началом работы в родильной комнате, перед наружным исследованием рожениц и родильниц, осмотром и пеленанием новорожденных и т. д. После осмотра инфицированных беременных руки моют водой с мылом 2 мин и дезинфицируют (спирт, 0,5% раствор хлорамина и др.). Необходимо беречь руки от загрязнения, образования трещин, ссадин и других повреждений, при наличии которых невозможно тщательное обеззараживание. После дезинфекции рук следует надевать специальные резиновые перчатки.

Во время родов каждые 5—6 ч производят туалет наружных органов. Под крестец роженицы подкладывают судно и наружные половые органы обмывают слабым дезинфицирующим раствором (1% раствор лизоформа, раствор перманганата калия 1 : 6000 — 1 : 8000, 1% раствор молочной кислоты в 70% спирте и др.).

Туалет делают в следующем порядке: сначала обмывают область лобка, внутреннюю поверхность бедер, наружные половые органы, затем область промежности и заднего прохода. В том же порядке обсушивают наружные половые органы смежных областей стерильной ватой на корнцанге.

Перед приемом родов наружные половые органы и смежные области обмывают в указанном порядке теплой кипяченой водой, обсушивают стерильной ватой, взятой корнцангом, протирают спиртом и смазывают 5% йодной настойкой. На роженицу надевают стерильное белье, на ноги — стерильные матерчатые чулки, под роженицу подстилают стерильную простыню.

Личная гигиена медицинских работников родильных домов. Очень важно, чтобы врачи и акушерки не были носителями патогенных микробов, способных вызывать послеродовые заболевания женщин. Не допускаются к роженицам врачи, акушерки и санитарки, больные гриппом, ангиной, гнойничковыми и другими заболеваниями, соприкасавшиеся с инфекционными больными, гнойными ранами и другими источниками инфекции. Медицинские работники, обслуживающие рожениц и новорожденных, систематически осматриваются с целью выявления носительства возбудителей инфекции; у них периодически исследуют микрофлору рук, полости зева и носа. Носители патогенных микробов к работе в родильной комнате и детских палатах не допускаются до получения благоприятных результатов санации.

Перед началом работы в родильном доме медицинские работники принимают душ, меняют белье, надевают платье из легко моющегося материала, чистый халат и колпак (косынку).

Для работающих в родильной комнате и палате новорожденных обязательно ношение маски, закрывающей рот и нос. Правильное ношение маски предупреждает передачу инфекции капельным путем: микробы, выделяющиеся из полости рта и носа, задерживаются маской. Маски шьют из плотного белого материала или из 3—4 слоев марли. Маска быстро заселяется микробами, ее меняют в течение рабочего дня каждые 4 ч. Загрязненные маски складывают в специальную посуду, стирают и стерилизуют в автоклаве.

Санитарный режим родильного дома. Помещение родильного дома должно содержаться в образцовой чистоте. Не реже одного раза в год производится ремонт. Все палаты, коридоры, санузлы и другие подсобные помещения подвергают влажной уборке и проветриванию не реже 2 раз в день. Систематически производится бактериологическое исследование воздуха родильной комнаты и палаты новорожденных. Родильная комната, предродовая, палаты для родильниц и детей каждые 7—8 дней подвергают тщательной санитарной обработке. Палаты родильниц и новорожденных по очереди освобождают, в течение суток проветривают; затем окна, полы и стены, покрытые масляной краской, тумбочки, кровати моют с мылом и протирают дезинфицирующим раствором. На кровати кладут матрацы, предварительно обработанные в дезинфекционной камере, чистые белье и одеяла. Стены, всю мебель облучают бактерицидной лампой, что способствует обеззараживанию предметов, соприкасающихся с роженицами, родильницами, новорожденными.

Родильную кровать покрывают клеенкой, которую после каждой роженицы моют и обезвреживают дезинфицирующим раствором. Во время родов кровать застилают стерильным бельем. После выписки родильницы кровать, матрац, подушку и одеяло сдают в дезинфекционную камеру, а в случае ее отсутствия проветривают в течение 12—24 ч. При лихорадочном течении послеродового периода матрац, подушку и одеяло родильницы также подвергают дезинфекционной обработке. Клеенку, покрывающую матрац, моют теплой водой с мылом, а затем обрабатывают дезинфицирующим раствором.

Использованные постельное и нательное белье, пеленки и салфетки собирают в особые ящики, которые находятся в специальной бельевой, и по возможности быстрее сдают в прачечную. Белье родильного дома стирают отдельно от белья других лечебных учреждений, что очень важно в отношении профилактики инфекции. Чистое белье хранят в специальных шкафах, стерильное — в специальных коробках (барабаны). Постельное и нательное белье родильниц меняют часто, по мере загрязнения, подкладные пеленки — не реже 2 раз в день, а подстилаемые под них клеенки меняют и моют 2—3 раза в день. Запасные клеенки моют щеткой теплой водой с мылом, ополаскивают, обмывают дезинфицирующим раствором и хранят до употребления в стерильном мешке.

Стерилизация суден имеет важное значение для профилактики послеродовых заболеваний. Каждая роженица и родильница пользуется индивидуальным простерилизованным судном. Судна моют водой, кипятят в специальном баке в течение 10—15 мин и хранят в чистом бачке или стерильном мешке. Судна, находящиеся в употреблении, каждый раз моют проточной водой, ополаскивают дезинфицирующим раствором (хлорамин, лизоформ) и помещают на подставку, находящуюся под кроватью.

Уход за родильницами осуществляют с соблюдением правил предупреждения заноса инфекции в половые пути. В послеродовом периоде женщины должны часто мыть руки, принимать душ; перед кормлением детей рекомендуется надевать маску.

Важную роль в профилактике послеродовых осложнений играет своевременная изоляция заболевших родильниц. Всех родильниц с признаками мастита, эндометрита, послеродовыми язвами на промежности, гнойничковыми заболеваниями кожи, другими инфекционными процессами (ангина, грипп, пиелонефрит и др.) переводят во второе акушерское отделение, а в небольших родильных домах — в отдельную палату.

Родственников рожениц и родильниц в родильный дом не допускают, что важно для предупреждения заноса инфекции извне.

Необходимо разъяснить родильницам значение правил асептики и антисептики для правильного течения послеродового периода, здоровья ребенка.

Глава VIII

ЖЕНСКИЙ ТАЗ

Костный таз представляет собой прочное вместилище для внутренних половых органов, прямой кишки, мочевого пузыря и окружающих их тканей. Таз женщины образует родовой канал, по которому продвигается рождающийся плод.

Отличия женского таза от мужского начинают выявляться в период полового созревания и становятся отчетливыми в зрелом возрасте. Кости женского таза более тонкие, гладкие и менее массивные, чем кости мужского таза; женский таз ниже, шире и больше в объеме. Крестец у женщин шире и не так сильно вогнут, как у мужчин; крестцовый мыс у женщин выступает вперед меньше, чем у мужчин; симфиз женского таза короче и шире. Вход в малый таз у женщин обширнее, форма входа поперечно-овальная, с выемкой в области крестцового мыса; вход в мужской таз напоминает карточное сердце в связи с более резким выступом мыса. Полость малого таза у женщины обширнее, по своим очертаниям приближается к цилиндру, изогнутому кпереди; полость мужского таза меньше, она воронкообразно сужается книзу. Выход женского таза шире, так как расстояние между седалищными буграми больше, лобковый угол шире (90—100°), чем у мужчин (70—75°), а копчик выдается кпереди меньше, чем в мужском тазу. Таким образом, женский таз более объемист и широк, но менее глубок, чем мужской. Эти особенности имеют важнейшее значение для процесса родов.

Развитие таза может быть нарушено при неблагоприятных условиях внутриутробного развития, связанных с заболеваниями, неправильным питанием и другими нарушениями в организме матери. К задержке развития таза могут привести тяжелые истощающие заболевания, неблагоприятные условия жизни в детстве и в период полового созревания. В подобных случаях черты, свойственные детскому и юношескому тазу, могут сохраняться до половой зрелости женщины.

Кости таза. Таз состоит из четырех костей: двух тазовых, крестца и копчика.

Тазовая (безымянная) кость (os coxae s. innominatum) до 16—18 лет состоит из трех костей, соединенных хрящами: подвздошной, седалищной и лобковой. После окостенения хрящи срастаются между собой, образуя безымянную кость (рис. 65).

Подвздошная кость (os ilium) имеет две части: тело и крыло. Тело составляет короткую, утолщенную часть подвздошной кости; оно участвует в образовании вертлужной впадины. Крыло подвздошной кости представляет довольно широкую пластинку с вогнутой внутренней и выпуклой наружной поверхностью. Наиболее утолщенный свободный верхний край крыла образует гребень подвздошной кости (crista iliaca). Спереди гребень начинается выступом — передневерхней подвздошной остью (spina iliaca anterior superior), ниже располагается второй выступ — переднснижняя ость (spina iliaca anterior inferior). Под переднснижней остью, на месте соединения с лобковой костью имеется третье возвышение — подвздошно-лобковое (eminentia iliopubica).

Гребень подвздошной кости сзади заканчивается задневерхней подвздошной остью (spina iliaca posterior), ниже которой располагается второй выступ — задненижняя подвздошная ость (spina iliaca posterior inferior). Под задненижней остью находится большая седалищная вырезка (incisura ischiadica major).

На внутренней поверхности подвздошной кости, в области перехода крыла в тело, располагается гребневидный выступ, который называется дуго-

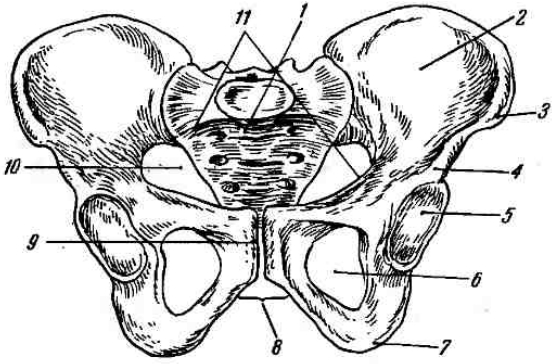


Рис. 65. Женский таз.

1 – крестец; *2* – крыло подвздошной кости; *3* – передневерхняя ость; *4* – передненижняя ость; *5* – вертлужная впадина; *6* – запирательное отверстие; *7* – седалищный бугор; *8* – лобковая дуга; *9* – симфиз; *10* – вход в малый таз; *11* – пограничная (безымянная) линия.

образной линией (linea arcuata) (см. рис. 65). Эти линии обеих подвздошных костей вместе с крестцовым мысом, гребнями лобковых костей и верхним краем симфиза образуют пограничную (безымянную) линию (linea terminalis), служащую границей между большим и малым тазом.

Седалищная кость (os ischii) имеет тело, участвующее в образовании вертлужной впадины, и две ветви: верхнюю и нижнюю. Верхняя ветвь идет от тела книзу и заканчивается седалищным бугром (tuber ischiadicum). На задней поверхности нижней ветви имеется выступ – седалищная ость (spina ischiadica). Нижняя ветвь направляется кпереди и кверху и соединяется с нижней ветвью лобковой кости.

Лобковая кость, или лонная (os pubis), образует переднюю стенку таза. Лобковая кость состоит из тела и двух ветвей: верхней (горизонтальной) и нижней (нисходящей). Короткое тело лобковой кости оставляет часть вертлужной впадины; нижняя ветвь соединяется с соответствующей ветвью седалищной кости. На верхнем крае верхней ветви лобковой кости проходит острый гребень, который спереди заканчивается лобковым бугорком (tuberculum pubicum).

Верхние и нижние ветви обеих лобковых костей спереди соединяются одна с другой посредством хряща, образуя малоподвижное соединение, полусустав – лобковый симфиз (symphysis pubica). В этом соединении имеется щелевидная полость, заполненная жидкостью; при беременности эта щель увеличивается. Нижние ветви лобковых костей образуют под симфизом угол, который называется лобковой дугой (см. рис. 65). Соединяющие ветви лобковой и седалищной костей ограничивают довольно обширное запирательное отверстие (foramen obturatorum).

Крестец (os sacrum) состоит из пяти сросшихся позвонков. Величина их уменьшается по направлению книзу, поэтому крестец имеет форму усеченного конуса. Широкая часть его (основание крестца) обращена вверх, узкая часть (верхушка крестца) – вниз. Задняя поверхность крестца выпуклая, передняя – вогнутая, она образует крестцовую впадину. На передней поверхности крестца (на впадине) заметны четыре поперечные шероховатые линии, соответствующие окостеневшим хрящевым соединениям крестцовых позвонков.

Основание крестца (поверхность I крестцового позвонка) соединяется с V поясничным позвонком; на середине передней поверхности основания крестца образуется выступ – крестцовый мыс (promontorium). Между остистым отростком V поясничного позвонка и началом среднего крестцового гребня удается прощупать впадину (надкрестцовая ямка), которой пользуются при измерении таза.

Копчик (os coccygis), состоящий из 4–5 сросшихся позвонков, представляет собой небольшую кость, суживающуюся книзу.

Кости таза соединяются посредством симфиза, крестцово-подвздошных и крестцово-копчикового соединений. В соединениях костей таза располагают-

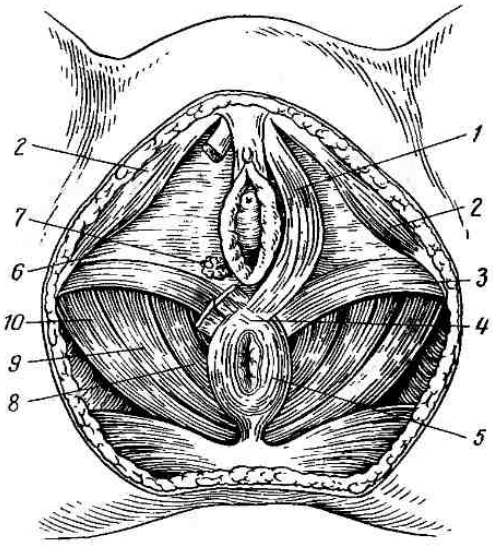


Рис. 66. Мышцы тазового дна.

1 – луковично-пещеристая мышца; *2* – седалищно-пещеристая мышца; *3* – поверхностная поперечная мышца промежности; *4* – сухожильный центр промежности; *5* – наружный сфинктер прямой кишки; *6* – мочеполовая диафрагма; *7* – большая железа преддверия влагалища (бартолинова железа); *8–10* – диафрагма таза (m. levator ani).

ся хрящевые прослойки. Соединения костей таза укреплены прочными связками.

Тазовое дно. Выход таза закрыт снизу мощным мышечно-фасциальным пластом, который называется тазовым дном. Часть тазового дна, располагающаяся между задней спайкой половых губ и и заднепроходным отверстием, называется акушерской, или передней, промежностью (задняя промежность – часть тазового дна, располагается между заднепроходным отверстием и копчиком).

Тазовое дно состоит из трех слоев мышц, покрытых фасциями (рис. 66).

I. Нижний (наружный) слой состоит из мышц, сходящихся в сухожильном центре промежности; форма расположения этих мышц напоминает восьмерку, подвешенную к костям таза.

1. Луковично-пещеристая мышца (m. bulbocavernosus) обхватывает вход во влагалище, прикрепляется к сухожильному центру и клитору: при сокращении эта мышца сжимает влагалищный вход.

2. Седалищно-пещеристая мышца (m. ischiocavernosus) начинается от седалищного бугра нижней ветви седалищной кости и прикрепляется к клитору.

3. Поверхностная поперечная мышца промежности (m. transversus perinei superficialis) начинается от нижней ветви седалищной кости, оканчивается в сухожильном центре промежности.

4. Наружный сфинктер заднего прохода (m. sphincter ani externus) – мышца, сжимающая конечную часть прямой кишки. Глубокие пучки мышцы начинаются от верхушки копчика, обхватывают заднепроходное отверстие и оканчиваются в сухожильном центре промежности.

II. Средний слой – мочеполовая диафрагма (diaphragma urogenitale) – занимает переднюю половину выхода таза. Мочеполовая диафрагма представляет собой треугольную мышечно-фасциальную пластинку, расположенную под симфизом, в лобковой дуге. Через эту пластинку проходят мочеиспускательный канал и влагалище. В переднем отделе мочеполовой диафрагмы мышечные пучки окружают мочеиспускательный канал и образуют его наружный сфинктер; в заднем отделе заложены мышечные пучки, идущие в поперечном направлении к седалищным буграм. Эта часть мочеполовой диафрагмы называется глубокой поперечной мышцей промежности (m. transversus perinei profundus).

III. Верхний (внутренний) слой называется диафрагмой таза (diaphragma pelvis). Диафрагма таза состоит из парной мышцы, поднимающей задний проход (m. levator ani). Обе широкие мышцы, поднимающие задний проход, образуют купол, верхушка которого обращена вниз и прикрепляется к нижнему отделу прямой кишки (немного выше заднепроходного отверстия). Широкое основание купола обращено вверх и прикрепляется

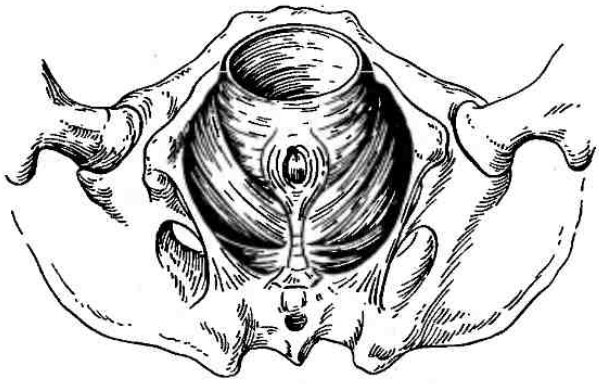


Рис. 67. Расположение мышц тазового дна в период изгнания плода.

к внутренней поверхности стенок таза. В переднем отделе диафрагмы таза между пучками мышц, поднимающих задний проход, имеется продольно расположенная щель, через которую выходят из таза мочеиспускательный канал и влагалище (hiatus genitalis). Мышцы, поднимающие задний проход, состоят из отдельных мышечных пучков, начинающихся от разных отделов стенок таза; этот слой мышц таза является самым мощным.

Все мышцы тазового дна покрыты фасциями.

Мышцы и фасции тазового дна выполняют следующие важнейшие функции.

1. Тазовое дно является опорой для внутренних половых органов, способствует сохранению их нормального положения. Особое значение имеют мышцы, поднимающие задний проход. При сокращении этих мышц происходят замыкание половой щели, сужение просвета прямой кишки и влагалища. Повреждение мышц тазового дна ведет к опущению и выпадению половых органов, а также мочевого пузыря и прямой кишки.

2. Тазовое дно представляет собой опору не только для половых органов, но и для внутренностей. Мышцы тазового дна участвуют в регуляции внутрибрюшного давления совместно с грудобрюшной преградой и мускулатурой брюшной стенки.

3. Во время родов при изгнании плода все три слоя мышц тазового дна растягиваются и образуют широкую трубку, являющуюся продолжением костного родового канала (рис. 67). После рождения плода мышцы тазового дна вновь сокращаются и принимают прежнее положение.

ЖЕНСКИЙ ТАЗ В АКУШЕРСКОМ ОТНОШЕНИИ

Различают два отдела таза: верхний – большой таз и нижний – малый таз. Границей между большим и малым тазом является пограничная линия: спереди – верхний край симфиза и лобковых костей, с боков – дугообразные линии подвздошных костей, сзади – крестцовый мыс. Плоскость, лежащая между большим и малым тазом, является входом в малый таз; эта плоскость имеет важнейшее значение в акушерстве.

Большой таз. Большой таз значительно шире малого; он ограничен с боков крыльями подвздошных костей, сзади – последними поясничными позвонками, спереди – нижним отделом брюшной стенки. Объем большого таза может меняться в соответствии с сокращением или расслаблением мышц живота.

Большой таз доступен для исследования, его размеры определяются довольно точно. По размерам большого таза судят о размерах малого таза, который непосредственному измерению недоступен. Между тем определение размеров малого таза имеет очень важное значение, так как через неподат-

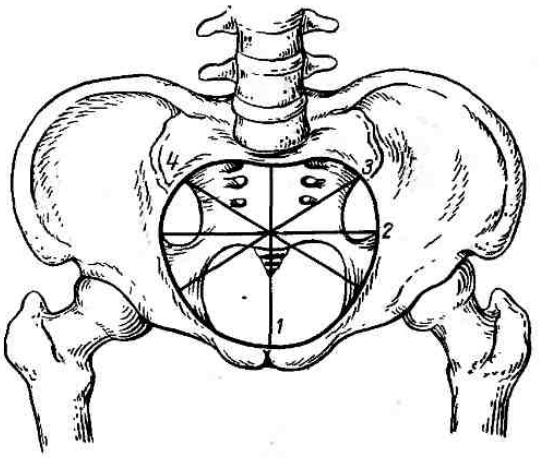


Рис 68. Размеры входа в таз.
1 – прямой размер (истинная конъюгата) 11 см; *2* – поперечный размер 13 см; *3* – левый косой размер 12 см; *4* – правый косой размер 12 см.

ливый костный канал малого таза проходит рождающийся плод (размеры большого таза см. главу V).

Малый таз. Плоскости и размеры малого таза. Малый таз представляет собой костную часть родового канала. Задняя стенка малого таза состоит из крестца и копчика, боковые – образованы седалищными костями, передняя – лобковыми костями и симфизом. Задняя стенка малого таза в 3 раза длиннее передней. Верхний отдел малого таза представляет собой сплошное неподатливое костное кольцо. В нижнем отделе стенки малого таза не сплошные, в них находятся запирательные отверстия и седалищные вырезки, ограниченные двумя парами связок (крестцово-остистые и крестцово-бугорные).

Малый таз имеет следующие отделы: вход, полость и выход. В полости таза различают широкую и узкую части (табл. 5). В соответствии с этим различают четыре плоскости малого таза: 1 – плоскость входа в таз; 2 – плоскость широкой части полости таза; 3 – плоскость узкой части полости таза; 4 – плоскость выхода таза.

1. Плоскость входа в таз имеет следующие границы: спереди – верхний край симфиза и верхневнутренний край лобковых костей, с боков – дугообразные линии подвздошных костей, сзади – крестцовый мыс. Плоскость входа имеет форму почки или поперечно-расположенного овала с выемкой, соответствующей крестцовому мысу.

Во входе в таз различают три размера: прямой, поперечный и два косых (рис. 68).

Прямой размер – расстояние от крестцового мыса до наиболее выдающегося пункта на внутренней поверхности лобкового симфиза. Это акушерская, или истинная, конъюгата (conjugata vera), она равна 11 см. Выделяют еще анатомическую конъюгату – расстояние от мыса до середины верхнего внутреннего края симфиза. Анатомическая конъюгата немного (на 0,3–0,5 см) больше акушерской конъюгаты.

Поперечный размер – расстояние между наиболее отдаленными точками дугообразных линий, он равен 13–13,5 см.

Таблица 5

Плоскости и размеры малого таза

Плоскости таза	Размеры, см		
	прямой	поперечный	косой
Вход в таз	11	13–13,5	12–12,5
Широкая часть полости таза	12,5	12,5	13 (условно)
Узкая часть полости таза	11–11,5	10,5	–
Выход таза	9,5–11,5	11	–



Рис. 69. Прием для определения косых размеров таза. Плоскость левой руки совпадает с сагиттальным швом, стоящим в левом косом размере таза.

Правый и левый косые размеры равны 12–12,5 см. Правый косой размер – расстояние от правого крестцово-подвздошного соединения до левого подвздошно-лобкового возвышения; левый косой размер – от левого крестцово-подвздошного соединения до правого подвздошно-лобкового возвышения. Для того чтобы легче было ориентироваться в направлении косых размеров таза у роженицы, М. С. Малиновский и М. Г. Кушнир предложили следующий прием (рис. 69): кисти обеих рук складывают под прямым углом, причем ладони обращены кверху; концы пальцев приближают к выходу таза лежащей женщины. Плоскость левой руки будет совпадать с левым косым размером таза, плоскость правой – с правым.

2. Плоскость широкой части полости таза имеет следующие границы: спереди – середина внутренней поверхности симфиза, по бокам – середина вертлужных впадин, сзади – место соединения II и III крестцовых позвонков. В широкой части полости таза различают два размера: прямой и поперечный.

Прямой размер – от соединения II и III крестцовых позвонков до середины внутренней поверхности симфиза; он равен 12,5 см.

Поперечный размер – между серединами вертлужных впадин; он равен 12,5 см.

Косых размеров в широкой части полости таза нет, так как в этом месте таз не образует сплошного костного кольца. Косые размеры в широкой части таза допускаются условно (длина 13 см).

3. Плоскость узкой части плоскости таза ограничена спереди нижним краем симфиза, с боков – остями седалищных костей, сзади – крестцово-копчиковым соединением.

Прямой размер – от крестцово-копчикового соединения до нижнего края симфиза (вершина лобковой дуги); он равен 11–11,5 см.

Поперечный размер определяют между остями седалищных костей; он равен 10,5 см.

4. Плоскость выхода таза имеет следующие границы: спереди – нижний край симфиза, с боков – седалищные бугры, сзади – верхушка копчика. Плоскость выхода таза состоит из двух треугольных плоскостей, общим основанием которых является линия, соединяющая седалищные бугры. В выходе таза различают два размера: прямой и поперечный (рис. 70).

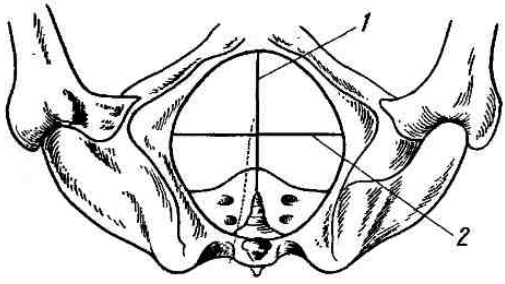


Рис. 70. Размеры выхода таза.
1 – прямой размер 9,5–11,5 см; *2* – поперечный размер 11 см.

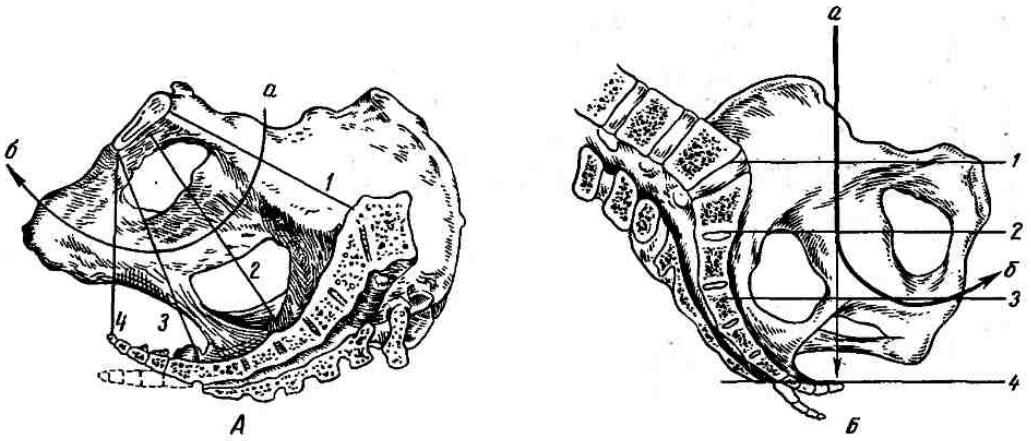


Рис. 71. Прямые размеры и параллельные плоскости таза.

А – прямые размеры и проводная ось таза: *1* – вход (истинная конъюгата); *2* – широкая часть полости; *3* – узкая часть полости; *4* – выход; *а–б* – проводная ось таза; *Б* – параллельные плоскости малого таза: *1* – терминальная плоскость; *2* – главная плоскость; *3* – спинальная плоскость; *4* – плоскость выхода.

Прямой размер выхода таза – от верхушки копчика до нижнего края симфиза; он равен 9,5 см. При прохождении плода через малый таз копчик отходит на 1,5–2 см и прямой размер увеличивается до 11,5 см.

Поперечный размер выхода таза определяют между внутренними поверхностями седалищных бугров; он равен 11 см.

Таким образом, во входе в малый таз наибольшим размером является поперечный. В широкой части полости таза прямой и поперечный размеры равны; наибольшим будет условно принятый косой размер. В узкой части полости и выхода таза прямые размеры больше поперечных.

Кроме указанных выше (классических) полостей таза, различают параллельные плоскости его (рис. 71).

Первая – верхняя плоскость, проходит через пограничную (терминальную) линию, и поэтому называется терминальной плоскостью.

Вторая – главная плоскость, проходит параллельно первой на уровне нижнего края симфиза. Она называется главной потому, что головка плода, пройдя эту плоскость, не встречает значительных препятствий, так как она миновала сплошное костное кольцо.

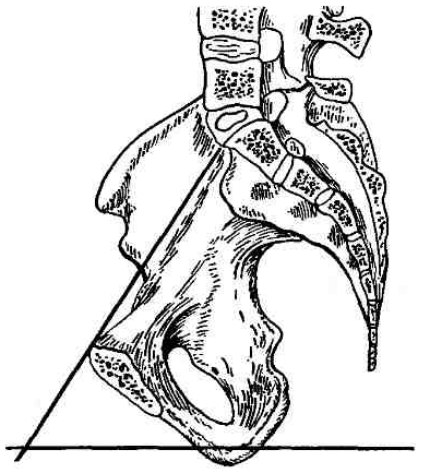


Рис. 72. Наклонение таза.

Третья – спинальная плоскость, параллельная первой и второй, пересекает таз в области остей седалищных костей.

Четвертая – плоскость выхода, представляет собой дно малого таза (его диафрагму) или почти совпадает с направлением копчика.

Проводная ось (линия) таза. Все плоскости (классические) малого таза спереди граничат с той или иной точкой лобкового

симфиза, сзади – с разными точками крестца или копчика. Симфиз значительно короче, чем крестец с копчиком, поэтому плоскости таза сходятся по направлению кпереди и веерообразно расходятся кзади. Если соединить середины прямых размеров всех плоскостей таза, получится не прямая, а вогнутая кпереди (к симфизу) линия (см. рис. 71, *А – Б*). Эта линия, соединяющая центры всех прямых размеров таза, называется проводной осью таза. Вначале она прямая, а затем изгибается в полости таза соответственно вогнутости внутренней поверхности крестца.

По проводной оси таза рождающийся плод проходит через родовой канал.

Наклонение таза. При вертикальном положении женщины верхний край симфиза находится ниже крестцового мыса; истинная конъюгата образует с плоскостью горизонта угол, который в норме равен 55–60°. Отношение плоскости входа в таз к горизонтальной плоскости называется наклонением таза (рис. 72).

Степень наклонения таза зависит от особенностей телосложения. Наклонение таза может меняться у одной и той же женщины в зависимости от физической нагрузки и положения тела. Так, к концу беременности в связи с перемещением центра тяжести тела угол наклонения таза увеличивается на 3–4°. Большой угол наклонения таза при беременности предрасполагает к отвисанию живота вследствие того, что предлежащая часть долго не фиксируется во входе в таз. Роды при этом протекают медленнее, чаще наблюдаются неправильное вставление головки и разрывы промежности. Угол наклонения можно несколько увеличить или уменьшить путем подкладывания валика под поясницу и крестец лежащей женщины. При подкладывании валика под крестец наклонение таза немного уменьшается, приподнимание поясницы способствует некоторому увеличению угла наклонения таза.

Глава IX
РОДЫ

Роды – физиологический процесс, во время которого происходит изгнание из матки через родовые пути плода, плаценты с оболочками и околоплодными водами.

Физиологические роды (partus maturus normalis) наступают в среднем через 10 акушерских месяцев (280 дней, или 40 нед) после наступления беременности, когда плод становится зрелым и вполне способным к внеутробному существованию.

ПРИЧИНЫ НАСТУПЛЕНИЯ РОДОВ

Причины возникновения и развития регулярной родовой деятельности интересуют ученых давно, так как с выяснением этого вопроса связано решение ряда важных проблем акушерства (профилактика перенашивания беременности, преждевременных родов, аномалий родовых сил и др.).

Для объяснения причин наступления родов были выдвинуты многие теории, которые отражали основные идеи и направления развития клинической медицины и ее отрасли – акушерства. Так, по воззрениям Гиппократа, роды наступают потому, что плод, побуждаемый голодом, сам выходит из полости матки, упираясь ножками в ее дно (головкой вперед). Позднее была выдвинута теория «инородного тела», согласно которой роды наступают потому, что

возникает жировое перерождение отпадающей оболочки, нарушающее интимную связь между маткой и плодом; плод изгоняется из матки как инородное тело. Эта теория была отвергнута, так как было установлено, что анатомические и функциональные связи между маткой и плацентой не нарушаются до рождения ребенка.

Сторонники старой механической теории считали, что причиной возникновения родов является перерастяжение беременной матки, приводящее к изменению ее мускулатуры, в результате давления головки плода с последующим возбуждением нервных рецепторов, расположенных в нижнем сегменте и в шейке матки. Однако нельзя считать правильной теорию наступления родов в результате действия только механических факторов. Практический опыт показывает, что роды наступают и без перерастяжения матки (маловодие, небольшой плод), без давления предлежащей головки на нижний сегмент и шейку матки (поперечные положения); при многоводии регулярная родовая деятельность нередко начинается лишь после того, как отойдут воды и исчезает перерастяжение матки.

С развитием учения об иммунитете связано возникновение иммунной теории, согласно которой в организме беременной из плаценты поступают синцитиотоксины, и в ответ вырабатываются антитела – синцитиолизины. К концу беременности количество синцитиотоксинов возрастает настолько, что не происходит их нейтрализации; вследствие этого матка становится легковозбудимой и в ней возникают импульсы к сокращениям. Поиски специфических синцитиотоксинов не увенчались успехом. Однако современные научные данные указывают на участие иммунологических реакций в возникновении родов. По мнению некоторых ученых, рождение плода уподобляется реакции отторжения трансплантата.

Начало родов связывали с возникновением различных изменений в плаценте (плацентарная теория). Однако одни авторы считали, что роды возникают в связи с перерождением многих ворсин и прекращением тормозящего влияния трофобласта на сократительную деятельность матки, другие же придерживались противоположного мнения; к концу беременности в плаценте появляются вещества, вызывающие схватки и начало родового акта. Эта теория не получила подтверждения.

Согласно химической теории, начало родового акта связано с изменением состава неорганических веществ в матке и ионной среды в организме беременной, с накапливанием угольной кислоты и других веществ.

С развитием эндокринологии причины наступления родов стали объяснять воздействием гормонов на матку и другие системы, участвующие в акте родов (эндокринная теория). Эта теория подкреплялась данными, указывающими на снижение экскреции прогестерона и повышение к концу беременности синтеза эстрогенных гормонов, усиливающих сенсибилизацию матки к веществам, вызывающим ее сокращение; в то же время увеличивается образование окситоцина, простагландинов и других веществ, усиливающих тонус и сократительную деятельность матки.

Этот неполный перечень теорий возникновения родов указывает на сложность вопроса и трудность его изучения. Современные исследования позволяют считать, что причины наступления родов множественны; роды возникают в результате физиологических изменений, возникающих в нервной, эндокринной, половой и других системах организма беременной.

Большое значение имеют изменения нервной системы. Во второй половине беременности наблюдается постепенное усиление тормозного процесса в коре большого мозга, которое достигает своего максимума за несколько дней до начала родов.

Изучение состояния центральной нервной системы при беременности легло в основу создания теории о так называемой доминанте беременности. Согласно этой теории, под влиянием длительной афферентной импульсации (главным образом из матки) в центральной нервной системе создается местный очаг повышенной возбудимости, который по законам индукции тормозит другие рефлексы. Существование «доминанты беременности» имеет большое значение для физиологического течения беременности и правильного развития плода.

Преобладание процессов торможения в центральной нервной системе в связи с развитием «доминанты беременности» сопровождается растормаживанием подкорки и повышением возбудимости спинного мозга. Такое соотношение возбудимости головного и спинного мозга приводит к усилению спинномозговых рефлексов, повышению рефлекторной и мышечной возбудимости матки. В возникновении и регуляции родовой деятельности важную роль играют структуры лимбической системы (миндалевидное тело и др.) и коры больших полушарий.

В конце беременности матка начинает все сильнее реагировать на механические, химические и другие раздражения, исходящие из организма беременной (гормоны, электролиты и др.), плода и из внешней среды. В то же время возрастает активность раздражителей матки, особенно к началу родов.

В последние месяцы беременности рост плода происходит быстрее накопления вод, образуется относительное (физиологическое) маловодие. В связи с этим части плода располагаются ближе к стенке матки, чем в ранние сроки беременности. Поэтому движения плода приводят к повышенному раздражению нервных окончаний, стволов и сплетений матки. Эффект раздражения усиливается в связи с тем, что двигательная активность плода к периоду зрелости возрастает. К сильным раздражителям относится опускающаяся предлежащая часть, которая соприкасается со стенками нижнего сегмента и шейки матки; при этом происходит раздражение рецепторов и нервных сплетений, расположенных в указанных отделах матки и в околоматочной клетчатке на уровне внутреннего отверстия шеечного канала. Имеют значение раздражения, исходящие от плода в связи с повышением синтеза и выделения гормонов и изменениями у него кровяного давления. Эти эндокринные и гемодинамические сдвиги в организме плода и в плаценте воспринимаются рецепторами матки и передаются в центральную нервную систему, где возникают ответные реакции.

В конце беременности наступают изменения в соотношениях стероидных и других гормонов, оказывающие сильное влияние на возбудимость и сократительную деятельность матки. Уменьшается количество гонадотропинов и падает содержание прогестерона. В связи с этим исчезает тормозящее действие этих гормонов на сократительную деятельность матки. Одновременно возрастает синтез эстрогенов, усиливающих возбудимость матки и ее чувствительность к веществам, вызывающим сокращения ее мускулатуры. В частности, увеличивается количество наиболее активной фракции – эстрадиола. Полагают, что эстрадиол не только повышает тонус матки, ее возбудимость и чувствительность к веществам, активирующим моторную функцию, но может также самостоятельно усиливать сокращения матки. Одновременно под влиянием эстрогенов происходит размягчение и некоторое укорочение шейки матки (созревание шейки). На фоне повышенной возбудимости матки особенно сильное действие оказывают окситоцин и простагландины, продукция которых в конце беременности и к началу родов значительно возрастает.

Возрастает активность передатчика нервного возбуждения – ацетилхолина, который усиливает действие окситоцина; оба эти вещества оказывают исключительно мощное действие на сократительную деятельность матки.

Усилению сократительной деятельности матки способствуют также серотонин, кинины, адреналин. Под влиянием нейроэндокринных изменений в матке перед родами возрастает чувствительность хеморецепторов к действию ацетилхолина, серотонина и других веществ, усиливаюших сокращения матки.

Таким образом, в сложном комплексе факторов, способствующих наступлению родов, участвуют нервная система, гормоны и медиаторы.

На возникновение регулярных сокращений матки влияет изменение в организме концентрации ионов калия, кальция, магния, натрия и др. Имеются указания на увеличение в крови рожениц содержания калия и кальция: калий повышает моторную функцию матки, кальций – тонус матки и ее чувствительность к окситоцину. Во время родов возрастает количество кобальта, усиливающего моторную функцию матки. Содержание солей магния, тормозящего сокращения матки, перед родами уменьшается. Возбудимость и сократительная активность матки возрастают к концу беременности в связи с накоплением в ее мускулатуре белков, гликогена, фосфокреатинина, глутатиона, кальция и других веществ. Хотя матка находится под воздействием изменений со стороны нервной, эндокринной и других систем организма, ей в значительной степени присущи свойства автоматизма, подобно мышце сердца. Автоматизм мышцы матки обусловлен способностью мышечных клеток миометрия к спонтанной сократительной активности, при этом в клетках возникают электрические заряды. Первоисточником возбуждения («водителем ритма») является группа клеток, обычно расположенная в правом трубном углу матки. Отсюда возбуждение распространяется на все отделы матки.

Проведенные гистерографические исследования показали, что сокращения матки, которые в небольшой степени начинаются уже во время беременности и достигают максимума во время родов, осуществляются в следующей последовательности: волна сокращений распространяется от одного рога матки к другому (чаще справа налево), затем переходит на область тела и потом захватывает нижний маточный сегмент (тройной нисходящий градиент).

Таким образом, к началу родов происходит, с одной стороны, повышение возбудимости матки, с другой – усиление механических и химических раздражений рецепторов матки. При этом отмечается множественность (совокупность) факторов, определяющих возбудимость матки, а также обусловливающих сократительную деятельность.

Повышению возбудимости и чувствительности матки к веществам, вызывающим ее сокращения, способствуют изменения в нервной системе (определяющие усиление рефлекторной активности матки), резкое снижение прогестерона и возрастание эстрогенных гормонов, увеличение ацетилхолина, адреналина, кальция, а также гликогена, фосфокреатинина и других веществ в мускулатуре матки. На фоне повышенной возбудимости матки особенно значителен эффект окситоцина, простагландинов, ацетилхолина и других веществ, вызывающих сокращения матки. В этом же направлении действуют раздражения, связанные с двигательной активностью плода и соприкосновением предлежащей части с нижним сегментом и шейкой матки.

Когда возбудимость матки и сила раздражения достигают определенного предела, возникает родовая деятельность. В совокупности причин, обусловливающих наступление родов, главную роль играют рефлекторные акты.

Процессы подготовки организма к родам усиливаются в последние дни беременности. Это время некоторые авторы выделяют как подготовительный (прелиминарный) период. В подготовительном периоде значительно возрастает содержание в организме эстрогенов, релаксина, веществ, сенсибилизирующих и повышающих сократительную деятельность матки (окситоцин, ацетилхолин и др.), увеличиваются признаки «зрелости» шейки матки и появляются другие предвестники родов.

Матка к началу родов занимает почти всю полость живота, растягивает брюшную стенку, отклоняется одной из боковых поверхностей вправо или влево и кпереди. Матка соприкасается с брюшной стенкой; справа и кзади от нее располагается слепая кишка, слева – сигмовидная. К дну матки прилегают поперечная ободочная кишка, сальник. Кпереди от нижнего сегмента матки находится мочевой пузырь. В конце беременности значительная часть опорожненного мочевого пузыря располагается в малом тазу, во время родов дно его поднимается выше лобка. Матка сравнительно тонкостенная, по направлению к нижнему сегменту она постепенно суживается. Нижний сегмент растянут, расположен частично в полости малого таза и соприкасается с боковыми стенками матки.

ПРЕДВЕСТНИКИ И НАЧАЛО РОДОВ

О приближении родов можно судить по ряду следующих п р е д в е с т н и к о в.

1. В конце беременности (обычно за 2–3 нед до родов) дно матки опускается; в связи с этим прекращается стеснение диафрагмы и женщина отмечает, что стало легче дышать.

2. Предлежащая часть плода опускается; у первородящих головка плотно прижимается ко входу в таз или даже вступает в него малым сегментом. Накануне родов хорошо выражены признаки «з р е л о с т и» шейки матки; она расположена по оси таза, сильно размягчена на всем протяжении, включая область внутреннего зева, влагалищную часть, укорочена; у повторнородящих шеечный канал пропускает палец. Усиливается секреция желез слизистой оболочки канала шейки матки, количество слизи и содержание в ней белков увеличивается, прозрачность слизи возрастает.

3. Перед родами нередко отмечается выделение из влагалища тянущегося, слизистого секрета желез шейки матки.

4. В конце беременности многие женщины начинают ощущать сокращения матки, принимающие перед родами характер тянущих болей в области крестца и нижней части живота. Схватки-предвестники отличаются от родовых схваток: они слабые, короткие, нерегулярные. не приводят к сглаживанию шейки матки, раскрытию зева и образованию плодного пузыря.

5. При взвешивании женщины (1 раз в неделю) удается установить некоторое понижение массы тела перед родами, объясняющееся усилением выведения воды из организма.

Наиболее явные предвестники родов – нерегулярные сокращения матки и выделение из влагалища шеечной слизи (слизистая пробка).

Началом родов считают: а) появление регулярных сокращений мускулатуры матки – схваток; в самом начале родов схватки наступают каждые 10–15 мин, в дальнейшем они становятся чаще и сильнее; б) сглаживание шейки матки и раскрытие маточного зева; в) отхождение слизи, слегка окрашенной кровью; г) образование плодного пузыря.

С момента возникновения родовой деятельности и до окончания родов женщина называется роженицей.

РОДОВЫЕ ИЗГОНЯЮЩИЕ СИЛЫ

Родовые изгоняющие силы включают: 1) периодически повторяющиеся сокращения мускулатуры матки – с х в а т к и; 2) присоединяющиеся к схваткам ритмические сокращения брюшного пресса – п о т у г и.

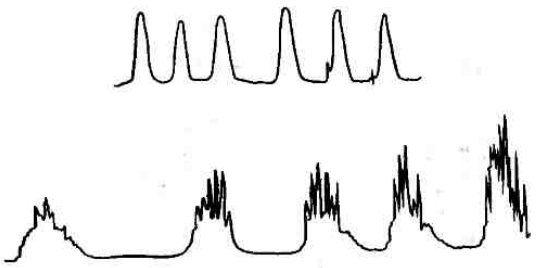


Рис. 73. Физиологические сокращения матки – схватки (верхняя кривая) и брюшного пресса – потуги (нижняя кривая).

Схватки. Волнообразные сокращения гладкой мускулатуры матки (схватки) являются главной родовой изгоняющей силой. Благодаря схваткам происходит раскрытие шейки матки (раскрывающие схватки), необходимое для выталкивания из полости матки плода и последа. Схватки способствуют изгнанию плода (изгоняющие схватки).

После раскрытия шейки матки к схваткам присоединяются потуги. Процесс изгнания плода является результатом одновременного действия обеих родовых сил. Схватки способствуют также отделению от стенок матки плаценты и изгнанию ее (последовые схватки). Наконец, ритмические сокращения матки наблюдаются некоторое время после родов (послеродовые схватки).

Схватки возникают непроизвольно, роженица не может управлять ими по своему желанию. Они наступают периодически, через определенный промежуток времени; промежутки между схватками называются паузами. Сокращения матки обычно бывают болезненными, но степень болевых ощущений у разных женщин колеблется в широких пределах.

Сокращения матки начинаются в области дна и быстро захватывают всю мускулатуру тела матки до нижнего сегмента. Полагают, что в матке существует доминирующий очаг возбуждения, локализующийся чаще в правом углу ее («водитель ритма»); отсюда волна сокращений распространяется на всю мускулатуру и идет в нисходящем направлении. В нижнем сегменте матки гладких мышечных волокон меньше, поэтому во время родов нижний сегмент растягивается и истончается.

Каждая схватка развивается в определенной последовательности; сокращения матки постепенно нарастают (stadium incrementi), достигают наивысшей степени (acme), затем происходит расслабление мускулатуры (stadium decrementi), переходящее в паузу. При исследовании рукой легко улавливается, как матка уплотняется, становится твердой, потом постепенно расслабляется. В начале родов каждая схватка продолжается 10–15 с, к концу их – в среднем $1^1/_2$ мин (60–80 с). Паузы между схватками в начале родов длятся 10–15 мин, затем укорачиваются; к концу периода изгнания плода схватки наступают через 2–3 мин и даже чаще (рис. 73). Во время схваток возрастает внутриматочное давление.

Потуги. Вторым компонентом изгоняющих сил являются потуги – сокращения поперечнополосатых мышц брюшного пресса и диафрагмы (см. рис. 73). Потуги наступают рефлекторно вследствие раздражения предлежащей частью плода нервных элементов, заложенных в шейке матки, параметральной клетчатке и мышцах тазового дна. Потуги возникают непроизвольно, но роженица до известной степени может регулировать их (усиливать потугу или тормозить ее). Потуги играют роль только в периоде изгнания плода и в последовом периоде. Во время потуг повышается внутрибрюшное давление. Одновременное повышение внутриматочного давления (схватки) и внутрибрюшного давления (потуги) способствует тому, что содержимое матки устремляется в сторону наименьшего сопротивления, т. е. малого таза.

ПЕРИОДЫ РОДОВ

Различают три периода родов: первый – период раскрытия, второй – период изгнания, третий – последовый период.

Период раскрытия начинается с первыми регулярными схватками и заканчивается полным раскрытием наружного зева шейки матки.

Период изгнания начинается с момента полного раскрытия шейки матки и заканчивается вместе с рождением ребенка.

Последовый период начинается с момента рождения ребенка и заканчивается изгнанием последа.

ПЕРИОД РАСКРЫТИЯ

В первом периоде родов происходит постепенное сглаживание шейки матки, раскрытие наружного зева шеечного канала до степени, достаточной для изгнания плода из полости матки, установления головки во входе таза. Сглаживание шейки матки и раскрытие наружного зева осуществляются под влиянием родовых схваток. Во время схваток в мускулатуре тела матки происходят: а) сокращения мышечных волокон – контракция, б) смещение сокращающихся мышечных волокон, изменение их взаимного расположения – ретракция. Сущность ретракции состоит в следующем. При каждом сокращении матки отмечается временное перемещение и переплетение мышечных волокон; в результате мышечные волокна, лежащие до схваток одно за другим по длине, укорачиваются, вдвигаются в слой соседних волокон, ложатся рядом друг с другом. В промежутках между схватками смещение мышечных волокон сохраняется. При последующих сокращениях матки ретракция мышечных волокон усиливается, что ведет к нарастающему утолщению стенок тела матки. Кроме того, ретракция вызывает растяжение нижнего сегмента матки, сглаживание шейки и раскрытие наружного зева шеечного канала. Происходит это потому, что сокращающиеся мышечные волокна тела матки оттягивают круговую (циркулярную) мускулатуру шейки матки в стороны и вверх – дистракция шейки матки; при этом отмечаются увеличивающиеся с каждой схваткой укорочение и расширение канала шейки матки.

Раскрытию шейки матки способствует перемещение околоплодных вод в сторону канала шейки матки. При каждой схватке мускулатура матки производит давление на содержимое плодного яйца, главным образом на околоплодные воды. Происходит значительное повышение внутриматочного давления. Вследствие равномерного давления со стороны дна и стенок матки околоплодные воды по законам гидравлики устремляются в сторону нижнего сегмента матки. Здесь в центре нижнего отдела плодовместилища располагается внутренний зев канала шейки матки, где сопротивление отсутствует. К внутреннему зеву и устремляются околоплодные воды под действием повышенного внутриматочного давления (рис. 74). Под напором околоплодных вод нижний полюс плодного яйца

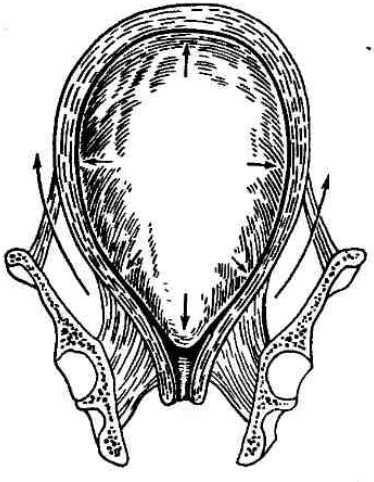


Рис. 74. Под влиянием возрастающего внутриматочного давления околоплодные воды устремляются в сторону внутреннего зева; плодный пузырь внедряется в зев.

отслаивается от стенок матки и внедряется во внутренний зев канала шейки. Эта часть оболочек нижнего полюса яйца, внедряющаяся вместе с околоплодными водами в канал шейки матки, называется плодным пузырем. Во время схваток плодный пузырь натягивается и все глубже вклинивается в канал шейки матки, расширяя его. Плодный пузырь способствует расширению шеечного канала изнутри (эксцентрически), сглаживанию (исчезновению) шейки и раскрытию наружного зева матки.

Таким образом, процесс раскрытия зева осуществляется за счет растягивания круговой мускулатуры шейки матки (дистракция), происходящего в связи с сокращением мышц тела матки, внедрения напряженного плодного пузыря, который расширяет зев, действуя наподобие гидравлического клина. Главное, что приводит к раскрытию шейки матки, — это ее сократительная деятельность; схватки обусловливают и дистракцию шейки матки, и повышение внутриматочного давления, в результате которого нарастает напряжение плодного пузыря и происходит внедрение его в зев. Плодному пузырю в раскрытии зева принадлежит дополнительная роль. Основное значение имеет дистракция, связанная с ретракционной перегруппировкой мышечных волокон.

Вследствие ретракции мышц длина полости матки немного уменьшается, она как бы сползает с плодного яйца, устремляясь вверх. Однако это сползание ограничивается связочным аппаратом матки. Круглые, крестцово-маточные и частично широкие связки удерживают сокращающуюся матку от чрезмерного смещения. Напряженные круглые связки удается прощупать у роженицы через брюшную стенку. В связи с указанным действием связочного аппарата сокращения матки способствуют продвижению плодного яйца книзу.

При ретракции матки растягивается не только ее шейка, но и нижний сегмент. Нижний сегмент (перешеек) матки сравнительно тонкостенный, мышечных элементов в нем меньше, чем в теле матки. Растяжение нижнего сегмента начинается еще во время беременности и усиливается во время родов в связи с ретракцией мышц тела или верхнего сегмента матки (полого мускула). С развитием сильных схваток начинает обозначаться граница между сокращающимся полым мускулом (верхний сегмент) и растягивающимся нижним сегментом матки. Эта граница называется пограничным, или контракционным, кольцом. Пограничное кольцо обычно образуется после отхождения околоплодных вод; оно имеет вид поперечно расположенной

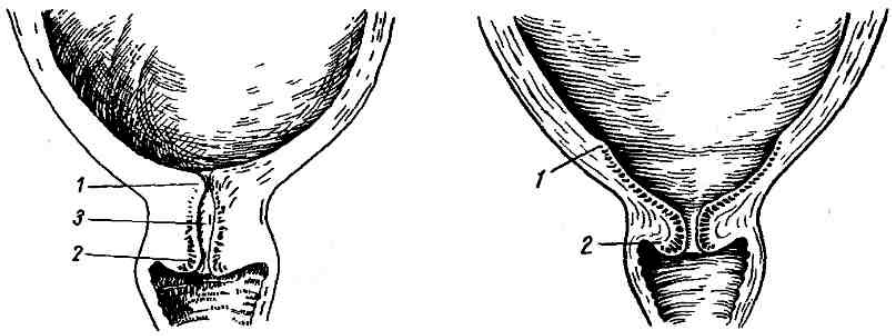
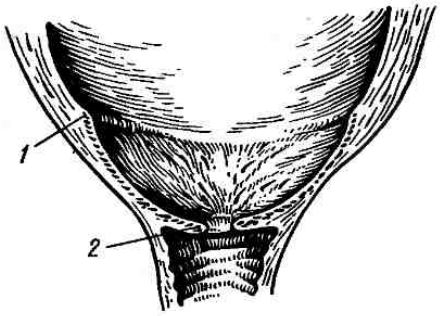


Рис. 75. Шейка матки первородящей до начала родов.
1 – внутренний зев закрыт; *2* – наружный зев закрыт; *3* – канал шейки матки.

Рис. 76. Шейка матки первородящей в период раскрытия; сглаживание шейки.
1 – место, соответствующее внутреннему зеву; *2* – наружный зев закрыт.



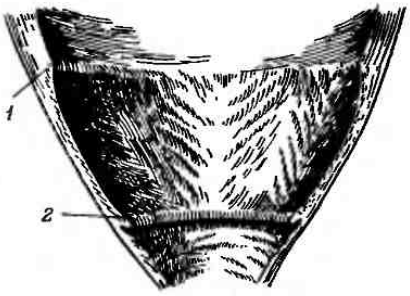


Рис. 77. Шейка матки первородящей в период раскрытия; шейка матки сглажена.
1 – место, соответствующее внутреннему зеву; *2* – наружный (акушерский) зев.

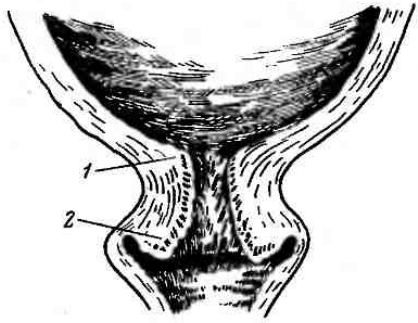
Рис. 78. Шейка матки первородящей сглажена. Раскрытие наружного зева полное.
1 – место, соответствующее внутреннему зеву; *2* – край наружного зева.

борозды, которую можно прощупать через брюшную стенку. При нормальных родах контракционное кольцо не поднимается высоко над лобком (не выше чем на 4 поперечных пальца).

Таким образом, механизм периода раскрытия определяется взаимодействием двух сил, имеющих противоположное направление: влечение снизу вверх (ретракция мышечных волокон) и давление сверху вниз (плодный пузырь, гидравлический клин). В результате шейка матки сглаживается, ее канал вместе с наружным маточным зевом превращается в растянутую трубку, просвет которой соответствует размерам рождающейся головки и туловища плода.

Сглаживание и раскрытие канала шейки матки у первородящих и у повторнородящих происходят неодинаково.

У первородящих вначале раскрывается внутренний зев; далее постепенно расширяется канал шейки матки, который приобретает форму воронки, суживающейся книзу (рис. 75 и 76). По мере расширения канала укорачивает-



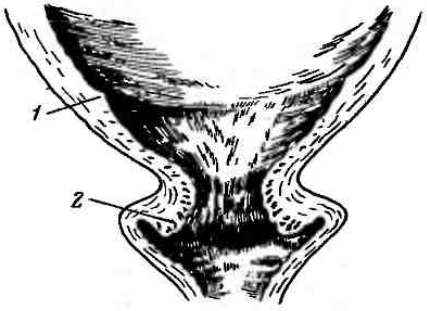
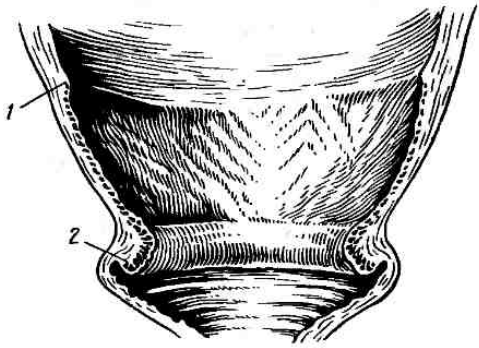


Рис. 79. Шейка матки повторнородящей. Начало периода раскрытия.
1 – внутренний зев; *2* – наружный зев; канал шейки раскрыт на 1,5–2 см.

Рис. 80. Шейка матки повторнородящей. Сглаживание верхней половины шейки и одновременное открытие наружного зева.
1 – место, соответствующее внутреннему зеву; *2* – наружный зев (раскрывается одновременно со внутренним).



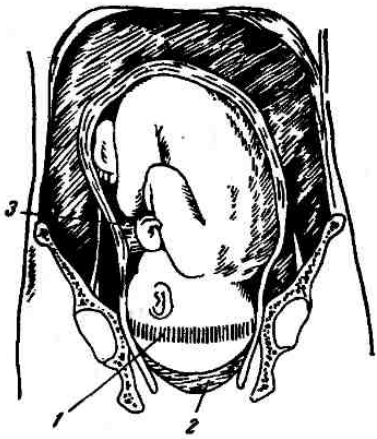


Рис. 81. Шейка матки повторнородящей сглажена. Наружный зев раскрыт полностью, край зева имеет вид узкого валика.
1 – место, соответствующее внутреннему зеву; *2* – наружный зев.

Рис. 82. Полное раскрытие наружного зева, головка во входе таза.
1 – пояс соприкосновения; *2* – передние воды; *3* – задние воды.

ся и, наконец, полностью сглаживается (расправляется) шейка матки; остается закрытым только наружный зев. В дальнейшем происходит растяжение и истончение краев наружного зева, он начинает раскрываться (рис. 77 и 78), края его оттягиваются в стороны. С каждой схваткой раскрытие зева увеличивается и, наконец, становится полным.

У повторнородящих наружный зев бывает приоткрыт уже в конце беременности (рис. 79) в связи с его расширением и надрывами при предыдущих родах. В конце беременности и в начале родов зев свободно пропускает кончик пальца. В период раскрытия наружный зев раскрывается почти одновременно с раскрытием внутреннего зева и сглаживанием шейки матки (рис. 80 и 81).

Раскрытие зева происходит постепенно. Вначале он пропускает кончик одного пальца, затем два пальца (3–4 см) и более. По мере раскрытия зева края его все более истончаются; к концу периода раскрытия они имеют форму узкой, тонкой каймы, располагающейся на границе между полостью матки и влагалищем. Раскрытие считается полным, когда зев расширился на 11–12 см. При такой степени раскрытия зев пропускает головку и туловище зрелого плода.

Во время каждой схватки околоплодные воды устремляются к нижнему полюсу плодного яйца; плодный пузырь натягивается (наливается) и внедряется в зев. После окончания схватки воды частично перемещаются кверху, напряжение плодного пузыря ослабевает. Свободное перемещение околоплодных вод по направлению к нижнему полюсу плодного яйца и обратно происходит до тех пор, пока предлежащая часть подвижна над входом в таз. Когда головка опускается, она со всех сторон соприкасается с нижним сегментом матки и прижимает эту область стенки матки ко входу в таз.

Место охвата головки стенками нижнего сегмента называется поясом соприкосновения. Пояс соприкосновения делит околоплодные воды на передние и задние (рис. 82). Околоплодные воды, находящиеся в плодном пузыре ниже пояса соприкосновения, называются

передними водами. Бóльшая часть околоплодных вод, располагающаяся выше пояса соприкосновения, носит название задних вод.

Образование пояса соприкосновения совпадает с началом вступления головки в таз. В этот момент определяются предлежание головки (затылочное, переднеголовное и др.), характер вставления (синклитическое, асинклитическое). Чаще всего головка устанавливается сагиттальным швом (малым косым размером) в поперечном размере таза (затылочное предлежание), синклитически. В этот период начинается подготовка к поступательным движениям в периоде изгнания.

Плодный пузырь, заполненный передними водами, под влиянием схваток наливается все больше; к концу периода раскрытия напряжение плодного пузыря не ослабевает в паузах между схватками; он готов к разрыву. Чаще всего плодный пузырь разрывается при полном или почти полном раскрытии зева, во время схватки (своевременное излитие вод). После разрыва плодного пузыря отходят передние воды. Задние воды обычно изливаются тотчас после рождения ребенка. Разрыв оболочек происходит главным образом в связи с их перерастяжением околоплодными водами, устремляющимися к нижнему полюсу плодного пузыря под влиянием повышенного внутриматочного давления. Разрыву оболочек способствуют также возникающие в них к концу беременности морфологические изменения (истончение, снижение эластичности).

Реже плодный пузырь разрывается при неполном раскрытии зева, иногда даже до наступления родов. Если плодный пузырь разрывается при неполном раскрытии зева, говорят о раннем излитии вод: отхождение околоплодных вод до начала родовой деятельности называется преждевременным. Раннее и преждевременное излитие околоплодных вод неблагоприятно влияет на течение родов. В результате несвоевременного разрыва оболочек исключается действие плодного пузыря (гидравлического клина), играющего важную роль в сглаживании шейки матки и раскрытии зева. Эти процессы совершаются под влиянием сократительной деятельности матки, но в течение более длительного времени; при этом нередко возникают осложнения родов, неблагоприятные для матери и плода (см. главу XXIII).

При чрезмерной плотности оболочек плодный пузырь разрывается после полного раскрытия зева (запоздалый разрыв плодного пузыря): иногда он сохраняется до периода изгнания и выпячивания из половой щели предлежащей части.

Часть головки, расположенная ниже пояса соприкосновения, после отхождения передних вод находится под атмосферным давлением; вышестоящая часть головки, тело плода испытывают внутриматочное давление, которое выше атмосферного. В связи с этим изменяются условия оттока венозной крови из предлежащей части и на ней образуется родовая опухоль.

ПЕРИОД ИЗГНАНИЯ

Во втором периоде родов происходит изгнание плода из матки через родовые пути. После излития вод схватки ненадолго (несколько минут) прекращаются; в это время продолжаются ретракция мышц и приспособление стенок матки к уменьшенному (после отхождения вод) объему. Стенки матки становятся толще и теснее соприкасаются с плодом. Развернутый нижний сегмент и сглаженная шейка с раскрытым зевом образуют вместе с влагалищем родовой канал, который соответствует размерам головки и туловища плода. К началу периода изгнания головка интимно соприкасается с нижним сегментом (внутреннее прилегание) и вместе с ним тесно и всесторонне прилегает к стенкам малого таза (наружное прилегание). После непродолжительной паузы схватки возобновляются и усиливаются, ретракция достигает высшего

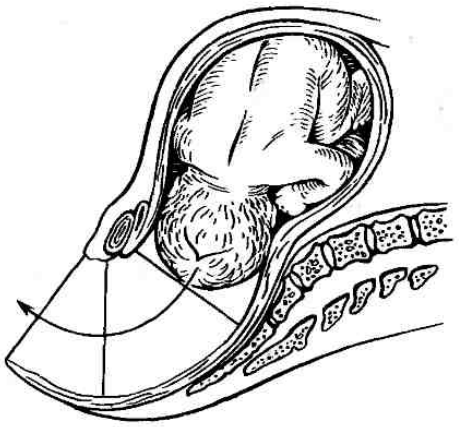


Рис. 83. Форма родового канала (схема).

предела, внутриматочное давление возрастает. Усиление изгоняющих схваток связано с тем, что плотная головка сильнее раздражает нервные окончания, чем плодный пузырь. В период изгнания схватки становятся чаще, а паузы между ними короче.

К схваткам вскоре присоединяются потуги – рефлекторно возникающие сокращения поперечнополосатой мускулатуры брюшного пресса. Присоединение потуг к изгоняющим схваткам означает начало процесса изгнания плода. Во время потуг дыхание роженицы задерживается, диафрагма опускается, мышцы живота сильно напрягаются, внутрибрюшное давление возрастает. Усиливающееся внутрибрюшное давление передается на матку и плод. Под влиянием этих сил происходит «оформление» («формирование») плода. Позвоночник плода разгибается, скрещенные ручки плотнее прижимаются к туловищу, плечики поднимаются к головке и весь верхний конец плода приобретает цилиндрическую форму, что способствует изгнанию плода из полости матки.

Под влиянием возрастающего внутриматочного и присоединяющегося внутрибрюшного давления совершаются поступательные движения плода через родовой канал и его рождение. Поступательные движения происходят по оси родового канала (рис. 83); при этом предлежащая часть совершает не только поступательное, но и ряд вращательных движений, способствующих ее прохождению через родовой канал. При возрастающей силе изгоняющих схваток и потуг предлежащая часть преодолевает сопротивление со стороны мышц тазового дна и вульварного кольца (см. «Механизм родов»).

ПОСЛЕДОВЫЙ ПЕРИОД (МЕХАНИЗМ ОТДЕЛЕНИЯ И ИЗГНАНИЯ ПОСЛЕДА)

После рождения плода начинается третий период родов – последовый. В последовом периоде происходят отделение плаценты и оболочек от стенок матки и изгнание отслоившегося последа из половых путей. Главным условием, способствующим отслоению плаценты, являются последовые схватки; в изгнании отделившегося последа, кроме схваток, участвует брюшной пресс.

После рождения ребенка матка сокращается, приобретает округлую форму, дно ее располагается на уровне пупка; через несколько минут начинаются ритмические сокращения матки – последовые схватки. При последовых схватках сокращается вся мускулатура матки, включая и область прикрепления плаценты, которая называется плацентарной площадкой. Плацента не обладает способностью к сокращению, поэтому происходит ее смещение от суживающегося места прикрепления. С каждой схваткой плацентарная площадка уменьшается, плацента образует складки, выпячивающиеся в полость матки, и, наконец, отслаивается от ее стенки. Плацента отслаивается в спонгиозном (губчатом) слое; в области плацентарной площадки на стенке матки остаются базальный слой слизистой оболочки и частицы спонгиозного слоя.

Нарушение связи между плацентой и стенкой матки сопровождается разрывом маточно-плацентарных сосудов в области отделившегося участка плаценты. Кровь, излившаяся из сосудов, накапливается между плацентой и стен-

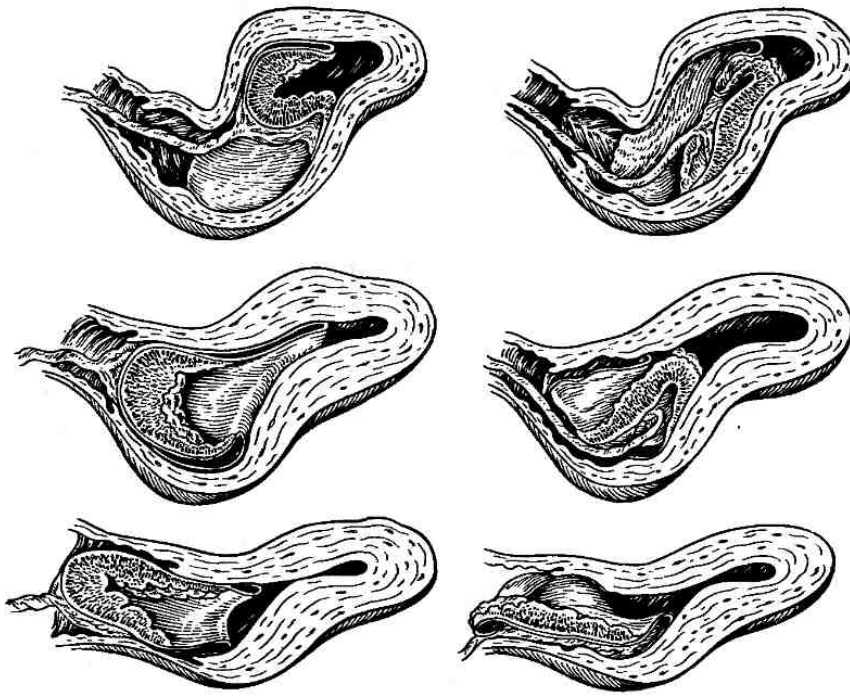


Рис. 84. Различные виды и этапы отделения плаценты и изгнания последа.
а – отделение плаценты началось с ее центра; *б* – отделение плаценты началось с ее края.

кой матки и способствует дальнейшему отделению плаценты от места прикрепления.

Отделение плаценты от стенки матки происходит либо с ее центра, либо с ее края.

Если вначале отслаивается центральная часть плаценты (рис. 84, *а*), то между отделившимися участками и стенкой матки образуется скопление крови – ретроплацентарная гематома. Нарастающая гематома способствует дальнейшей отслойке плаценты и выпячиванию ее в полость матки. Окончательно отделившаяся плацента рождается из полости матки и увлекает за собой оболочки. Плацента выходит из половых путей плодовой поверхностью наружу; оболочки вывернуты наизнанку (водная оболочка располагается снаружи, децидуальная – внутри). Вывернутые оболочки располагаются на стороне материнской поверхности плаценты.

Если отделение начинается с периферии плаценты, обычно с нижнего края (рис. 84, *б*), то кровь из нарушенных сосудов не образует ретроплацентарной гематомы, а стекает вниз между стенкой матки и оболочками. С каждой схваткой отслаиваются все новые, расположенные выше участки плаценты. После полного отделения плацента скользит вниз и тянет за собой оболочки, которые тоже отделяются от матки. Плацента выходит из половых путей нижним краем вперед; расположение оболочек сохраняется в том виде, в котором они находились в матке (водная – внутри, децидуальная – снаружи). Такое отделение плаценты встречается реже.

Выделению последа, отделившегося от стенок матки, кроме схваток, способствуют потуги. Рефлекторное сокращение брюшных мышц происходит

в результате смещения отделившейся плаценты в нижний сегмент матки и во влагалище и раздражения рецепторов указанных отделов родовых путей. В процессе выделения последа вспомогательное значение имеют тяжесть самой плаценты и образовавшаяся ретроплацентарная гематома.

При нормальных родах отделение плаценты от стенки матки наблюдается только в третьем периоде родов. В первом и во втором периодах родов отслойки плаценты не происходит, несмотря на сильные схватки и присоединение потуг в периоде изгнания. Объясняется это тем, что место прикрепления плаценты в период раскрытия и изгнания сокращается меньше, чем другие отделы матки; отделению плаценты препятствует также внутриматочное давление.

Последовый период характеризуется выделением крови из маточно-плацентарных сосудов, целость которых нарушается при отслойке плаценты. При нормальном течении последового периода кровопотеря составляет 100–300 мл, в среднем 250 мл. Эта кровопотеря физиологическая, она не оказывает отрицательного влияния на организм женщины. После изгнания последа матка приходит в состояние длительного сокращения, сократившиеся маточные волокна и пучки сдавливают просвет зияющих сосудов, в связи с чем кровотечение прекращается.

МЕХАНИЗМ (БИОМЕХАНИЗМ) РОДОВ

Во втором периоде родов совершается изгнание плода из полости матки через родовые пути, к которым относятся костный канал (малый таз) и мягкие ткани родового канала.

Для костного канала характерна неодинаковая величина его стенок и размеров в отдельных плоскостях. Стенки малого таза неровные: симфиз значительно короче крестца, внутренняя поверхность последнего вогнута. Форма малого таза в разных плоскостях неодинакова: вход в таз имеет поперечно вытянутую форму, полость таза – круглую, выход – вид овала, вытянутого в переднезаднем направлении.

К мягким тканям родового канала, кроме развернутого нижнего сегмента и влагалища, относятся пристеночные мышцы таза и тазовое дно. Мышцы таза, выстилающие костный канал, сглаживают неровности его внутренней поверхности, что создает благоприятные условия для продвижения головки.

Мышцы (и фасции) тазового дна и вульварного кольца до последних этапов родов оказывают сопротивление продвигающейся головке, тем самым способствуя повороту ее вокруг горизонтальной оси. Оказывая сопротивление, мышцы тазового дна в то же время растягиваются, взаимно смещаются и образуют удлиненную выходную трубку, диаметр которой соответствует размерам рождающейся головки и туловища плода. Эта трубка, являющаяся продолжением костного канала (полости малого таза), не прямолинейна, она идет косо, изгибаясь кзади в виде дуги; нижний край родового канала, образованный вульварным кольцом, тоже удлиняется и резко изгибается кпереди (кверху). Поэтому проводная линия таза имеет форму параболы: в костном канале она идет книзу почти прямо (через центры всех прямых размеров), в дне таза изгибается и направляется кпереди (кверху) (см. рис. 83).

Головка плода также имеет неодинаковые размеры: прямой, косые, поперечные и вертикальный (и соответствующие окружности).

В связи с указанными особенностями родового канала (малого таза и мягких тканей родовых путей) и головки она не может пройти через родовые пути по прямой линии, не совершив поворотов. Одновременно с поступательными движениями по оси родового канала плод, особенно его головка,

совершает ряд движений. Головка плода проделывает поступательные движения, повороты вокруг продольной оси и вращения вокруг поперечной оси — сгибание и разгибание.

Совокупность движений, совершаемых плодом при прохождении через малый таз и мягкие отделы родовых путей, называется механизмом (биомеханизмом) родов.

К началу родов плод в 99,5% случаев расположен в полости матки продольно, предлежащей частью преимущественно (96%) является головка: в 95% случаев встречается затылочное предлежание (сгибательный тип). Позвоночник плода слегка согнут кпереди, скрещенные ручки располагаются на груди, ножки согнуты в тазобедренных и коленных суставах. В конце беременности головка стоит над входом в таз в слегка согнутом состоянии; сагиттальный шов располагается над поперечным или над одним из косых размеров входа в таз. Растущий плод и увеличивающаяся матка в конце беременности не умещаются в брюшной полости; дно матки под давлением диафрагмы отклоняется кпереди, но встречает сопротивление со стороны брюшной стенки. Поэтому давление, оказываемое диафрагмой на дно матки, передается на тазовый конец и через позвоночник на головку плода. Она прижимается ко входу в таз или даже опускается в него нижним сегментом. Такой механизм опускания головки характерен для первобеременных. У повторнородящих при расслабленной брюшной стенке опускающееся дно матки отклоняется кпереди, головка обычно остается над входом в таз до наступления родов и в период раскрытия.

В первом периоде родов головка плода совершает некоторое поступательное движение, в основном же ее продвижение по родовым путям происходит в период изгнания: Поступательные движения плода начинаются после полного раскрытия зева и отхождения околоплодных вод (своевременного) под влиянием усиливающихся сокращений матки (схватки) и брюшного пресса (потуги). Под действием этих сил происходит «формирование» плода, и головка вступает в таз.

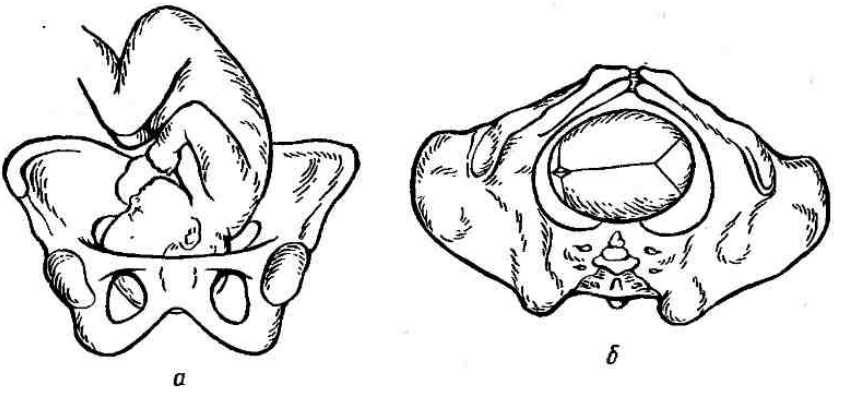
Как уже упоминалось, головка вступает во вход таза в слегка согнутом состоянии; у повторнородящих заметного сгибания может не быть, сагиттальный шов располагается в поперечном или слегка косом (правом или левом) размере таза. Вставление головки при нормальных родах обычно (90% случаев) синклитическое (осевое, срединное); сагиттальный шов располагается на одинаковом расстоянии от лобкового симфиза и крестцового мыса. Значительно реже наблюдается небольшой физиологический передний асинклитизм (вставляется преимущественно переднетеменная кость. сагиттальный шов немного отклоняется от оси таза к мысу) или незначительный задний асинклитизм (сагиттальный шов ближе к симфизу). Если течение родов нормальное, сагиттальный шов при поступательных движениях плода возвращается в срединное положение и асинклитизм скоро исчезает.

МЕХАНИЗМ РОДОВ ПРИ ПЕРЕДНЕМ ВИДЕ ЗАТЫЛОЧНОГО ПРЕДЛЕЖАНИЯ

Наиболее типичным является механизм родов при переднем виде затылочного предлежания.

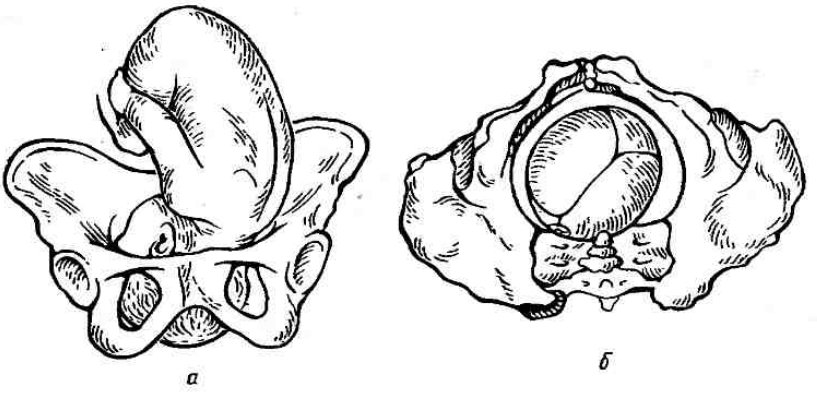
Различают четыре момента механизма родов.

Первый момент — сгибание головки (flexio capitis), т. е. вращение ее вокруг поперечной оси. В конце периода раскрытия головка стоит во входе (или прижата ко входу) таза так, что сагиттальный шов располагается в попе-



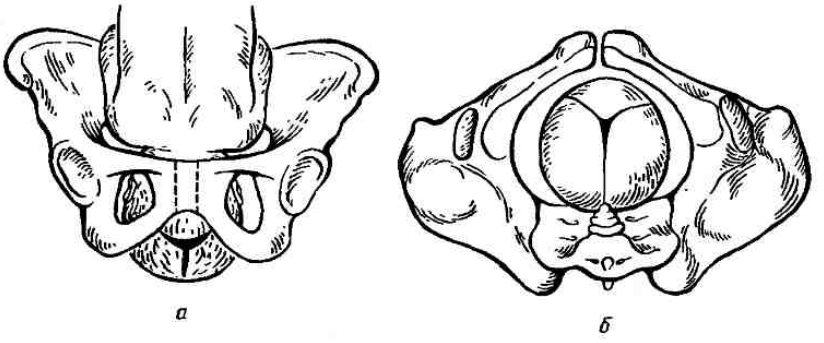
а *б*

Рис. 85. Первый момент механизма родов.
а – сгибание головки; *б* – вид со стороны выхода таза; сагиттальный шов в поперечном размере таза.



а *б*

Рис. 86. Второй момент механизма родов.
а – внутренний поворот головки; *б* – вид со стороны выхода таза; сагиттальный шов в правом косом размере таза.



а *б*

Рис. 87. Внутренний поворот головки закончен (*а*); вид со стороны таза (*б*). Сагиттальный шов стоит в прямом размере таза.



Рис. 88. Механизм родов при затылочном предлежании (первая позиция).
1 – вход в таз; *2* – начало ротации в полости таза; *3* – ротация закончена.

речном или слегка косом размере таза. В периоде изгнания давление матки и брюшного пресса передается сверху на тазовый конец, а через него на позвоночник и головку плода. Позвоночник соединен с головкой не в центре, а ближе к затылку; в связи с этим образуется как бы рычаг, на конце короткого плеча находится затылок, длинного – лоб. Сила внутриматочного и внутрибрюшного давления передается через позвоночник прежде всего на область затылка (короткое плечо рычага). Затылок опускается, подбородок приближается к грудной клетке, малый родничок располагается ниже большого (рис. 85). Впоследствии область малого (заднего) родничка все время продвигается по проводной оси таза и первой показывается из половой щели. Малый родничок при переднем виде затылочного предлежания является проводной (ведущей) точкой.

Проводной точкой называется та, которая находится на предлежащей части, первой опускается во вход таза, идет впереди во время внутреннего поворота (второй момент) и первой показывается из половой щели.

В результате сгибания головка входит в таз наименьшим размером, а именно малым косым (9,5 см) вместо прямого размера (12 см), которым она была установлена раньше. Этой наименьшей окружностью головка проходит через все плоскости таза и половую щель.

Второй момент – внутренний поворот головки затылком кпереди, или правильная ротация (rotatio capitis interna normalis). Головка совершает поступательные движения вперед (опускается) и одновременно поворачивается вокруг продольной оси. При этом затылок (и малый родничок) поворачивается кпереди, а лоб (и большой родничок) – кзади (рис. 86). Сагиттальный шов, находившийся в поперечном (или слегка косом) размере входа в таз, постепенно меняет положение. Когда головка опускается в полость таза, сагиттальный шов переходит в косой размер; при первой позиции – в правый косой, при второй – в левый. В выходе таза сагиттальный шов устанавливается в прямом размере его. Этим внутренний поворот головки заканчивается, причем опущенный малый родничок обращен прямо к симфизу (рис. 87).

Головка при продвижении через полость таза (от входа до выхода) обычно вращается по дуге в 90°. Если затылок до внутреннего поворота был обращен слегка кпереди, то поворот головки происходит на 45°; если же затылок был обращен немного кзади – на 135°. Внутренний поворот начинается при вступлении головки в полость таза и заканчивается в то время, когда она достигает дна таза. Таким образом, при внутреннем повороте происходит винтообразное поступательно-вращательное движение головки и сагиттальный шов из поперечного размера входа переходит в косой (в полости), а из косого – в прямой размер выхода таза (рис. 88).

Третий момент – разгибание головки (extensio, deflexio, capitis) – вращение вокруг поперечной оси. Когда согнутая головка достигает выхода таза, она встречает сопротивление мышц тазового дна. Сокращения матки

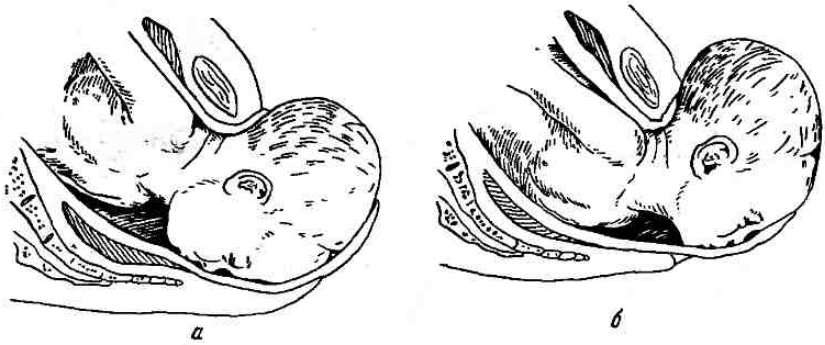


Рис. 89. Третий момент механизма родов.
а – начало разгибания; *б* – разгибание головки.

и брюшного пресса направляют плод книзу. Мышцы тазового дна оказывают сопротивление продвижению головки в данном направлении и способствуют отклонению ее кпереди (вверх). Под влиянием этих двух сил головка разгибается, чему способствует форма родового канала. Разгибание головки происходит, после того как область подзатылочной ямки вплотную подойдет под лобковую дугу. Вокруг этой точки опоры головка разгибается (рис. 89). При разгибании из половой щели последовательно появляются теменная область, лоб, лицо и подбородок, т. е. рождается вся головка. При переднем виде затылочного предлежания головка прорезывается через вульву плоскостью, проходящей через малый косой размер (окружность 32 см).

Точку опоры, вокруг которой при прорезывании происходит вращение головки, называют точкой фиксации (или точкой вращения) – гипомохлионом. При переднем виде затылочного предлежания точкой фиксации является область подзатылочной ямки.

Четвертый момент – внутренний поворот туловища и наружный поворот головки (rotatio trunci interna et capitis externa). Головка после рождения поворачивается лицом к правому или левому бедру матери в зависимости от позиции. При первой позиции лицо поворачивается к правому бедру матери, при второй – к левому. Наружный поворот головки зависит от внутреннего поворота туловища. Плечики своим поперечным размером (diameter biacromialis) вступают в поперечный или слегка косой размер таза; в полости таза начинается поворот плечиков и они переходят в косой размер. На дне таза внутренний поворот плечиков заканчивается, они устанавливаются в прямом размере выхода таза (одно плечико – к симфизу, другое – к крестцу) (рис. 90). Поворот плечиков передается головке, когда они устанавливаются в прямом размере выхода таза, лицо поворачивается к бедру матери. После рождения плечевого пояса происходит изгнание остальных частей плода. Это совершается быстро и без препятствий, так как туловище плода, менее объемистое по сравнению с головкой и плечевым поясом, проходит через родовые пути, максимально расширенные идущей впереди головкой.

Все указанные моменты механизма родов можно определить при влагалищном исследовании роженицы.

При достаточном раскрытии зева и особенно после вскрытия плодного пузыря обычно легко определяются опознавательные пункты: швы и роднички. По расположению сагиттального шва малого и большого родничков можно судить о механизме родов (сгибание, поступательные движения, ротация, совершаемые головкой в разных плоскостях таза). Сгибание головки,



Рис. 90. Четвертый момент механизма родов – наружный поворот головки. Внутренний поворот плечиков закончен, они прорезываются.

внутренний поворот туловища и наружный поворот головки совершаются последовательно. Однако эту последовательность надо понимать так, что все моменты механизма родов не разграничены, а переходят один в другой. Первый момент – сгибание головки – сопровождается ее поступательным движением (головка, сгибаясь, опускается); окончание процесса совпадает с началом поворота головки. Второй момент – внутренний поворот – происходит одновременно с продвижением головки по родовому каналу и его окончание (головка в выходе из таза) совпадает с началом третьего момента родов. Разгибание головки сопровождается продвижением ее по родовому каналу, и конец этого момента родов является началом следующего, четвертого, момента – внутреннего поворота плечиков и наружного поворота головки.

МЕХАНИЗМ РОДОВ ПРИ ЗАДНЕМ ВИДЕ ЗАТЫЛОЧНОГО ПРЕДЛЕЖАНИЯ

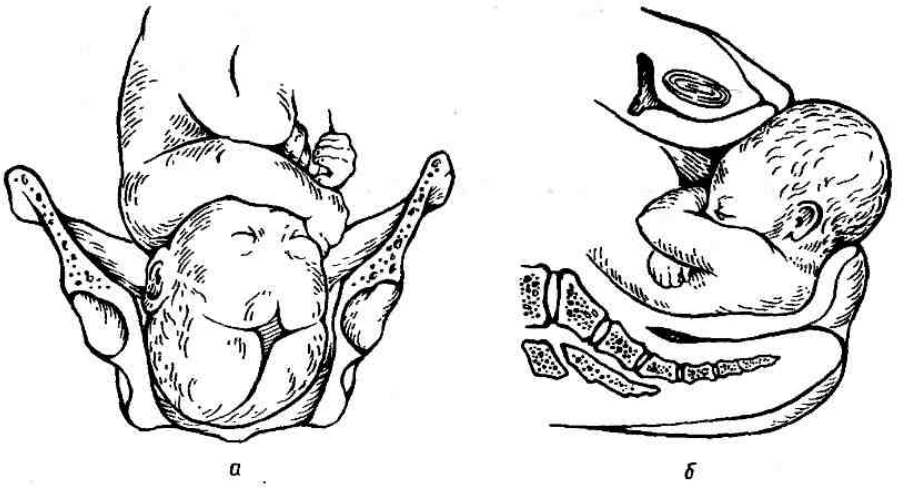
Задний вид затылочного предлежания является вариантом основного (нормального) механизма родов при затылочных предлежаниях. Головка проходит через таз в согнутом состоянии, но механизм родов значительно отличается от такового при переднем виде затылочного предлежания.

При переднем виде затылочного предлежания внутренний поворот головки происходит так, что затылок поворачивается кпереди (к симфизу), а лоб и лицо – кзади (к крестцу). Это правильная ротация, присущая нормальному механизму родов. Поворот затылка кпереди наблюдается также при задних видах, т. е. в тех случаях, когда спинка и затылок до периода изгнания были обращены кзади. В процессе изгнания задний вид нередко переходит в передний. При этом головка совершает поворот на 135°. Однако в части случаев (около 1% всех затылочных предлежаний) при внутреннем повороте головка вращается затылком к крестцу и роды происходят в заднем виде.

При заднем виде затылочного предлежания механизм родов следующий.

Первый момент – сгибание головки. Малый родничок становится впереди идущим пунктом на головке, т. е. проводной точкой. В полости таза при ротации проводной точкой становится середина между малым (задним) и большим (передним) родничком.

Второй момент – внутренний поворот головки. Согнутая головка опускается в таз и одновременно поворачивается затылком кзади (рис. 91, *а*); сагиттальный шов в полости таза переходит в косой размер. При первой позиции сагиттальный шов совпадает с левым, при второй – с правым косым размером. В выходе таза сагиттальный шов находится в прямом раз-



а *б*

Рис. 91. Роды в заднем виде затылочного предлежания.

а – внутренний поворот головки затылком кзади (второй момент механизма); *б* – дополнительное сгибание головки (третий момент механизма).

мере таза (поворот закончен). После окончания поворота малый родничок (затылок) обращен к крестцу, большой родничок – к симфизу.

Третий момент – во время прорезывания происходит дополнительное сгибание головки. Граница волосистой части лба упирается в лобковую дугу, и вокруг нее (первая точка фиксации) головка сильно сгибается (рис. 91, *б*). Во время этого дополнительного сгибания головки прорезываются теменные бугры и затылочный бугор.

Четвертый момент – разгибание головки. Головка упирается в крестцово-копчиковое соединение областью подзатылочной ямки (вторая точка фиксации) и проделывает разгибание. Головка прорезывается окружностью, соответствующей среднему косому размеру (33 см).

Пятый момент – наружный поворот головки и внутренний поворот плечиков. Происходит так же, как при переднем виде затылочного предлежания.

При заднем виде затылочного предлежания продвижение головки по родовым путям осуществляется с затруднениями, период изгнания бывает более длительным, чем при переднем виде затылочного предлежания. Дополнительное сгибание головки происходит при сильных и длительных потугах, при этом роженица затрачивает много сил. Тазовое дно подвергается более значительному растяжению (плоскость прорезывания проходит через средний косой размер, окружность – 33 см), чаще возникают разрывы промежности.

В связи с длительностью периода изгнания и затрудненным продвижением головки по родовому каналу (дополнительное сгибание) нередко возникают нарушения газообмена плода, достигающие степени асфиксии.

Роды в заднем виде затылочного предлежания протекают без затруднений, если плод некрупный, а родовые силы и размеры таза нормальные. Причины возникновения заднего вида затылочного предлежания не выяснены. Предполагают, что играют роль небольшие размеры головки плода (недоношенный или недоношенный плод), умеренное уменьшение прямых размеров таза, расслабление или разрыв мышц тазового дна, отвислый живот и др. Имеются указания, что причиной возникновения данного варианта является ослабление

родовых сил; в связи с этим головка плода, располагающаяся в конце беременности и в первом периоде родов в заднем виде, не может совершить ротацию затылком кпереди (на 135°), она вращается затылком кзади.

Роды в заднем виде затылочного предлежания чаще наблюдаются у повторнородящих и, реже, у первородящих.

ВЛИЯНИЕ МЕХАНИЗМА РОДОВ НА ФОРМУ ГОЛОВКИ

В процессе прохождения головки через родовые пути происходит ее приспособление к форме и размерам родового канала (таза матери). Приспособляемость головки ограничена известными пределами и зависит от смещаемости костей черепа в области швов и родничков, а также от способности костей черепа изменять форму (уплощаться, сгибаться) при прохождении через малый таз.

Под давлением стенок родового канала кости черепа надвигаются одна на другую в области сагиттального, венечного и ламбдовидного швов и большого и малого родничков. Одна теменная кость заходит на другую, затылочная и лобные кости могут заходить под теменные. Черепные кости уплощаются или становятся более выпуклыми. В результате указанных смещений происходит изменение формы головки, приспособление ее к форме и размерам родовых путей.

Изменение формы головки при прохождении ее через родовые пути называется конфигурацией. Конфигурация головки зависит от особенностей головки и родовых путей. Чем шире швы и мягче кости, тем больше способность головки к конфигурации. Кроме того, конфигурация бывает особенно значительной при затруднениях в продвижении головки (сужение таза). Форма головки изменяется в зависимости от механизма родов. В случаях затылочного предлежания (особенно заднего вида) головка вытягивается в направлении затылка, принимая долихоцефалическую форму (рис. 92). При переднеголовном предлежании головка вытянута в направлении темени, при лобном – в направлении лба и т. д. Если роды нормальные, конфигурация головки бывает нерезкой и не отражается на здоровье и развитии новорожденного; изменения формы головки исчезают без следа вскоре после родов.

В период изгнания, кроме изменения формы головки, возникает родовая опухоль. Она представляет собой припухлость, отечность тканей на самом нижнем впереди идущем участке предлежащей части. Отечность тканей возникает вследствие затруднения оттока венозной крови из того участка предлежащей части, которая располагается ниже пояса соприкосновения.



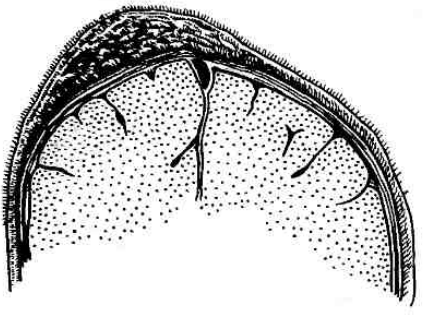


Рис. 92. Конфигурация (долихоцефалическая) головки при родах в затылочном предлежании.

Рис. 93. Головная опухоль в области теменной кости.

Родовая опухоль развивается при головных и тазовых предлежаниях. Родовую опухоль, образующуюся на предлежащей головке, называют головной опухолью. Она образуется после излития вод только у живых плодов. При затылочном предлежании головная опухоль располагается в области малого родничка и распространяется на правую или левую теменную кость (рис. 93) в зависимости от позиции. При первой позиции большая часть головной опухоли находится на правой теменной кости, при второй позиции – на левой. В случаях лицевого предлежания родовая опухоль образуется на лице, ягодичного – на ягодице. При нормальных родах головная опухоль не достигает больших размеров и исчезает через несколько дней после родов. Если период изгнания затяжной (например, при узком тазе), головная опухоль достигает большой величины, кожа в области опухоли становится багрово-красной. При очень быстрых родах и маленькой головке родовая опухоль бывает незначительной или не образуется совсем.

При затрудненном прохождении головки через родовые пути и оперативном родоразрешении на головке может возникнуть кровяная опухоль, или кефалгематома. Кефалгематома образуется вследствие кровоизлияния под надкостницу одной, реже обеих теменных костей; она представляет собой мягковатую, неправильной формы припухлость, расположенную в пределах одной кости. В отличие от головной опухоли, имеющей расплывчатые границы, кефалгематома не переходит за линию пограничных швов и родничков.

Основные теории механизма родов. Причины, определяющие механизм родов и отдельные его моменты, изучены не полностью, несмотря на многочисленные исследования, посвященные этому вопросу. Это связано с тем, что при изучении механизма родов пользовались преимущественно клиническими методами и мало применяли электрофизиологические, математические и физические методы (например, рентгеновский с минимальной безвредной дозой облучения).

Первый момент – сгибание головки, по общепризнанному мнению, происходит потому, что внутриматочное (и внутрибрюшное) давление и сила, действующая от дна матки, передаются на позвоночник плода, а через него – на предлежащую часть. Позвоночник соединяется с черепом ближе к затылку, образуя как бы рычаг; поэтому изгоняющая сила воздействует главным образом на короткое плечо рычага, т. е. на затылок, который опускается; длинное (лобное) плечо рычага отстает в движении. В результате происходит поворот головки вокруг поперечной оси – ее сгибание.

Второй момент механизма родов обосновывают различно. Внутренний поворот головки многие объясняют приспособлением ее к размерам таза. Головка своей наименьшей окружностью (32 см) проходит через наибольшие размеры таза. Во входе таза она располагается соответственно наибольшему – поперечному – размеру, в полости таза переходит в наибольший для данной плоскости косой размер, в выходе таза – в прямой размер, который здесь является самым большим.

Поворот головки затылком кпереди объясняют также тем, что к этому времени туловище плода поворачивается спиной кпереди и плечики устанавливаются в поперечном размере входа в таз. Полагают, что имеет значение строение таза: передняя стенка его короче задней (крестец), она оказывает наименьшее сопротивление продвигающейся головке, затылок поворачивается кпереди. Ротацию головки объясняют тем, что тазовое дно представляет собой наклонную плоскость, которая способствует повороту затылка кпереди.

Некоторые авторы объясняют поворот и разгибание головки действием ее на мускулатуру тазового дна. Под влиянием раздражения мышцы тазового дна (особенно леваторы) сокращаются, что способствует повороту головки, опускающейся в полость таза и приближающейся к его входу.

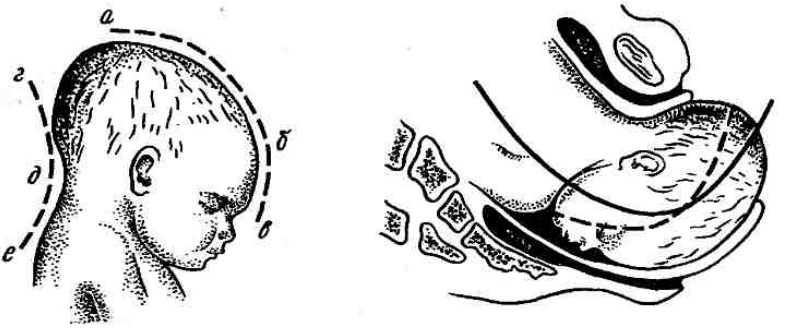


Рис. 94. Слева почкообразная форма согнутой головки.
Часть головки по линии *а, б, в* – выпукла, по линии *г, д, е* – вогнута. Справа совпадение линии головной кривизны с линией кривизны родового канала, обеспечивающее возможность прохождения головки через наиболее изогнутый участок родового канала (по С. Д. Михнову).

Сокращения мышц тазового дна в период изгнания объективно зарегистрированы методом осциллографической записи биотоков. Это показывает вероятность участия данного фактора в механизме ротации и разгибания головки.

Считают, что головку (как объект родов) следует рассматривать как тело почкообразной формы, имеющее два полюса – затылок и подбородок. Оба эти полюса мысленно соединяют «линией головной кривизны» (рис. 94), которая обращена выпуклостью к области большого родничка. Родовой канал также имеет вид дуги, выпуклая сторона которой обращена кзади. Головка легко проходит через таз, если головная и тазовая кривизны совпадают. В процессе приспособления головной кривизны к тазовой происходит внутренний поворот.

Придается большое значение в механизме родов различной сгибаемости позвоночника плода в шейном, грудном и поясничном отделах.

Н. Н. Бурденко полагал, что в механизме родов существенное значение имеет двигательная активность самого плода, который совершает спонтанные движения по типу общего возбуждения и рефлекторных реакций. При типичном вставлении головки и напоре на нее со стороны позвоночника наступает анемия мозга. Анемия (гипоксия) вызывает усиление двигательной активности и раздражение шейной рефлексогенной области. В результате возникают движения, соответствующие второму моменту механизма родов. В это время (рефлекс Магнуса) происходит поворот туловища. Дальнейшее сокращение маточной мускулатуры, сопровождающееся периодическим изменением кровообращения в центральной нервной системе плода, вызывает усиление его движений, способствующих разгибанию головки. Теория Н. Н. Бурденко заслуживает внимания как первая попытка объяснения механизма родов с позиций рефлекторных движений плода. Эта теория не исключает значения других факторов, помогающих осуществлению поступательных и вращательных движений головки.

Третий момент механизма родов – разгибание головки – большинство авторов объясняет действием двух противоположных сил. В результате схваток и потуг головка изгоняется по направлению к копчику, а мышцы тазового дна противодействуют этому; в результате взаимодействия этих сил головка разгибается.

Четвертый момент механизма родов объясняется просто: внутренний поворот туловища (плечиков), происходящий под влиянием изгоняющих сил, способствует наружному повороту головки.

ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ РОДОВ

Продолжительность родов зависит от разных причин, главным образом от характера родовых сил. Чем интенсивнее схватки и потуги, тем меньше продолжительность родов. На продолжительность родов влияют и такие факторы, как величина плода, вставление предлежащей части, размеры таза, время излития околоплодных вод и др.

Продолжительность первых родов обычно больше, чем повторных; у пожилых первородящих роды нередко затягиваются в связи с недостаточно хорошей растяжимостью мягких тканей родовых путей. Затяжное течение родов наблюдается при недоразвитии организма женщины (инфантилизм), ожирении и сильном истощении, преждевременном и раннем отхождении вод и других осложнениях. В среднем у первородящих роды продолжаются около 20 ч (15—24 ч), у повторнородящих — 10—12 ч.

Наиболее продолжительным является период раскрытия: у первородящих он продолжается 13—18 ч, у повторнородящих — 6—9 ч. Период изгнания у первородящих длится 1—2 ч, у повторнородящих — от 5—10 мин до 1 ч. Последовый период у перво- и повторнородящих продолжается от 15 до 60 мин, в среднем 30 мин.

В последние годы отмечается уменьшение средней продолжительности родов (на 2—4 ч). Это связано с развитием общих оздоровительных мероприятий, широким внедрением гигиенических навыков и улучшением акушерской помощи. Имеют значение психопрофилактическая подготовка к родам, улучшение методов профилактики затяжных родов, применение средств, ускоряющих раскрытие зева и усиливающих сократительную деятельность матки.

Глава X
КЛИНИЧЕСКОЕ ТЕЧЕНИЕ РОДОВ

Физиологические изменения, возникающие в организме во время беременности, создают условия для нормального развития плода и способствуют подготовке беременной к родам. В конце беременности и особенно к началу родов происходят функциональные изменения центральной нервной системы (гипоталамус, ретикулярная формация, лимбическая система), определяющие наступление родов и их течение. В соответствии с этими изменениями происходят функциональные изменения в других органах и системах, все силы организма мобилизуются на обеспечение правильного течения родов. И. И. Яковлев считает, что к началу родов в центральной нервной системе формируется «доминанта родов», которая вызывает качественную перестройку всех функций организма, способствующих рождению плода.

Торможение коры большого мозга влечет за собой повышение возбудимости спинного мозга и нервно-мышечного аппарата матки. Возбудимость матки и ее сократительная деятельность достигают во время родов максимального развития. Резко возрастают тонус и возбудимость мускулатуры тела матки: отмечаются усиление рефлекторных реакций тела и торможение реакции шейки матки. Такие реципрокные отношения определяют усиление моторной функции тела матки, нормальное течение процесса сглаживания шейки и раскрытия зева. В миометрии осуществляется активный синтез белков, повышается интенсивность тканевого обмена. В матке во время родов происходит ферментативное расщепление запасов гликогена, в связи с чем образуется новый источник энергии для сокращения матки.

Во время родов усиливается функция коры надпочечников, возрастает содержание в организме эстрогенов, повышается выход в кровь окситоцина, простагландинов, ацетилхолина, т. е. веществ, способствующих сокращению матки.

Во время родов усиливается также обмен веществ, в частности резко возрастает газообмен во втором периоде родов. При схватках наблюдается некоторое уменьшение экскурсии дыхательных движений, выравнивающееся в паузах. В начале потуг дыхание задерживается, потом учащается (на 6—8 дыханий в минуту) и становится глубже. Во время потуг несколько снижается (на 2—3%) степень насыщенности крови кислородом; в паузах эти изменения исчезают. При нормальном течении родов потребность матери и плода в кислороде удовлетворяется полностью.

В процессе родов возрастает нагрузка на сердечно-сосудистую систему. У здоровых женщин она адаптируется к новым требованиям, возникающим во время родов; нередко учащается пульс, особенно в периоде изгнания (90—100/мин). Артериальное давление в первом периоде родов у здоровых женщин не изменяется; в периоде изгнания отмечается колебание систолического давления в физиологических пределах (+5 -15 мм рт. ст.); во время потуг артериальное давление повышается, в паузах возвращается к исходному уровню. Колебания артериального давления не отражаются на кровообращении в межворсинчатых пространствах.

Наиболее выраженные изменения в гемодинамике возникают после рождения плода, в третьем периоде родов. После изгнания плода внутрибрюшное давление понижается, сосуды брюшной полости переполняются кровью, приток крови к сердцу уменьшается. В связи с перераспределением крови возникает временная компенсаторная тахикардия. У здоровых рожениц координация в системе кровообращения наступает быстро.

Функции почек и печени существенным изменениям во время родов не подвергаются.

ТЕЧЕНИЕ РОДОВ В ПЕРИОДЕ РАСКРЫТИЯ

Первый период является самым продолжительным, начало родов характеризуется возникновением регулярных схваток и типичными изменениями в шейке матки (сглаживание, раскрытие). Регулярным схваткам обычно предшествует ряд признаков, являющихся предвестниками родов.

Однако возможно наступление родов без выраженных предвестников, особенно у повторнородящих женщин.

Наиболее клинически выражены нерегулярные сокращения матки, схватки-предвестники или подготовительные схватки (старый термин «ложные» схватки). Они возникают рефлекторно, бывают нерегулярными, слабыми и короткими, усиливаются ко времени наступления родов. В начале периода раскрытия схватки редкие (через 15—20 мин), слабые и короткие (15—20 мин). Постепенно они учащаются, усиливаются и становятся более продолжительными. К концу периода раскрытия паузы между схватками сокращаются до 3—5 мин, продолжительность их возрастает до 60—80 с. Интенсивность схваток определяется при пальпации по степени уплотнения и напряжения матки; более точно и объективно позволяет оценить интенсивность сокращений матки гистерография. Обычно пользуются методом наружной гистерографии, которая дает отчетливые результаты.

Родовые схватки обычно болезненны, но степень болевых ощущений различна. Это в значительной мере зависит от функциональных и типологических особенностей нервной системы рожениц. У многих женщин болевые

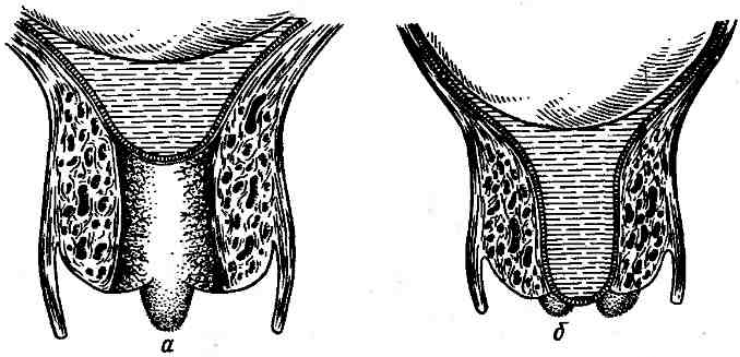


Рис. 95. Период раскрытия.
а – плодный пузырь внедряется в канал шейки матки и вытесняет слизистую пробку; *б* – после отхождения слизистой пробки.

ощущения терпимы, некоторые испытывают мучительные боли, сопровождающиеся рефлекторно возникающей тошнотой, рвотой, головокружением и другими расстройствами. Наблюдаются также малоболезненные и безболезненные роды. Роженицы отмечают боли в животе, пояснице, крестце, в паховых областях. Боли сильнее выражены к концу периода раскрытия.

При сильных схватках дно матки поднимается, увеличивается ее переднезадний размер и несколько уменьшается поперечный размер. Возрастающее внутриматочное давление передается на тазовый конец и позвоночник плода, а через него на головку. По мере усиления схваток все яснее определяется пограничное (контракционное) кольцо, определяемое путем пальпации. Пограничное кольцо к концу периода раскрытия стоит на 6–8 см выше лобка и при нормальных родах располагается поперечно.

Процесс сглаживания шейки матки и раскрытия зева определяется отчетливо при влагалищном исследовании. Обращает на себя внимание размягчение шейки матки, постепенное истончение краев зева и нарастающее во время схваток напряжение плодного пузыря. В паузах между схватками напряжение плодного пузыря ослабевает и через неповрежденные плодные оболочки удается определить опознавательные пункты на предлежащей части плода.

Слизистый секрет (слизистая пробка) из канала шейки матки вытесняется в начале периода раскрытия вклинивающимся плодным пузырем (рис. 95). Слизь обычно содержит небольшую примесь крови в связи с тем, что при раскрытии шейки матки возникают неглубокие надрывы краев зева. Незначительные сукровичные выделения из этих мелких повреждений могут появиться после отхождения слизи, к концу периода раскрытия; сукровичные выделения могут возникнуть в результате отслойки оболочек плодного пузыря от отпадающей оболочки.

Плодный пузырь обычно разрывается на высоте одной из схваток при полном (или почти полном) раскрытии зева; при этом отходит 100–200 мл околоплодных вод. Реже наблюдается несвоевременное отхождение вод (преждевременное или запоздалое). В редких случаях плотные оболочки не разрываются и головка рождается покрытой нижней частью оболочек плодного яйца (рождается «в сорочке»). После своевременного отхождения околоплодных вод вскоре возникают изгоняющие схватки и потуги.

ТЕЧЕНИЕ РОДОВ В ПЕРИОДЕ ИЗГНАНИЯ

После полного раскрытия шейки начинается изгнание плода из полости матки. После отхождения вод схватки стихают; через 15–20 мин мускулатура матки приспособляется к уменьшенному объему и схватки возобновляются.

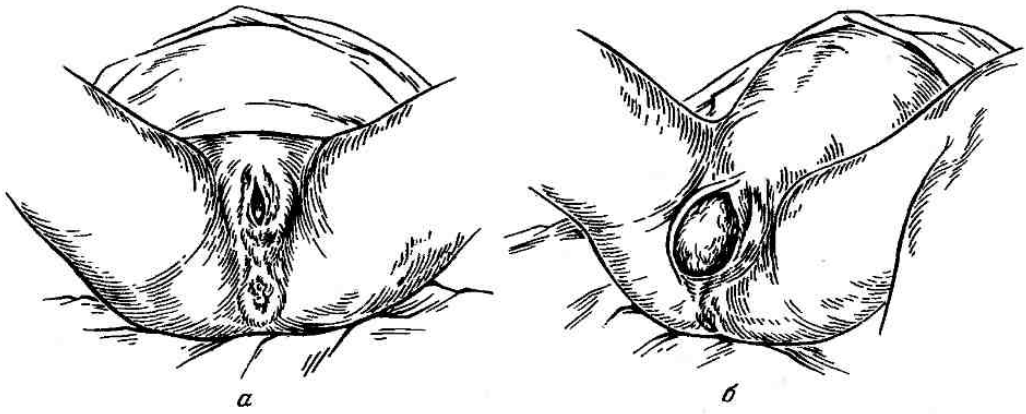


Рис. 96. Врезывание и прорезывание головки.
а – врезывание головки; *б* – прорезывание головки.

Стенки матки после отхождения вод становятся толще. Маточные сокращения усиливаются. Опускающаяся головка надавливает на нервные сплетения сильнее, чем плодный пузырь. Поэтому сила и продолжительность изгоняющих схваток нарастают, а паузы между ними становятся все короче. При схватках матка сильно напрягается, уплотняется, выпячивает брюшную стенку. К изгоняющим схваткам вскоре присоединяются рефлекторно возникающие потуги. Роженица задерживает дыхание, упирается руками и ногами и сильно тужится, напрягая мышцы живота.

Период изгнания сопровождается большим напряжением всех сил роженицы, усилением деятельности сердечно-сосудистой системы. Во время потуги лицо роженицы краснеет; при сильных потугах появляется синюшность лица и губ, кожа покрывается потом, вены шеи напрягаются; во время паузы утомленная роженица отдыхает до наступления новой потуги.

Под влиянием одновременно действующих изгоняющих схваток и потуг головка опускается в малый таз, проходит через его полость к выходу. Когда головка доходит до дна таза и начинает оказывать на него все нарастающее давление, потуги становятся неудержимыми, резко усиливаются и учащаются; промежутки между потугами укорачиваются до 2–3 мин. С момента приближения головки к выходу таза промежность начинает выпячиваться, вначале только во время потуг, а в дальнейшем и в паузах между ними. Выпячивание промежности сопровождается расширением и зиянием заднепроходного отверстия. Если прямая кишка не освобождена перед родами, при потугах непроизвольно отходит кал.

При дальнейших поступательных движениях головки начинает раскрываться половая щель. Во время потуги из раскрывающейся половой щели показывается небольшой участок головки. После окончания потуги поступательное движение плода прекращается, головка скрывается, половая щель смыкается. При следующей потуге выпячивается более значительный участок головки, но в паузе она снова скрывается. Это появление головки из половой щели только во время потуги называется врезыванием головки (рис. 96, *а*). С дальнейшим развитием потужной деятельности врезывающаяся головка выступает все больше вперед и уже не скрывается после прекращения потуги, половая щель не смыкается, широко зияет. Когда головка продвигается вперед настолько, что она не скрывается после прекращения потуг, говорят о прорезывании головки (рис. 96, *б*).

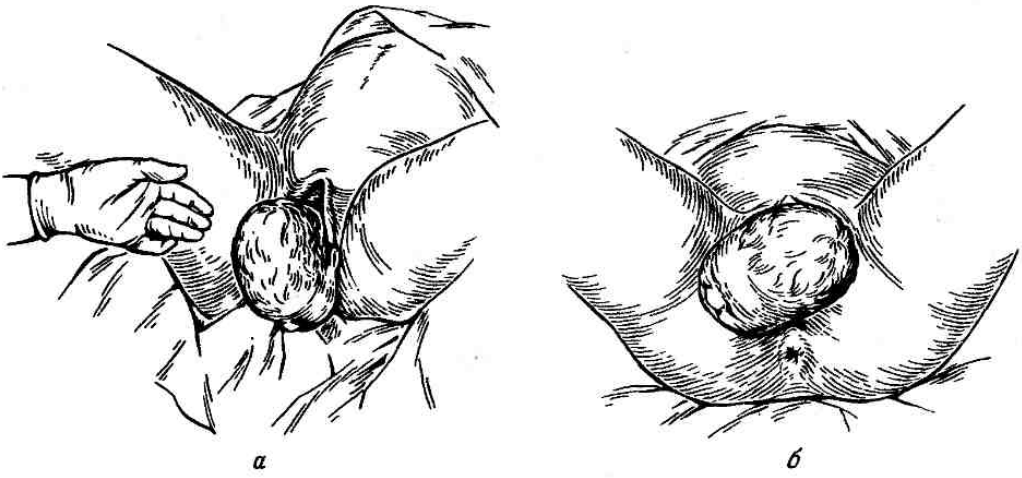


Рис. 97. Рождение головки.
а – родившаяся головка обращена личиком кзади; *б* – поворот головки лицом к бедру матери.

Вначале прорезывается затылочная область плода; в дальнейшем из половой щели показываются теменные бугры; напряжение промежности в это время достигает наивысшего предела. После рождения затылка и темени при сильных потугах из родовых путей освобождаются лоб и лицо плода. После рождения всей головки наступает кратковременный перерыв в потугах. Родившаяся головка обращена лицом кзади (рис. 97, *а*) она синеет, из носа и рта выделяется слизь. При потугах, возобновившихся после рождения головки, происходит поворот туловища плода, в результате которого одно плечико обращается к симфизу, другое – к крестцу. Поворот туловища плода вызывает вращение родившейся головки (рис. 97, *б*). При первой позиции лицо поворачивается к правому бедру матери, при второй – к левому. Рождение пле-

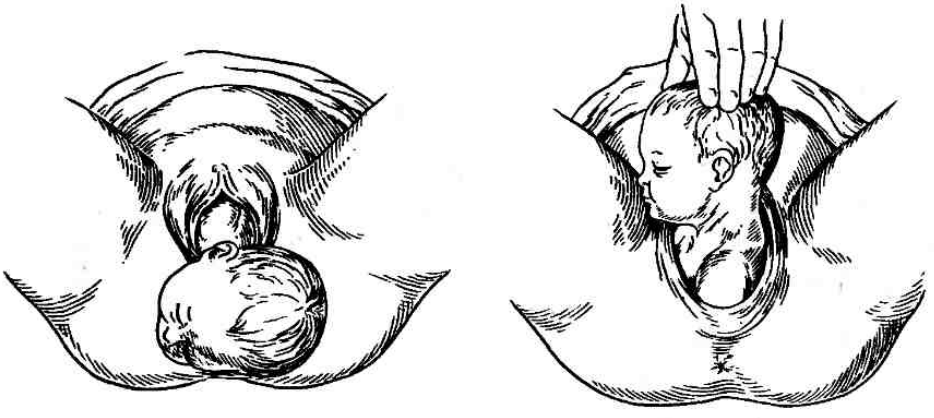


Рис. 98. Рождение плечиков. Переднее плечико задерживается под симфизом.

Рис. 99. Рождение плечиков. Над промежностью выкатывается заднее плечико.

чиков происходит следующим образом: переднее плечико задерживается под симфизом (рис. 98), над промежностью выкатывается заднее плечико (рис. 99), а затем рождается весь плечевой пояс. После рождения головки и плечевого пояса без затруднений рождаются туловище и ножки плода. Вытекают мутноватые задние воды, содержащие частицы сыровидной смазки плода. Иногда задние воды содержат примесь крови из небольших разрывов мягких родовых путей.

Родившийся ребенок начинает дышать, громко кричать, активно двигать конечностями, кожа его розовеет. Мать испытывает сильное утомление, отдыхает, ускоренный пульс постепенно выравнивается. У роженицы после рождения ребенка нередко возникает озноб, зависящий от большой потери тепла во время сильной потужной деятельности.

ТЕЧЕНИЕ ПОСЛЕДОВОГО ПЕРИОДА

Третий период родов самый короткий. В последовом периоде роженица отдыхает, у нее исчезает тахикардия; если во втором периоде родов артериальное давление повышалось, то в последовом оно достигает исходного уровня. Ощущение озноба прекращается, температура тела обычно бывает нормальной, так же как окраска кожных покровов и видимых слизистых оболочек. Последовые схватки обычно не вызывают неприятных ощущений; умеренно болезненными они иногда бывают у повторнородящих.

Дно матки после рождения плода располагается на уровне пупка; во время схваток матка уплотняется, становится более узкой, плоской, дно ее поднимается выше пупка и отклоняется в сторону от средней линии (см. рис. 108). Иногда дно матки поднимается до реберной дуги. Измерение уровня стояния дна и одновременное уплощение и уменьшение поперечного размера матки связаны с тем, что плацента отделилась от плацентарной площадки и опустилась в нижний сегмент матки, увлекая за собой отслаивающиеся оболочки. Область нижнего сегмента при пальпации мягковатая, а тело матки имеет плотную консистенцию. Когда отслоившаяся плацента опускается во влагалище, у роженицы возникает желание тужиться. Отслоившийся послед рождается при потуге.

В последовом периоде нормальных родов из половых путей выделяется 100—300 мл (в среднем 250 мл) крови. Если плацента отделилась в центре и рождается плодовой поверхностью наружу, кровь (ретроплацентарная гематома) выделяется вместе с плацентой. Если отделение плаценты начинается с края, часть крови выделяется до рождения последа, часть — вместе с ним. Кровопотеря является физиологической, она не оказывает отрицательного влияния на организм.

После рождения последа женщина называется родильницей.

Глава XI
ВЕДЕНИЕ РОДОВ

Роды, как правило, проводятся в стационаре, где создаются все условия для оказания квалифицированной помощи. Акушерская помощь оказывается в родильных домах и родильных отделениях городских и сельских больниц (в сельских местностях еще существуют колхозные родильные дома). Число акушерских коек в нашей стране достаточно для оказания медицинской помощи всем роженицам и женщинам с осложненным течением беременности.

Роды ведет врач. Только в небольших учреждениях ведение нормальных родов поручается акушерке, которая вызывает врача при возникновении каких-либо осложнений. Роженицы обычно поступают в родильный дом в начале периода раскрытия с обменной картой, в которую врач консультации внес данные о течении беременности.

ВЕДЕНИЕ РОДОВ В ПЕРИОДЕ РАСКРЫТИЯ

В предродовой комнате уточняют анамнестические данные, проводят дополнительный осмотр роженицы (телосложение и особенности конституции, форма живота, крестцового ромба и т. д.) и детальное акушерское обследование. Обязательно определяют группу крови, резус-фактор, производят исследование мочи и морфологической картины крови. Все дополнительные данные анамнеза, общего и акушерского исследования заносят в историю родов. На основании этих данных должен быть поставлен акушерский диагноз.

Роженицу укладывают в постель. Вставать разрешается только при неотошедших водах, не очень сильных и не очень частых схватках и при условии фиксации головки ко входу в таз. В случае отсутствия этих условий роженица лежит в постели на спине или на боку в наиболее удобном для нее положении. Это способствует сгибанию головки и опущению ее в таз. На спине рекомендуется лежать в положении, близком к полусидячему; при этом ось плода и ось матки совпадают, что благоприятствует вставлению головки в таз (рис. 100) и лучшему использованию родовых сил.

В период раскрытия тщательно наблюдают за состоянием роженицы. Выясняют ее самочувствие (степень болевых ощущений, усталость, головокружение, головная боль, расстройства зрения и др.), состояние кожных покровов, выслушивают сердечные тоны плода. Систематически исследуют пульс, измеряют артериальное давление, причем неоднократно, чтобы своевременно выявить выраженные колебания, наличие которых характерно для токсикозов и других осложнений. Температуру тела измеряют 2—3 раза в сутки (в случае необходимости чаще). В течение всего периода раскрытия наблюдают за характером родовой деятельности, тщательно следят за силой, продолжительностью, частотой и болезненностью схваток. Рекомендуется считать схватки. В случае необходимости производится гистерография.

Наружное акушерское исследование. В периоде раскрытия оно применяется многократно. При этом необходимо обращать особое внимание на отношение предлежащей части ко входу в таз (над входом, прижата ко входу, малым сегментом во входе, ее величина и плотность), на консистенцию матки во время схваток и пауз, контуры матки, высоту стояния ее дна, состояние нижнего сегмента, пограничного кольца и круглых связок. При нормальных родах матка после схваток хорошо расслабляется; пограничное кольцо определяется в виде слабовыраженной поперечно расположенной бороздки.

В начале родов дно матки находится обычно на середине между пупком и мечевидным отростком, к концу периода раскрытия оно поднимается до мечевидного отростка и реберной дуги. Производят пальпацию нижнего сегмента, чтобы выяснить, нет ли его истончения.

Выслушивание сердцебиения плода в период раскрытия при ненарушенном плодном пузыре производится каждые 15—20 мин, а после отхождения вод — через 5—10 мин. Необходимо не только выслушивание, но и сосчитывание сердцебиений плода. При изучении сердечных тонов обращают внимание на частоту, ритм, звучность. Это очень важно, так как сердечные тоны являются основным критерием оценки состояния плода.

В норме число сердечных ударов колеблется в пределах 120—140 (во время схваток до 160) в минуту. Непосредственно после схватки отмечается вре-



Рис. 100. При правильном положении роженицы ось матки и ось плода совпадают.

менное замедление до 100–110 ударов вследствие изменения плацентарного кровообращения при сильном сокращении матки. Через 10–15 с после окончания схватки сердцебиение плода выравнивается. Учащение сердцебиений, а также их урежение до 110 и менее являются признаками угрожающей асфиксии плода. О нарушении газообмена и начинающейся асфиксии свидетельствуют также аритмия и глухие тоны сердца плода.

В крупных акушерских учреждениях практикуется мониторное наблюдение за состоянием плода, особенно при наличии акушерской патологии. Использование специальных приборов (мониторов) позволяет получить объективные данные о сердечной деятельности плода (частота, ритм сердцебиений, ЭКГ и др.). Одновременно получают объективные данные о характере сократительной деятельности матки.

Разрыв плодного пузыря и излитие околоплодных вод – ответственный момент родов, поэтому он требует особого внимания. Обычно воды отходят при полном (или близком к полному) раскрытии зева: они представляют собой светлую или слегка мутноватую жидкость (примесь сыровидной смазки, пушковых волос и эпидермиса плода). Примесь мекония к околоплодным водам обычно указывает на начинающуюся асфиксию плода, примесь крови – на разрыв краев зева, отслоение плаценты и другие патологические процессы. Если в момент излития вод головка не фиксирована ко входу в малый таз (отсутствует пояс соприкосновения), вместе с водами во влагалище может выпасть петля пуповины или ручка плода. Выпадение пуповины ведет к асфиксии плода, выпавшая ручка создает затруднение или препятствие для изгнания плода.

Влагалищное исследование. Тщательное наружное исследование позволяет получить ценные данные о течении родов. В прежние годы при нормальном течении родов ограничивались наружным исследованием. Влагалищное исследование применяли по показаниям, чтобы избавить роженицу от риска занесения в родовые пути микробов – возбудителей послеродовых заболеваний. В настоящее время влагалищное исследование проводят по менее строгим показаниям. При наличии современных антибактериальных препаратов и строгом соблюдении правил асептики и антисептики влагалищное исследование особой опасности в отношении инфицирования не представляет. Однако многократно проводить его не следует. Влагалищное исследование производят при поступлении роженицы и после излития околоплодных вод, если плодный пузырь вскрылся при головке, подвижной над входом в малый таз, так как необходимо выяснить, не возникли ли осложнения, опасные для плода и течения родов.

Перед влагалищным исследованием проводят осмотр наружных половых органов (варикозные узлы, рубцы и др.), промежности (высота, старые разрывы и др.).

При влагалищном исследовании выясняют состояние мышц тазового дна (упругие, дряблые), влагалища (широкое, узкое, наличие рубцов, перегородок), шейки матки. Отмечают степень сглаживания шейки (укорочена, сглажена), началось ли раскрытие зева и степень раскрытия, состояние краев зева

(толстые, тонкие, мягкие или ригидные), нет ли в пределах зева участка плацентарной ткани, петли пуповины, мелкой части плода.

Выясняют, цел ли плодный пузырь. При целом плодном пузыре устанавливают степень его напряжения во время схватки и паузы, не является ли он чрезмерно напряженным даже в паузе (многоводие), вялым (слабость родовых сил) или плоским (маловодие). Определяют предлежащую часть и опознавательные пункты на ней, а при головном предлежании – швы и роднички и по их отношению к плоскостям и размерам таза судят о позиции (где малый родничок, там затылок и спина), вставления (синклитическое или асинклитическое), произошло ли сгибание (малый родничок ниже большого) или предлежание разгибательное (переднеголовное, лобное, лицевое). Исследуют поверхность стенок малого таза (нет ли деформации, экзостозов и др.), определяют, в какой части таза находится головка. В конце исследования измеряют диагональную конъюгату, если крестцовый мыс достижим. Обращают внимание на характер выделений из половых путей при исследовании (воды, кровь, гноевидные выделения).

Влагалищное исследование дополняет данные наружного акушерского исследования и позволяет получить новые сведения, уточняющие диагноз. При влагалищном исследовании выясняются особенности механизма родов и динамика родового акта, выявляются многие осложнения, распознать которые наружными методами не удается. При наличии соответствующих показаний влагалищное исследование производится повторно. Однако необходимо стремиться к его ограничению.

Необходимо следить за функцией мочевого пузыря и кишечника. Переполнение мочевого пузыря и прямой кишки препятствует нормальному течению периода раскрытия и изгнания, выделению последа. Переполнение мочевого пузыря может возникнуть в связи с его атонией, при которой женщина не ощущает позывов на мочеиспускание, а также в связи с прижатием мочеиспускательного канала к лобковому симфизу головкой плода. Чтобы не допустить переполнения мочевого пузыря, роженице надо предлагать мочиться каждые 2–3 ч. Если самостоятельно она этого сделать не может, прибегают к катетеризации. Важно своевременное опорожнение нижнего отдела кишечника. Если период раскрытия продолжается более 12–15 ч, ставят очистительную клизму.

Наружные половые органы роженицы в периоде раскрытия обмывают дезинфицирующим раствором не реже 1 раза за 5–6 ч, а также каждый раз после мочеиспускания и дефекации.

Роды сопровождаются большой затратой энергии, поэтому роженица нуждается в полноценном питании. Легкоусвояемую пищу (кисели, бульон с яйцом, манная каша, булка, молочные продукты, сладкий чай и др.) дают небольшими порциями. Нередко роженицы отказываются от еды. В таких случаях необходимо разъяснять вред голодания и важность своевременного принятия пищи. Необходимо внушить роженице спокойствие, бодрость и уверенность в благополучном исходе родов.

В периоде раскрытия применяется обезболивание родов.

Период изгнания начинается после полного раскрытия зева; обычно в это время (или немного раньше) происходит разрыв плодного пузыря и изливаются первые воды. Если пузырь не разрывается самостоятельно и при первых потугах показывается из половой щели, его разрывают пальцами или инструментом.

ВЕДЕНИЕ РОДОВ В ПЕРИОДЕ ИЗГНАНИЯ

В периоде изгнания организм роженицы испытывает большое напряжение: нервная, сердечно-сосудистая и мышечная системы, органы дыхания и другие органы и системы функционируют с повышенной нагрузкой. В связи с этим у женщин с заболеваниями сердца, сосудов, легких и других органов во втором периоде может наступить расстройство сердечной деятельности и газообмена.

При продолжительном периоде изгнания, сильных и частых потугах может нарушиться маточно-плацентарное кровообращение и развиться асфиксия плода. Во втором периоде родов иногда возникают проявления токсикоза, ранее малозаметные признаки клинически узкого таза и других видов акушерской патологии. Поэтому наблюдение за состоянием роженицы во втором периоде родов должно быть усилено.

В этом периоде наблюдают за общим состоянием роженицы, окраской кожи и видимых слизистых оболочек, справляются о ее самочувствии (нет ли головокружения, головной боли, расстройства зрения и др.), сосчитывают пульс, измеряют артериальное давление. Необходимо тщательное наблюдение за характером родовой деятельности (сила, продолжительность, частота потуг) и состоянием матки. Пальпацией определяют степень сокращений матки и расслабление ее вне схваток, напряжение круглых связок, высоту стояния пограничного кольца. Обращают внимание на состояние нижнего сегмента матки (нет ли его истончения и болезненности).

В периоде изгнания проводят повторное наружное акушерское исследование, чтобы выяснить продвижение предлежащей части по родовым путям. Третьим и четвертым приемами наружного акушерского исследования определяют отношение головки к различным плоскостям малого таза. При влагалищном исследовании удается уточнить положение головки. Эти отношения принято формулировать следующим образом.

1. Головка над входом в малый таз (рис. 101, *а*). Вся головка помещается над входом в малый таз; она подвижна, свободно перемещается при толчках (баллотирует) или прижата ко входу в малый таз. При влагалищном исследовании выясняется, что таз свободен, головка стоит высоко, не препятствует ощупыванию пограничных (безымянных) линий таза, мыса (если он вообще достижим), внутренней поверхности крестца и симфиза; сагиттальный шов обычно находится в поперечном размере на одинаковом расстоянии от симфиза и мыса, большой и малый роднички — на одном уровне (при затылочном предлежании).

2. Головка во входе в малый таз малым сегментом (рис. 101, *б*). Головка неподвижна, большая часть ее находится над входом в таз, небольшой сегмент головки — ниже плоскости входа в таз. При влагалищном исследовании обнаруживается, что крестцовая впадина свободна, к мысу можно подойти согнутым пальцем (если он достижим). Внутренняя поверхность симфиза доступна исследованию, малый родничок ниже большого (сгибание). Сагиттальный шов стоит в поперечном или слегка косом размере.

3. Головка во входе в малый таз большим сегментом (рис. 101, *в*). При наружном исследовании определяется, что головка наибольшей своей окружностью находится ниже плоскости входа в таз (опустилась в полость). Меньший сегмент головки прощупывается сверху. При влагалищном исследовании выясняется, что головка прикрывает верхнюю треть симфиза и крестца, мыс недостижим, седалищные ости прощупываются легко. Головка согнута, малый родничок ниже большого, сагиттальный шов находится в одном из косых размеров.

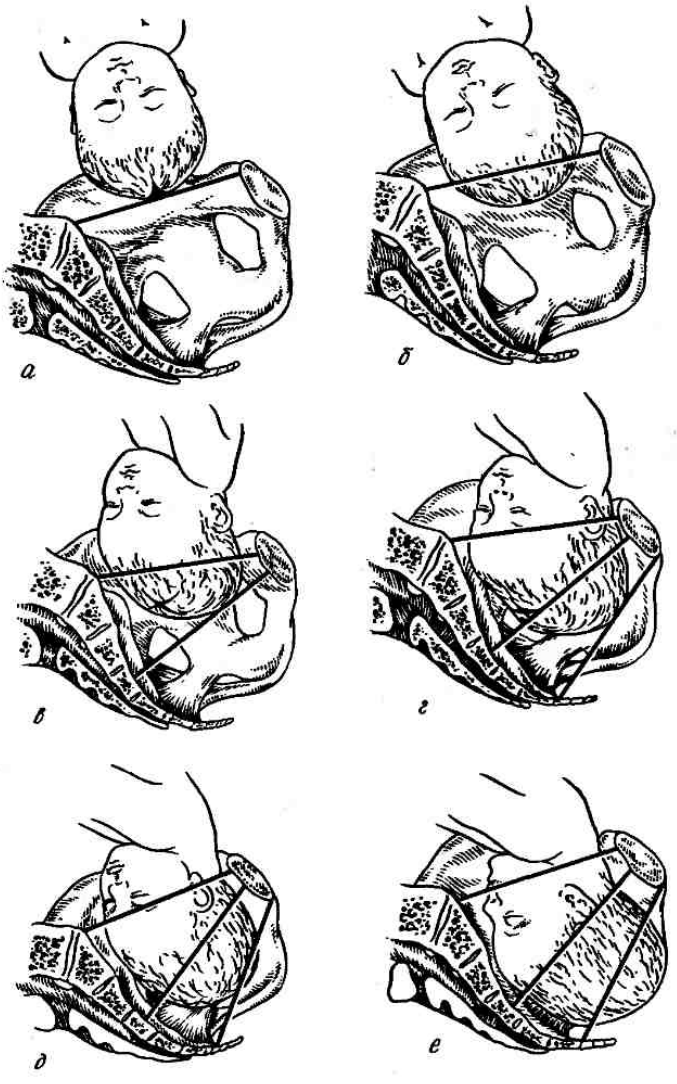


Рис. 101. Отношение головки плода к плоскостям таза.

а – головка над входом малого таза; *б* – головка малым сегментом во входе в таз; *в* – головка большим сегментом во входе в таз; *г* – головка в широкой части полости таза; *д* – головка в узкой части полости таза; *е* – головка в выходе таза.

4. Головка в широкой части полости малого таза (рис. 101, *г*). При наружном исследовании прощупывается лишь незначительная часть головки (лоб). При влагалищном исследовании выясняется, что головка наибольшей окружностью прошла плоскость широкой части полости таза; две трети внутренней поверхности лобкового соединения и верхняя половина крестцовой впадины заняты головкой. Свободно прощупываются IV и V крестцовые позвонки и седалищные ости. Сагиттальный шов стоит в одном из косых размеров.

5. Головка в узкой части полости малого таза (рис. 101, *д*). При влагалищном исследовании обнаруживается, что две верхние трети крестцовой впадины и вся внутренняя поверхность лобкового соединения и верхняя половина крестцовой впадины заняты головкой. Свободно прощупываются IV и V крестцовые позвонки и седалищные ости. Сагиттальный шов стоит в одном из косых размеров.

6. Головка в выходе таза (рис. 101, *е*). При наружном исследовании головка не прощупывается совсем. Крестцовая впадина полностью заполнена головкой, седалищные ости не определяются, сагиттальный шов стоит в прямом размере выхода таза.

Для контроля за поступательным движением головки в период изгнания пользуются методом Пискачека – Гентера.

При нормальном течении родов наблюдается последовательное продвижение головки через родовые пути, она не стоит длительно в одной плоскости таза. Продолжительное стояние головки в одной и той же плоскости таза указывает на возникновение каких-то препятствий к изгнанию плода или на ослабление родовой деятельности. При длительном стоянии головки в одной плоскости возникает длительное сдавление мягких тканей родовых путей, мочевого пузыря с последующим нарушением кровообращения.

Во втором периоде родов следует выслушивать сердечные тоны плода после каждой потуги; опасность асфиксии плода в периоде изгнания значительно больше, чем в первом периоде родов, до излития околоплодных вод. При аускультации обращают внимание на частоту, ритм и звучность сердечных тонов плода; с целью наиболее точной оценки сердечной деятельности следует не только выслушивать, но и сосчитывать сердцебиения плода не реже чем каждые 10—15 мин. Полученные данные записывают в историю родов.

Большое значение имеет наблюдение за состоянием наружных половых органов и характером выделений из влагалища. Появление отека наружных половых органов указывает на сдавление мягких тканей родовых путей. Кровянистые выделения могут сигнализировать о начинающейся отслойке плаценты или о повреждении (разрыв, ссадина) мягких тканей родовых путей. Примесь мекония к водам при головном предлежании является признаком асфиксии плода; гнойные выделения из влагалища свидетельствуют о наличии воспалительного процесса.

В период изгнания роженицу укладывают на специальную кровать. Родильные кровати имеют более или менее сложную конструкцию, но сходны в основном: они выше обычных (удобнее оказывать акушерскую помощь во втором и третьем периодах родов), причем высота регулируется по потребности; можно поднимать и опускать головной конец и т. д. В случае необходимости ножной конец кровати вдвигают в головной; при этом таз роженицы располагается на краю кровати, ноги ее согнуты в тазобедренных и коленных суставах, наружные половые органы доступны для оказания акушерской помощи.

В периоде изгнания роженица лежит на родильной кровати в удобном для нее положении на спине. К концу периода изгнания роженица лежит на спине, ноги согнуты в тазобедренных и коленных суставах. Головной конец кровати приподнимают; возвышенное положение верхнего отдела туловища облегчает потуги, что способствует более легкому прохождению предлежащей части плода через родовой канал.

Если роды ведутся не на родильной кровати, под голову и плечи роженицы подкладывают дополнительную подушку. Во время потуг роженица ступнями (ноги согнуты в коленях и тазобедренных суставах) упирается в кровать, руками держится за края кровати. В родовспомогательных учреждениях некоторых стран роженицу в периоде изгнания укладывают на бок и в таком положении принимают роды. По наблюдениям акушеров нашей страны, ведение родов в этом положении преимуществ не имеет.

С момента врезывания головки все должно быть готово к приему родов. Под крестец роженицы подкладывают валик; при этом выпрямляется позвоночник, что способствует лучшему использованию изгоняющих сил; головка

направляется больше кпереди и меньше напирает на промежность. Во время врезывания головки ограничиваются наблюдением за состоянием роженицы, родовой деятельностью и продвижением головки. Роженице объясняют, как ей нужно вести себя при оказании помощи; следует научить ее правильно дышать, регулировать потуги по совету врача (акушерки), упираться ногами и др. Как только головка прорезалась (не уходит вглубь после потуги), приступают к акушерскому пособию – приему родов. Помощь необходима, потому, что прорезываясь, головка оказывает сильное давление на тазовое дно и производит перерастяжение его. Головка подвергается сдавлению со стороны стенок родового канала. В связи с этим у роженицы может возникнуть разрыв промежности, а у плода – нарушение мозгового кровообращения.

Поэтому при акушерском пособии следует: а) защищать промежность от повреждений; б) бережно выводить плод из родовых путей, охраняя его от неблагоприятных воздействий. Для выполнения этих задач необходимо соблюдение следующих условий.

1. Прорезывающаяся головка должна продвигаться медленно и постепенно. Постепенное прорезывание головки способствует растяжению тканей промежности без повреждений.

2. Головка должна прорезываться наименьшим (для данного предлежания) размером. Чем меньшей окружностью прорезывается головка, тем меньше она растягивает промежность. Необходимо учитывать, что при прорезывании наименьшим размером головка меньше сдавливается стенками родового канала. При переднем виде затылочного предлежания наименьшим размером является малый косой (9,5 см, окружность 32 см). Этим размером головка должна проходить через вульварное кольцо.

Врач (акушерка) стоит справа от роженицы и начинает оказывать помощь с самого начала прорезывания головки (во время врезывания всякие манипуляции излишни): а) сдерживает чрезмерно быстрое продвижение головки, способствуя постепенному прорезыванию ее; б) предупреждает преждевременное разгибание головки. Задерживая преждевременное разгибание головки, способствует ее прорезыванию в согнутом состоянии.

Прием родов при головном предлежании состоит из следующих моментов.

1. Регулирование продвижения прорезывающейся головки. Три пальца правой руки располагают на прорезывающейся головке. Касаясь головки пальцами во время потуги, задерживают быстрое продвижение головки и предупреждают ее преждевременное разгибание (рис. 102). Если при сильных потугах правая рука не может задержать быстро продвигающуюся головку, помогают левой рукой. Для этого кисть левой руки располагают на лобке, ладонной поверхностью концевых фаланг пальцев осторожно надавливают на головку, сгибая ее в сторону промежности и сдерживая ее стремительное продвижение (рис. 103).

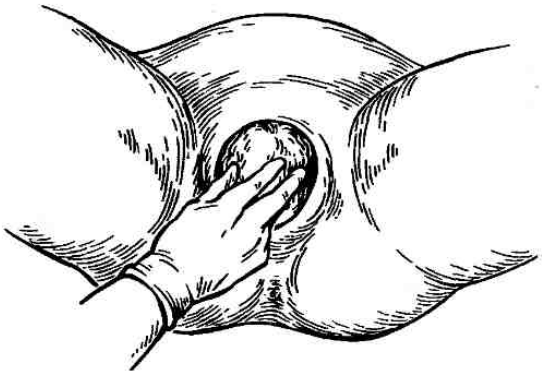
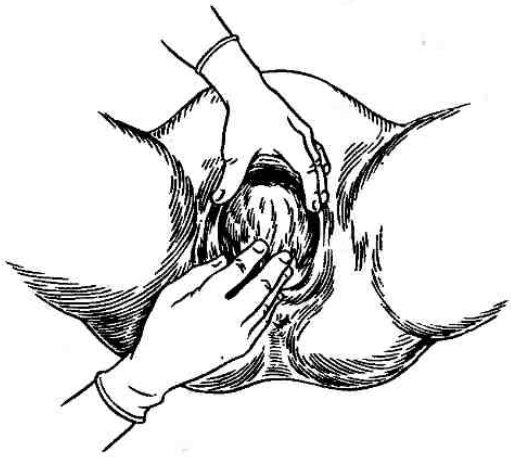


Рис. 102. Задерживают быстрое продвижение головки и предупреждают преждевременное разгибание ее («защита промежности»).



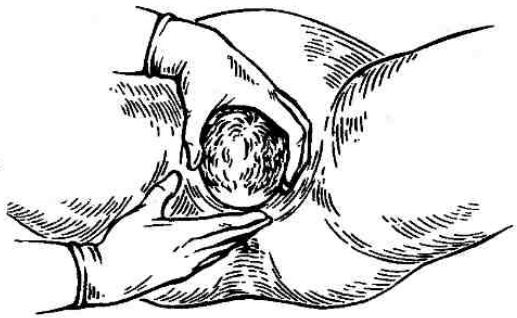


Рис. 103. При сильных потугах левая рука помогает правой, производя сгибание в сторону промежности («защита промежности»).

Рис. 104. Выведение головки: головку захватывают левой рукой и медленно разгибают; правой рукой медленно сводят с головки ткани промежности («защита промежности»).

В некоторых родовспомогательных учреждениях поддерживают промежность ладонной поверхностью правой руки. Однако лучше, если рукой промежности не касаются. Надавливание на промежность ведет к нарушению кровообращения, разминанию тканей и способствует возникновению разрывов.

В паузах между потугами пальцы левой руки остаются на головке, а правая рука устраняет растяжение тканей в заднебоковых отделах вульварного кольца, производит так называемый заем тканей. Для этого в паузах между потугами ткань клитора и малых половых губ спускают с рождающегося затылка; кроме того, менее растянутые ткани переднего отдела вульварного кольца сводят по возможности кзади, в сторону промежности, чем устраняется ее избыточное растяжение. Как только начинается новая потуга, «заем тканей» прекращают и вновь задерживают быстрое прорезывание и преждевременное разгибание головки.

2. Выведение головки. Когда затылок родится и область подзатылочной ямки (точка фиксации) упирается в нижний край симфиза, роженице запрещают тужиться. С этого момента и до выведения всей головки роженица дышит ртом, руки ее сложены на груди. Ритмичное глубокое дыхание (без задержки) ртом помогает преодолеть потугу. Роженице следует еще раз объяснить смысл запрещения потуг и необходимость выполнения всех других рекомендаций.

Осторожно освобождают теменные бугры, сводя с них боковые края вульварного кольца. После этого головку захватывают всей левой рукой и постепенно осторожно ее разгибают, в то же время правой рукой сводя с головки ткани промежности (рис. 104). При постепенном разгибании над промежностью сначала показываются лоб, лицо и подбородок. При освобождении затылка и теменных бугров растяжение промежности достигает высшей степени. Если возникает угроза разрыва промежности (побледнение кожи, появление трещин), производят перинеотомию. После рождения головки проверяют, нет ли обвития пуповины вокруг шеи плода. Если обвитие имеется,

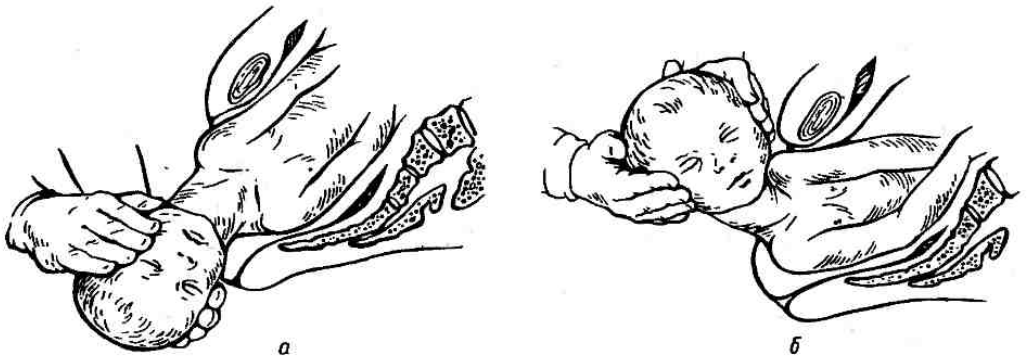


Рис. 105. Выведение плечиков.

а – ручной прием при выведении переднего плечика; родившуюся головку оттягивают кзади, переднее плечико подходит под лобковую дугу; *б* – ручной прием при выведении заднего плечика: головку поднимают кпереди, из-за промежности выкатывается заднее плечико.

петлю пуповины осторожно натягивают и снимают с шеи через головку; если же пуповину с головки снять не удается, ее перерезают между двумя зажимами.

3. Освобождение плечевого пояса. Родившаяся головка поворачивается лицом к правому или левому бедру матери (в зависимости от позиции). Если наружный поворот головки задерживается, роженице предлагают потужиться; во время потуги происходит внутренний поворот плечиков и наружный поворот головки; плечики встают в прямой размер таза и прощупываются через вульварное кольцо. Прорезывание плечиков требует особенного внимания потому, что при этом происходит значительное растяжение мягких тканей и может наступить разрыв промежности. Во время прорезывания плечевого пояса самостоятельно прорезавшееся переднее плечико прижимают к лобковой дуге и после этого осторожно сводят промежность с заднего плечика. Если самостоятельное прорезывание плечевого пояса задерживается, разрешается следующий прием. Головку захватывают обеими руками таким образом, чтобы ладони легли на область ушей (концы пальцев не должны касаться шеи плода, потому что при этом возникает опасность сдавливания сосудов и нервов). Затем головку осторожно оттягивают книзу до тех пор, пока переднее плечико не подойдет под лобковую дугу (рис. 105, *а*). После этого головку приподнимают кверху и над промежностью выкатывается заднее плечико (рис. 105, *б*). Вывести заднее плечико можно и следующим приемом: головку захватывают левой рукой и отводят кверху, правой рукой спускают с плечиков ткани промеж-

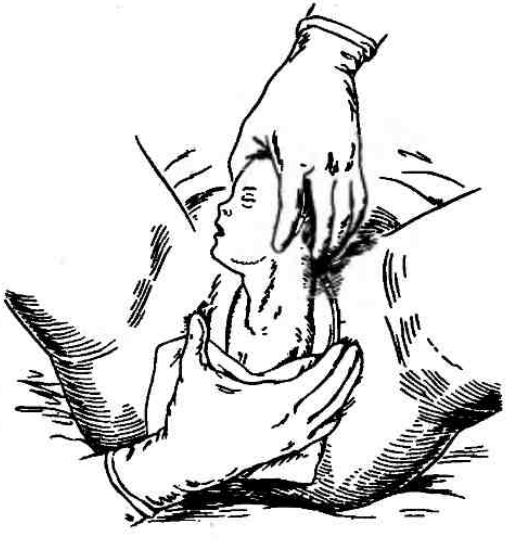
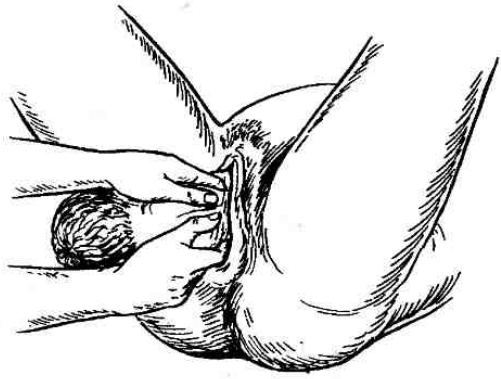


Рис. 106. Второй прием освобождения заднего плечика.

Рис. 107. Выведение туловища.



ности (рис. 106). Если этими приемами вывести плечики не удается, вводят указательный палец со стороны спины в подмышечную впадину переднего плечика; роженице предлагают потужиться и в это время подтягивают за плечико, пока оно не подойдет под лобковую дугу. Затем освобождают заднее плечико.

4. Рождение туловища. После рождения плечевого пояса обеими руками осторожно обхватывают грудную клетку плода (рис. 107) и направляют туловище кверху; при этом рождение нижней части туловища происходит без затруднений.

Вслед за рождением ребенка начинается последовый период, требующий особого наблюдения. Около роженицы неотлучно находится врач или акушерка. Тотчас после окончания периода изгнания приступают к первичной обработке (туалет) ребенка.

Первичная обработка новорожденного. Родившегося ребенка обтирают стерильной ватой или марлей. Стерильным баллончиком отсасывают слизь из носа и рта ребенка и кладут его между согнутыми и разведенными ногами матери на подогретую стерильную пеленку. Пуповина не должна быть натянутой. Осматривают ребенка и следят за его поведением. Тщательный осмотр необходим потому, что ребенок может родиться в состоянии апноэ или асфиксии (необходима немедленная помощь), с родовыми травмами или аномалиями развития. Доношенный здоровый ребенок сразу после рождения начинает дышать, издает громкий крик, активно двигает конечностями, нередко вскоре мочится. У недоношенного ребенка крик слабый, движения менее активные.

Перед первичной обработкой новорожденного тщательно моют руки, протирают их спиртом и надевают стерильные перчатки; нос и рот закрывают стерильной маской.

Обязательна профилактика офтальмобленнореи, так как не исключена возможность инфицирования глаз новорожденного при прохождении его через родовые пути. Поражение глаз гонококками ведет к тяжелым последствиям, включая слепоту. Предложенный в 1853 г. А. Ф. Матвеевым способ профилактики офтальмобленнореи раствором нитрата серебра является весьма надежным и получил всеобщее признание. Внедрению этого метода в практику способствовал Креде, поэтому он известен также как метод Креде, или Матвеева – Креде.

Для предупреждения офтальмобленнореи пользуются 2% раствором нитрата серебра (ляписа). Раствор хранят в склянке из темного стекла с притертой пробкой. Он должен быть свежим (меняться ежедневно), а надпись на этикетке – отчетливой. Для каждого новорожденного используют отдельную стерильную пипетку.

В настоящее время для профилактики гонорейной бленнореи используется 30% раствор натриевой соли альбуцида (сульфацил-натрий).

Профилактику производит акушерка после предварительной обработки рук антисептическим раствором и вытирания их стерильной марлевой салфеткой и шариком со спиртом.

Сразу же после рождения ребенка и оказания ему необходимого пособия приступают к обработке глаз, для чего вначале протирают веки сухой стерильной ватой отдельным тампоном для каждого глаза от наружного угла к внутреннему. Затем слегка оттягивают нижнее веко и приподнимают верхнее, капают на слизистую оболочку нижней переходной складки глаза одну каплю 30% раствора натриевой соли альбуцида. Промывания глаз после закапывания не производится. Раствор сульфацил-натрия готовится в аптеке и меняется ежедневно. Рекомендуется фасовка в флаконах по 10 мл. Пипетки стерилизуют в автоклаве.

Обработку пуповины у новорожденного ребенка осуществляют в два этапа. Перед приемом родов акушерка обрабатывает руки, как перед хирургической операцией одним из принятых методов.

Первый этап обработки пуповины. После прекращения пульсации пуповины на нее накладывают два зажима, один на расстоянии 10 см от пупочного кольца, а второй на 2 см кнаружи от него. Участок пуповины, находившийся между зажимами, обрабатывают 5% спиртовым раствором йода и пересекают его.

Второй этап обработки пуповины. Отделенного от матери ребенка переносят на лотке на пеленальный стол, после чего акушерка вновь обрабатывает руки. Остаток пуповины протирают стерильной марлевой салфеткой, пуповину туго отжимают между указательным и большим пальцами. Затем в специальные щипцы вкладывают стерильную металлическую скобку, пуповину вводят между браншами скобки так, чтобы нижний край ее был расположен на расстоянии 0,5—0,7 см от кожного края пупочного кольца. Щипцы со скобкой смыкают до их защелкивания.

В настоящее время многие авторы рекомендуют производить клембирование (перевязку) пуповины сразу после первого вдоха новорожденного, не ожидая прекращения пульсации.

Если у матери резус-отрицательная принадлежность крови, то новорожденному вместо скобки на остаток пуповины длиной 5 см накладывают стерильную шелковую лигатуру, чтобы в случае необходимости можно было провести заменное переливание крови через сосуды пуповины. Перевязка пуповины шелковой лигатурой практикуется во всех случаях, если отсутствуют скобки. На расстоянии 2,5 см кнаружи от места наложения лигатуры или скобки пуповину рассекают стерильными ножницами. Поверхность среза пуповины обрабатывают 5% спиртовым раствором йода.

Остаток пуповины с наложенной на него скобкой остается открытым и уход за ним осуществляют без повязки. Если на остаток пуповины наложена шелковая лигатура, то культю завязывают стерильной марлевой салфеткой в виде колпачка.

После обработки пуповины производят первичную обработку кожных покровов новорожденного. Стерильными ватными шариками, смоченными стерильным вазелиновым маслом, удаляют сыровидную смазку, а также остатки крови, слизи и околоплодных вод с лица, волосистой части головы, груди, живота, спины, конечностей. Очень бережно проводят первичную обработку недоношенных детей, перенесших асфиксию, с признаками нарушения мозгового кровообращения (снижение физиологических рефлексов, нерегулярное дыхание, судороги и др.), кефалгематомой и другими родовыми травмами. Закончив туалет, новорожденного взвешивают, измеряют его рост (от макушки до пяток), размеры головки и плечиков, на ручки надевают браслеты из белой стерильной клеенки. На браслетах предварительно чернилами пишут фамилию, имя и отчество матери, номер истории родов, пол ребенка, массу тела и рост, дату рождения. После этого на ребенка надевают стерильную те-

плую распашонку, завертывают его в стерильную пеленку и одеяло, кладут в кроватку и оставляют на 2 ч под наблюдением акушерки. Затем ребенка переводят в палату новорожденных.

ВЕДЕНИЕ РОДОВ В ПОСЛЕДОВОМ ПЕРИОДЕ

В третьем периоде родов происходят отслойка плаценты и изгнание ее из половых путей. Уже упоминалось, что процесс отделения плаценты сопровождается небольшой кровопотерей, которая считается физиологической (до 300 мл).

При нормальном течении последового периода состояние роженицы хорошее, схватки обычно не беспокоят. Пульс, учащенный в период изгнания, становится ритмичным, полным, тахикардия исчезает, артериальное давление нормализуется. Изменение самочувствия (вялость, головокружение), побледнение кожи и слизистых оболочек, учащение пульса, снижение артериального давления свидетельствуют обычно о кровопотере и требуют принятия срочных мер.

Последовый период ведется выжидательно при внимательном и постоянном наблюдении за роженицей. Необходимо все время следить за общим состоянием женщины, окраской кожи и видимых слизистых оболочек, считать пульс, измерять артериальное давление, справляться о самочувствии (нет ли головокружения, звона в ушах и др.).

Необходимо учитывать количество крови, теряемой роженицей; для этого под ее таз подкладывают специальное плоское эмалированное блюдо или прокипяченное судно. Однако количество крови, излившейся наружу, не всегда свидетельствует об истинной кровопотере. В последовом периоде возможна значительная кровопотеря без наружного кровотечения вследствие скопления крови между плацентой и стенкой матки.

Наблюдение за формой матки и высотой стояния ее дна позволяет судить об отслойке плаценты, а также предполагать возникновение позадиплацентарной гематомы.

В последовом периоде надо следить за состоянием мочевого пузыря и не допускать его переполнения, так как оно тормозит последовые схватки, нарушает процесс отслойки и изгнания последа. Попытки ускорить процесс изгнания (массаж матки, потягивание за пуповину и т. д.) нарушают физиологический процесс отслойки последа, изменяют ритм сокращений матки и могут быть причиной кровотечения.

При хорошем состоянии роженицы, если нет кровотечения, надо ждать самостоятельной отслойки и рождения плаценты в течение $1-1^1/_2$ ч. Активные меры для удаления ее требуются при кровопотере свыше 300 мл и ухудшении состояния женщины, а также при длительной задержке плаценты в матке (свыше 2 ч). В таких случаях послед удаляют наружными приемами или рукой, введенной в полость матки. Если отделившийся послед задерживается во влагалище, его удаляют наружными приемами, не выжидая указанный выше срок. Длительная задержка последа в матке или во влагалище приводит к утомлению роженицы, препятствует сокращениям матки, необходимым для закрытия просвета зияющих сосудов плацентарной площадки, а также способствует проникновению микроорганизмов в полость матки.

Для ведения последового периода важно знать признаки, указывающие на то, что плацента отделилась от стенок матки и находится в ее нижнем отделе или во влагалище.

Важнейшие признаки отделения плаценты следующие.

1. Изменение формы и высоты стояния дна матки (признак Шредера). Непосредственно после рождения плода форма матки окру-

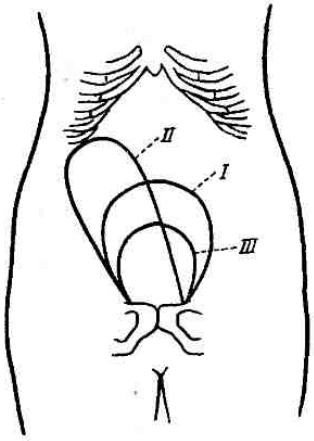


Рис. 108. Высота стояния и форма матки в послеродовом периоде.

I – после рождения; *II* – после отделения плаценты; *III* – после рождения последа.

глая, дно ее находится на уровне пупка. После отделения плаценты матка уплощается, становится более узкой, дно ее поднимается (над отслоившейся плацентой) выше пупка иногда до реберной дуги); матка нередко отклоняется вправо (рис. 108).

2. Удлинение наружного отрезка пуповины. Отслоившаяся плацента опускается в нижний сегмент матки или во влагалище. В связи с этим лигатура, наложенная на пуповину у половой щели (во время перерезки), опускается на 10–12 см (признак Альфельда).

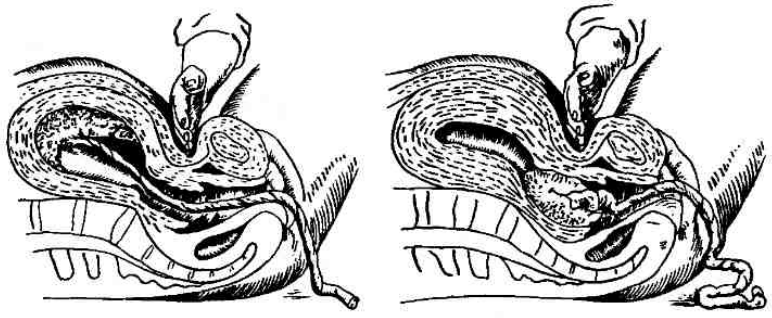
3. Появление выпячивания над симфизом. Когда отделившаяся плацента опускается в тонкостенный нижний сегмент матки, передняя стенка этого сегмента вместе с брюшной стенкой приподнимается и образует выпячивание над симфизом.

4. Позыв на потугу. Отделившаяся плацента опускается во влагалище, появляется (не всегда) позыв на потугу (признак Микулича).

5. Удлинение пуповины при натуживании роженицы. Конец пуповины, выступающий из половой щели, удлиняется при натуживании. Если после потуг выступивший отрезок пуповины не втягивается, значит плацента отделилась, если же втягивается – не отделилась (признак Клейна).

6. Признак Кюстнера – Чукалова. Если надавить ребром ладони на надлобковую область, пуповина при неотделившейся плаценте втягивается во влагалище; при отделившейся плаценте пуповина не втягивается (рис. 109). Однако об отделении плаценты обычно судят не по одному, а по совокупности описанных признаков. Наиболее надежными являются признаки Шредера, Альфельда, Кюстнера – Чукалова.

При физиологическом течении последового периода отделившийся послед выделяется из половых путей самостоятельно, в большинстве случаев в тече-



а *б*

Рис. 109. Признак Кюстнера – Чукалова.

а – плацента не отделилась, пуповина втягивается во влагалище; *б* – плацента отделилась, пуповина не втягивается во влагалище.

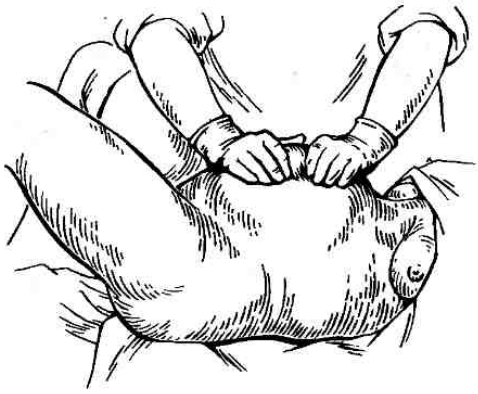


Рис. 110. Выделение последа по методу Абуладзе.

ние $^1/_2$ ч после рождения плода. Реже время выделения отслоившейся плаценты и оболочек составляет $^1/_2 - 1$ ч и еще реже – больше 1 ч. Если рождение последа не происходит через $^1/_2$ ч, проверяют наличие признаков его отделения; если же послед не отделился, кровотечения нет и состояние роженицы хорошее, продолжают выжидать до $1^1/_2$ ч и только после этого приступают к его выделению. В тех случаях, когда при проверке через $^1/_2$ ч признаки отделения плаценты положительные, сразу принимают меры к ее выделению. Прежде всего опорожняют мочевой пузырь и предлагают роженице потужиться. Под действием брюшного пресса отделившаяся плацента легко рождается. Если этот простейший способ оказывается безуспешным, прибегают к выделению последа наружными приемами.

Способ выделения отделившегося последа. Способ Абуладзе. После опорожнения мочевого пузыря производят бережный массаж матки для ее сокращения. Затем обеими руками берут брюшную стенку в продольную складку и предлагают роженице потужиться (рис. 110). Отделившийся послед обычно рождается легко.

Способ Гентера. Мочевой пузырь опорожняют, дно матки приводят к срединной линии. Становятся сбоку от роженицы, лицом к ее ногам, кисти рук, сжатые в кулак, кладут тыльной поверхностью основных фаланг на дно матки (в области трубных углов) и постепенно надавливают в направлении книзу и внутрь (рис. 111); роженица при этом не должна тужиться. В настоя-

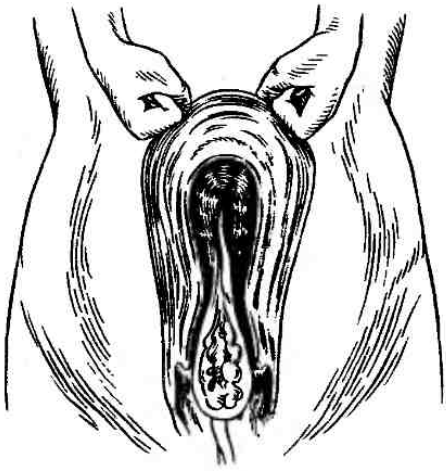


Рис. 111. Прием Гентера.



Рис. 112. Выжимание последа по Креде – Лазаревичу.

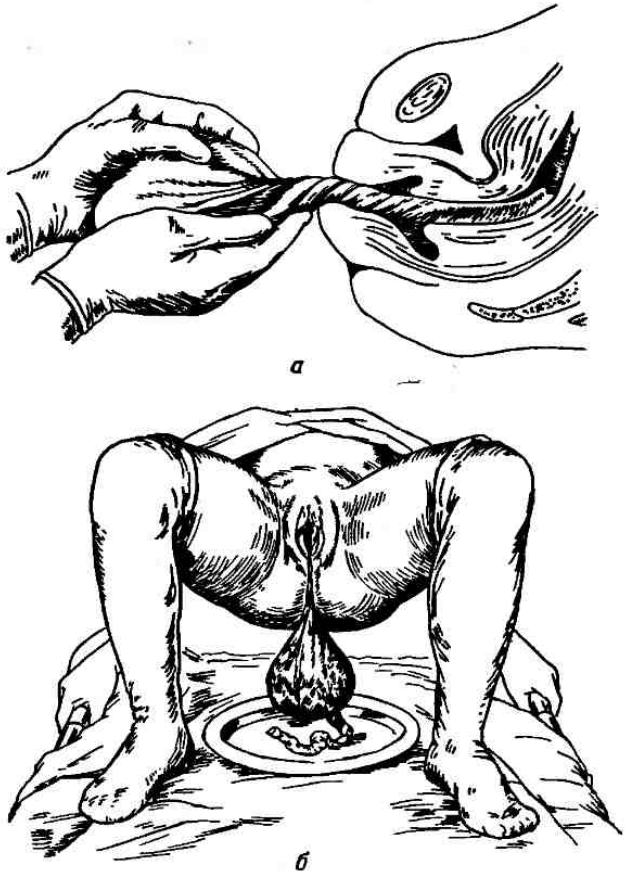


Рис. 113. Выделение оболочек. *а* – скручивание в канатик; *б* – второй способ (Гентера). Роженица поднимает таз, плацента свисает, что способствует отделению оболочек.

щее время метод Гентера применяется сравнительно редко.

Способ Креде – Лазаревича. Он менее щадящий, чем способы Абуладзе и Гентера, поэтому к нему прибегают после безуспешного применения одного из этих способов. Техника данного метода заключается в следующем: а) опорожняют мочевой пузырь; б) приводят дно матки в срединное положение; в) легким массажем стараются вызвать сокращение матки; г) становятся слева от роженицы (лицом к ее ногам), дно матки обхватывают правой рукой таким образом, чтобы I палец находился на передней стенке матки, ладонь – на дне, а 4 пальца – на задней поверхности матки (рис. 112); д) производят выжимание последа: сжимают матку в переднезаднем размере и одновременно надавливают на ее дно по направлению вниз и вперед вдоль оси таза. Отделившийся послед при этом способе легко выходит наружу.

Невыполнение указанных правил может привести к спазму зева и ущемлению в нем последа. С целью устранения спастического сокращения зева вводят 1 мл 0,1 % раствора сульфата атропина или но-шпу, апрофен или применяют наркоз. Обычно послед рождается сразу полностью; иногда после рождения плаценты обнаруживается, что оболочки, соединенные с детским местом, задерживаются в матке. В таких случаях родившуюся плаценту берут в ладони обеих рук и медленно вращают в одном направлении. При этом происходит скручивание оболочек, способствующее постепенному их отслоению от стенок матки и выведению наружу без обрыва (рис. 113, *а*).

Существует способ выделения оболочек по Гентеру; после рождения плаценты роженице предлагают опереться на ступни и поднять таз; при этом плацента свисает вниз и своей тяжестью способствует отслоению оболочек (рис. 113, *б*).

Родившийся послед тщательно осматривают, чтобы убедиться в целости плаценты и оболочек. Плаценту раскладывают на гладком подносе или на ладонях материнской поверхностью вверх (рис. 114) и внимательно осматривают ее, одну дольку за другой. Необходимо очень тщательно осмотреть края плаценты; края целой плаценты гладкие и не имеют отходящих от них оборванных сосудов. Осмотрев плаценту, переходят к осмотру оболочек. Плацен-

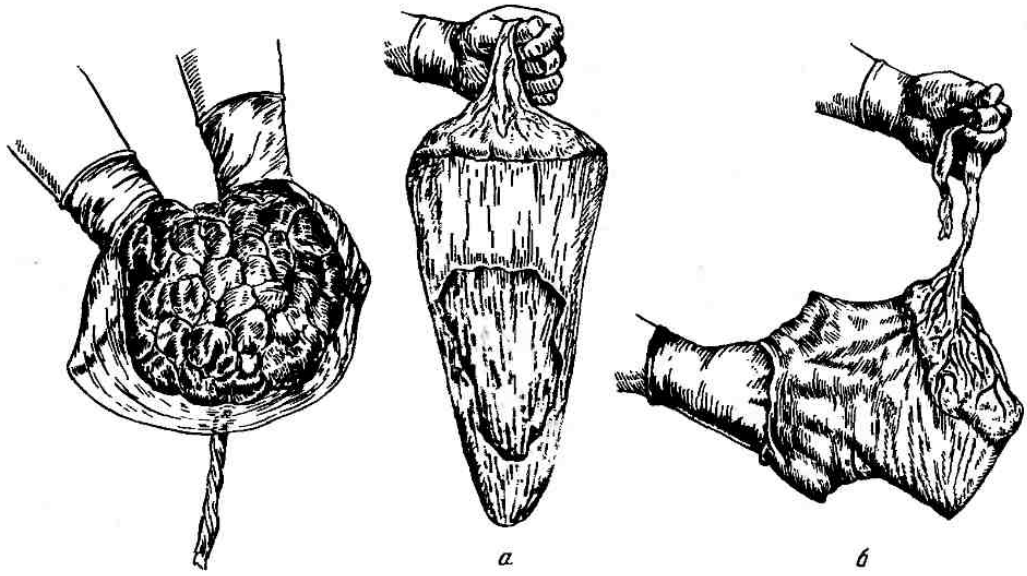


Рис. 114. Осмотр материнской поверхности плаценты.

Рис. 115. Осмотр плодных оболочек (*а, б*).

ту переворачивают материнской стороной вниз, а плодовой — кверху (рис. 115, *а*). Края разрыва оболочек берут пальцами и расправляют их, стараясь восстановить яйцевую камеру (рис. 115, *б*), в которой находился плод вместе с водами. При этом обращают внимание на целость водной и ворсистой оболочек и выясняют, нет ли между оболочками оборванных сосудов, отходящих от края плаценты. Наличие таких сосудов (рис. 116) указывает на то, что была добавочная долька плаценты, которая осталась в полости матки. При осмотре оболочек выясняют место их разрыва; это позволяет в известной степени судить о месте прикрепления плаценты к стенке матки. Чем ближе к краю плаценты находится место разрыва оболочек, тем ниже она была прикреплена к стенке матки.

Определение целости плаценты имеет важнейшее значение. Задержка в матке частей плаценты является грозным осложнением родов. Последствием его бывает кровотечение, которое возникает вскоре после рождения последа или в более поздние сроки послеродового периода. Кровотечение может быть очень сильным, угрожающим жизни родильницы. Задержавшиеся кусочки плаценты

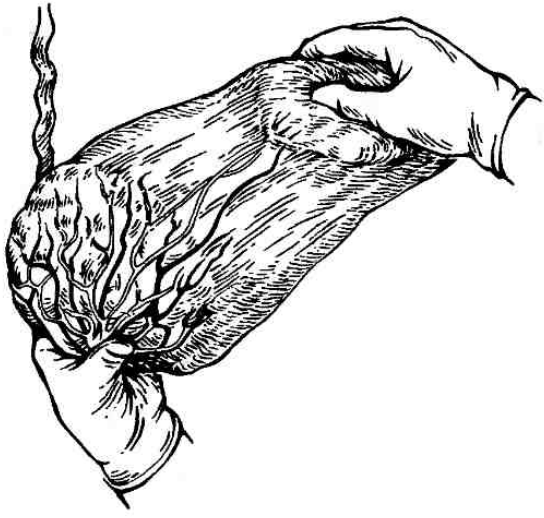


Рис. 116. Сосуды, идущие между оболочками, указывают на наличие добавочной дольки.

способствуют также развитию септических послеродовых заболеваний. Поэтому оставшиеся в матке частицы плаценты удаляют рукой (реже тупой ложечкой – кюреткой) непосредственно после установления дефекта. Задержавшиеся части оболочек не требуют внутриматочного вмешательства: они некротизируются, распадаются и выходят вместе с выделениями из матки.

Плаценту после осмотра измеряют и взвешивают. Все данные о плаценте и оболочках заносят в историю родов (после осмотра плаценту сжигают или зарывают в землю в местах, установленных санитарным надзором). Далее измеряют общее количество крови, потерянное в последовом периоде и непосредственно после родов.

После рождения последа наружные половые органы, область промежности и внутренние поверхности бедер обмывают теплым слабым дезинфицирующим раствором, высушивают стерильной салфеткой и осматривают. Вначале осматривают наружные половые органы и промежность, затем раздвигают стерильными тампонами половые губы и осматривают вход во влагалище. Осмотр шейки матки с помощью зеркал производят у всех женщин. Особенно внимательно следует осматривать шейку матки у первородящих, так как разрывы у них возникают особенно часто, а также у родильниц, перенесших родоразрешающие акушерские операции (акушерские щипцы, экстракция плода за тазовый конец и др.).

Разрывы мягких тканей родовых путей являются входными воротами для инфекции. Кроме того, разрывы промежности в дальнейшем способствуют опущению и выпадению половых органов. Разрывы шейки матки могут привести к появлению выворота шейки, хронического эндоцервицита, эрозий. Все эти патологические процессы могут создать условия для возникновения рака шейки матки. Поэтому разрывы промежности, стенок влагалища и шейки матки необходимо тщательно ушивать непосредственно после родов. Ушивание разрывов мягких тканей родовых путей является профилактикой послеродовых инфекционных заболеваний.

За родильницей наблюдают в родильной комнате не менее 2 ч (ранний послеродовой период). При этом обращают внимание на общее состояние женщины, определяют пульс, справляются о самочувствии, периодически пальпируют матку и выясняют, нет ли кровотечения из влагалища. Необходимо учитывать, что иногда в первые часы после родов возникает кровотечение, связанное чаще всего с пониженным тонусом матки.

Если жалоб нет, состояние родильницы хорошее, пульс нормального наполнения и не учащен, матка плотная и кровянистые выделения умеренные, родильницу через 2–3 ч перевозят в послеродовое отделение. Вместе с родильницей направляют ее историю родов, где должны быть своевременно сделаны все записи.

Глава XII
ОБЕЗБОЛИВАНИЕ РОДОВ

Обезболивание родов относится к важнейшим проблемам акушерства. Изучению теоретических основ и методов обезболивания родов посвящены многочисленные исследования как в Советском Союзе, так и за рубежом. Большое внимание к проблеме обезболивания родов является выражением гуманного отношения врача к женщине-матери, отражает его стремление избавить роженицу от родовой боли и связанных с ней отрицательных эмоций.

У большинства женщин роды сопровождаются болевыми ощущениями, степень которых варьирует в широких пределах. Многие роженицы испытывают сильнейшие боли, особенно во время раскрытия шейки и изгнания плода. Стремление снять или облегчить родовые боли возникло давно, еще в древние времена. Однако научно обоснованные методы обезболивания родов предложены лишь в первой половине XIX века, когда было открыто обезболивающее действие эфира и других веществ.

Эфир в акушерской практике впервые применил Н. И. Пирогов при наложении щипцов (1847). В дальнейшем эфиром и хлороформом стали пользоваться с целью обезболивания родов. В 60-х годах прошлого столетия Н. А. Сочава предложил для обезболивания родов смесь хлороформа с алкоголем. Впоследствии для обезболивания родов применялись многие средства: закись азота, хлоралгидрат, морфина гидрохлорид и другие наркотики, барбитураты, сульфат магния в сочетании с омнопоном, раствор новокаина и др. Были рекомендованы различные схемы применения обезболивающих средств, испытаны разные сочетания наркотических и других аналгезирующих препаратов. Появились сообщения о применении гипноза с целью устранения родовых болей. Вопросами обезболивания родов занимались крупные акушеры нашей страны, но в дореволюционной период обезболивание родов проводилось лишь в некоторых учреждениях, преимущественно в акушерских клиниках.

После Великой Октябрьской социалистической революции были созданы условия для углубленного изучения новых методов обезболивания родов и для широкого применения их во всех городских и сельских родовспомогательных учреждениях. Идея обезболивания родов нашла убежденных сторонников, поднявших ее на очень большую высоту (М. С. Малиновский, К. К. Скробанский, Г. Г. Гентер, А. Ю. Лурье, А. П. Николаев, К. М. Фигурнов, К. Н. Жмакин, Ф. А. Сыроватко и др.). В 1936 г. А. Ю. Лурье выдвинул идею массового обезболивания родов, получившую широкое распространение в родильных учреждениях нашей страны.

Массовое обезболивание родов проводится не только в крупных, но и в небольших городских и сельских родовспомогательных учреждениях. К выполнению этой задачи привлечены практически все врачи и многие акушерки, работающие в акушерских учреждениях. Разрабатываются новые методы аналгезии, изучается влияние обезболивания на течение родов, организм матери и плода, выясняются механизмы возникновения родовых болей и роль их в течении и исходе родов.

Результаты изучения механизмов возникновения родовых болей послужили теоретической основой современных методов обезболивания родов. Во время родов возникают условия, способствующие раздражению нервных окончаний, волокон и сплетений, располагающихся в матке (в том числе у внутреннего и наружного зева шеечного канала), параметрии, крестцово-маточных, главных (кардинальных) и круглых связках матки. В периоде изгнания происходит раздражение нервных окончаний, расположенных в тканях тазового дна и наружных половых органов. Раздражение интерорецепторов происходит вследствие сжатия сокращающейся мускулатурой матки, сдавления опускающейся предлежащей частью плода, растяжения связочного аппарата, при сильных схватках и потугах. Источником возникновения родовой боли является также сдавление (при схватках) кровеносных сосудов, стенки которых снабжены высокочувствительными нервными элементами.

В возникновении родовой боли особое значение имеет раздражение нервных элементов шейки матки в процессе сглаживания ее и раскрытия наружного зева. Болевые раздражения из матки поступают в центральную нервную систему, достигают ретикулярной формации и области зрительного бугра; от-

сюда болевые импульсы поступают в кору большого мозга, где болевые раздражения, воспринимаемые нервными окончаниями, превращаются в болевые ощущения. Ощущение (осознание) боли (в частности, родовой) является результатом деятельности коры большого мозга. В процессе проведения болевых раздражений в центральную нервную систему возникают отраженные боли на поверхности тела вследствие передачи возбуждения от спинальных ганглиев симпатической нервной системы в боковые рога спинного мозга и соответствующие участки тела. Отраженные боли возникают в нижнем отделе живота, крестцово-поясничной области, в паху, верхних отделах бедер.

Следовательно, родовые боли связаны с раздражением нервных окончаний матки (главным образом шейки), связочного аппарата, промежности и наружных половых органов.

Установлено, что в формировании родовых болей существенную роль играет условнорефлекторный компонент. Большое значение имеет словесный раздражитель. Опыт показывает, что женщины с молодого возраста находятся под влиянием условного словесного раздражителя о неизбежности болей в родах и что страх является одним из важнейших условий возникновения родовой боли. Страх боли резко снижает возбудимость коры большого мозга, усиливает деятельность подкорковых образований, способствует нарушению нормальных взаимоотношений между высшим отделом головного мозга и подкорковыми центрами. Это способствует тому, что в кору большого мозга поступают («прорываются») импульсы, остающиеся в норме под порогом ощущений. Страх способствует усилению болевых ощущений и возникновению их при наличии слабых (подпороговых) раздражений нервных окончаний.

Таким образом, убеждение в неизбежности родовой боли и отрицательные эмоции (опасения, страх) составляют второй, психогенный, компонент родовой боли. Условнорефлекторный (психогенный) компонент способствует усилению болевых ощущений, происхождение которых связано с раздражением.

Эти данные о сущности родовой боли послужили теоретической основой для поиска новых принципов и методов обезболивания родов.

Учение о родовой боли обогатилось наблюдениями, свидетельствующими, что болевые ощущения при родах необязательны и не являются необходимым условием для правильного течения их. Нередко наблюдаются малоболезненные роды, имеющие нормальное течение. Более того, наблюдения за роженицами показали, что сильные и длительные боли истощают нервную систему и причиняют вред организму. Боли сопутствует повышение содержания гистамина, катехоламинов, кислых продуктов обмена, что влияет на нервную систему и вызывает утомление роженицы. Чрезмерно сильные боли могут вызвать нарушения родовой деятельности: слабость, нерегулярные схватки и потуги.

Было выяснено благоприятное влияние обезболивания на течение родов (снижение числа осложнений). Устранение родовых болей нередко способствует восстановлению нарушенной родовой деятельности и благоприятному окончанию родов.

Исследование природы родовой боли и результаты практического применения аналгезирующих средств послужили стимулом для дальнейшего изучения методов обезболивания родов фармакологическими препаратами и разработки системы психопрофилактической подготовки беременных к родам.

Все современные методы обезболивания родов можно разделить на две группы: 1) психопрофилактическая подготовка к родам; 2) методы обезболивания при помощи фармакологических средств. К первой группе примыкает

(но не отождествляется с ней) метод словесного воздействия внушением (гипноз). Вторая группа включает применение аналгезирующих, нейроплегичесих, психотропных средств, регионарной и проводниковой анестезии. Обезболивающие средства вводят внутрь, через легкие (ингаляция), прямую кишку, подкожно, внутривенно и т. д.

ПСИХОПРОФИЛАКТИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА БЕРЕМЕННЫХ К РОДАМ

Система психопрофилактической подготовки беременных к родам разработана в нашей стране. Основы ее заложены К. И. Платоновым и И. И. Вельвовским. В разработке теоретических основ, усовершенствовании метода и его популяризации большая заслуга принадлежит А. П. Николаеву, Ф. А. Сыроватко, А. И. Долину и другим акушерам и физиологам.

Основу данного метода подготовки к родам представляет учение о сущности родовой боли, краткое содержание которого изложено выше. Существенное значение имеет положение, что в формировании родовой боли, кроме раздражения нервных окончаний матки (и других отделов родовых путей), участвует условнорефлекторный компонент, связанный с воздействием на вторую сигнальную систему, а также признание ведущей роли коры большого мозга в возникновении болевых ощущений.

К основам психопрофилактического метода относится также положение о необязательности боли для нормального течения родового акта и зависимости интенсивности болевых ощущений от особенностей нервной системы роженицы. Известно, что раздражение нервных элементов матки и других отделов полового аппарата при родах происходит всегда. Однако степень болевых ощущений у рожениц бывает различной в зависимости от функционального состояния нервной системы. У некоторых женщин роды протекают с незначительной болью или бывают даже безболезненными. Многие роженицы испытывают умеренные боли и терпеливо их переносят, не испытывая страха, ведут себя спокойно, выполняют указания врача. Такие реакции на болевые раздражения наблюдаются обычно у спокойных, уравновешенных женщин. Женщины с неуравновешенной нервной системой подвержены страху и другим отрицательным эмоциям; у этих женщин порог болевой чувствительности низкий, поэтому раздражения нервных элементов, связанные со схватками и потугами, воспринимаются как сильные боли. Роженицы беспокойны, плохо выполняют указания врача, мешают вести роды.

Следовательно, при наличии одинаковых раздражений нервных окончаний полового аппарата ответная реакция рожениц бывает различной. Степень болевых ощущений меняется в зависимости от характера деятельности высшего отдела центральной нервной системы.

Цель психопрофилактической подготовки женщин к родам – снять психогенный компонент родовой боли, устранить представление о ее неизбежности, гнетущее чувство страха и способствовать созданию нового представления о родах как о благополучно протекающем физиологическом процессе, при котором боль не обязательна. Воздействие на кору большого мозга в процессе психопрофилактической подготовки способствует уменьшению болевых ощущений.

Женщину следует убедить в возможности почти безболезненного течения родов при условии правильного поведения. В процессе психопрофилактической подготовки женщине внушают необходимость спокойного и активного поведения во время родов. Ее знакомят с основными сведениями о физиологии родов, их клиническом течении, а также с ощущениями, возникающими

в разные периоды родов; при этом подчеркивается необязательность болевых ощущений. Женщине разъясняют, что выполнение определенных приемов, которым ее обучают в процессе психопрофилактической подготовки, способствует снижению или устранению боли.

Психопрофилактическая подготовка к родам представляет собой систему мероприятий, проводимых с самого начала беременности, особенно за 4 нед до родов и во время них. Во время беременности тщательно знакомятся с анамнезом, проводят общее и акушерское исследования по общепринятым правилам. Выясняют отношение женщины к беременности, наличие страхов и опасений. С самого начала беременности стремятся устранить страх перед родами, создать положительные эмоции. Благоприятное воздействие на психику оказывается в течение всей беременности, при каждом посещении консультации. С 35—36-й недели беременности с женщиной проводят специальные занятия, во время которых ее знакомят с течением родов, обучают правильному поведению и приемам, способствующим обезболиванию родов.

Для проведения занятий в консультации выделяется особый кабинет, оборудованный кушетками и учебными пособиями (рисунки, плакаты, муляжи). Если выделить кабинет невозможно, занятия проводят в обычном кабинете в специально отведенные часы.

При соответствующей предварительной подготовке (устранение страха и опасений, создание положительных эмоций) во время обычных посещений консультации можно ограничиться проведением четырех занятий за 4—5 нед до родов.

Рекомендуются следующие порядок и содержание занятий.

Первое занятие. Беременным сообщают краткие сведения об анатомическом строении женских половых органов, об изменениях, происходящих в организме в связи с беременностью; подчеркивают, что все это обеспечивает нормальное течение родов. Роды освещают как нормальный физиологический акт, дают представление о трех периодах родов. Знакомят женщин с особенностями первого периода родов, рассказывают об ощущениях рожающей женщины, дают понятие о схватках, их продолжительности и регулярности. Затем описывают процессы, происходящие в женских половых органах роженицы в первом периоде родов; подчеркивают физиологический характер происходящих изменений, связанных с раскрытием шейки матки, разъясняют роль плодного пузыря, околоплодных вод. Обращают внимание на то, что роды протекают при известной затрате физических сил. Поэтому важно, чтобы женщина во время родов сохраняла силы к решающему моменту родового акта — изгнанию плода. Для этого во время родов необходимы спокойное положение, правильное питание, выполнение указаний медицинского персонала.

Второе занятие. Рассказывают, как должна вести себя женщина при появлении схваток и в течение всего периода первого периода родов. Беременных обучают следующим специальным физическим приемам, способствующим правильному течению родов и снижению болевых ощущений.

1. Лежать спокойно.
2. Во время схваток глубоко и ритмично дышать.
3. Сочетать вдох и выдох с легким поглаживанием нижней половины живота кончиками пальцев обеих рук, проводимым от средней линии живота над лобком кнаружи и вверх.
4. Поглаживать кожу в крестцово-поясничной области в сочетании с дыханием.
5. Прижимать кожу к внутренней поверхности гребешка подвздошной кости у обеих передневерхних остей и у наружных углов крестцового ромба. При прижатии у передневерхних остей ладони располагаются вдоль бедер, прижатие же совершается кончиками больших пальцев. Прижатие у наружных

углов крестцового ромба производится подкладыванием кистей рук роженицы, сжатых в кулаки.

6. Считать схватки.

7. В паузах между схватками отдыхать и по возможности дремать.

Беременные должны хорошо усвоить приемы и точно выполнять их в определенной последовательности, указываемой персоналом.

Третье занятие. Беременных знакомят с течением родов во втором и третьих периодах и характером ощущений роженицы. Рекомендуют рациональные положения в начале и в конце периода изгнания. Обучают как задерживать дыхание при потугах. Разъясняют, что для усиления эффективности потуг нужно после глубокого вдоха задержать дыхание на 10—15 с, что способствует увеличению мышечного напряжения, и повторять это 2—3 раза в течение каждой схватки. Обучают правильному дыханию и расслаблению всех мышц для уменьшения силы потуги в момент выведения головки. Знакомят с течением последового периода, продолжительностью и характером схваток.

Четвертое занятие. Кратко повторяют все пройденное на предыдущих занятиях, проверяют усвоение женщинами указанных выше приемов. Знакомят с порядком и обстановкой в родильном доме, с обязательными и возможными манипуляциями во время родов (наружное и влагалищное исследование, внутривенное введение глюкозы, вдыхание кислорода и пр.). Разъясняют необходимость строгого выполнения всех указаний медицинского персонала, регулярного питания во время родов.

Если при предыдущих посещениях консультации психопрофилактическая подготовка в должной мере не проводилась и впервые осуществляется с 35—36-й недели, то в таком случае требуется 5 или 6 занятий.

Если проводится 6 занятий, содержание их кратко сводится к следующему. Первое занятие посвящают обследованию беременной, устранению страха и опасений. На втором занятии знакомят с основами физиологии родов и обосновывают возможность их безболезненности. На третьем занятии объясняют особенности первого периода родов и рассказывают о приемах обезболивания в периоде раскрытия. Четвертое занятие посвящают второму и третьему периодам родов (основные физиологические процессы, ощущения, приемы обезболивания в периоде изгнания). На пятом занятии рассказывают о функции материнства, шестое — посвящают ознакомлению с симптомами начала родов, режимом родильного дома и напоминают данные ранее рекомендации.

Для закрепления условных связей, вновь создаваемых во время занятий в консультации, необходимо рекомендовать беременным повторять дома усвоенные ими приемы.

Эффект психопрофилактической подготовки в значительной мере зависит от организации работы в родильном доме, поведения медицинских работников. В родильном доме должна быть уютная, спокойная обстановка; очень важно приветливое отношение к роженице. В присутствии роженицы не допускаются посторонние разговоры и рассуждения об осложнениях родов. Неправильное поведение медицинского персонала (неосторожные разговоры, недостаточно внимательное отношение к роженице) может снизить результаты психопрофилактической подготовки к родам. За роженицей ведут постоянное наблюдение, ободряют ее, напоминают приемы обезболивания, вселяют уверенность в благоприятном исходе родов. Исследования роженицы, прием родов и все манипуляции проводятся спокойно, без суеты.

Если роженица не прошла психопрофилактической подготовки в консультации, ее обучают всем приемам в родильном доме. При этом также устраняют чувство страха и опасения, поддерживают уверенность в благоприятном

исходе родов. Такая беседа менее эффективна, чем продолжительная психопрофилактическая подготовка.

Большой опыт работы по психопрофилактической подготовке к родам показывает, что устранение страхов и опасений, уверенность в безболезненном течении и благоприятном исходе родов способствуют: а) снижению болевых ощущений; б) правильному поведению женщины во время родов (имеет большое значение для их исхода); в) уменьшению некоторых осложнений родов. Имеются указания, что у женщин, которые прошли курс психопрофилактической подготовки, реже наблюдаются слабость родовых сил, кровотечения, асфиксия плода и др.

Вполне обоснованно предлагают сочетать психопрофилактический метод с физической подготовкой (физиопсихопрофилактика). Воздействие на психику сочетается с физической подготовкой — специальным комплексом гимнастических упражнений, общим ультрафиолетовым облучением и обучением санитарно-гигиеническим правилам. Метод физиопсихопрофилактики дает хорошие результаты.

Опыт работы говорит о целесообразности сочетания психопрофилактической подготовки с фармакологическими методами обезболивания родов. Такое сочетание показано при недостаточной подготовке во время беременности, а также в случае отсутствия должного эффекта психопрофилактики вследствие других причин.

В ряде учреждений занятия по психопрофилактике успешно проводят с беременными, страдающими различными заболеваниями (токсикозы, пороки сердца, гипертоническая болезнь и др.).

Медикаментозные средства с целью обезболивания родов назначают: а) в случаях недостаточной эффективности психопрофилактической подготовки; б) роженицам, которые не проходили психопрофилактической подготовки в консультации.

МЕДИКАМЕНТОЗНОЕ ОБЕЗБОЛИВАНИЕ РОДОВ

Медикаментозные средства, применяемые для обезболивания родов, должны отвечать следующим требованиям: 1) хорошее болеутоляющее действие; 2) отсутствие отрицательного влияния на организм матери и плода, на родовую деятельность и течение послеродового периода; 3) простота и доступность для родовспомогательных учреждений любого типа.

Обезболивание фармакологическими средствами начинается в первом периоде родов при наличии регулярных сильных схваток и раскрытии зева на 3—4 см. Оно производится у здоровых рожениц при правильном течении родов. Опытный акушер применяет обезболивающие средства больным роженицам с учетом характера заболеваний и при условии правильного выбора препаратов.

Обезболивание с помощью фармакологических средств требует особо тщательного наблюдения за состоянием роженицы, сердцебиением плода и характером родовой деятельности. Если возникают какие-либо нарушения, введение обезболивающих средств прекращается.

В настоящее время известно очень большое число фармакологических средств и методов обезболивания родов. Многие методы утратили практическое значение (недостаточная эффективность, сложность применения, неблагоприятное действие на роженицу и плод и др.) и представляют лишь исторический интерес. Так, отказались от применения хлороформа, скополамина, хлоралгидрата и ряда других средств. В нашей стране не нашли применения методы, основанные на блокировании нервных проводников (спинномозго-

вая, сакральная, парасакральная анестезия и др.), в связи с тем что они сложны технически и небезопасны. Реже, чем в прежние годы, применяется анестезия рефлексогенных зон (Снегирева – Геда) раствором новокаина (0,25% раствор вводился в кожу передней брюшной стенки и крестцовой области), а также смазывание этих зон охлаждающими смесями, содержащими ментол, эфир, хлорэтил и другие вещества. Не рекомендуются барбитураты (отрицательное действие на плод), применявшиеся в прежние годы.

С целью обезболивания родов применяются текодин, лидол, промедол, изопромедол, апрофен и др.

Текодин (Thecodinum) применяют в виде 1% раствора по 1,5 мл подкожно. Обезболивающий эффект продолжается 2–3 ч. Текодин можно сочетать с сульфатом магния (1 мл 1% раствора текодина подкожно, 4 мл 25% раствора сульфата магния внутримышечно).

Промедол (Promedolum) оказывает болеутоляющее и спазмолитическое действие (способствует ускорению раскрытия зева). Вводится подкожно по 1–2 мл 1% раствора. Действие промедола начинается через 10–20 мин после введения и продолжается 2–4 ч. Промедол можно применять в сочетании с текодином (2 мл 1% раствора промедола и 0,5 мл 1% раствора текодина подкожно). С целью пролонгирования и усиления действия промедола его применяют в сочетании с дипразином (25–30 мг) или с другими антигистаминными препаратами – димедролом или супрастином в дозе 10–15 мг.

С целью предупреждения рвоты и повышения эффекта аналгезии введение промедола в родах можно также сочетать с нейротропными средствами, например сочетание промедола (10–20 мг) и седуксена (5–10 мг). Введение в схему комбинированного обезболивания родов седуксена создает своеобразное состояние нейролепсии, на фоне которого действие промедола значительно усиливается и удлиняется.

Промедол можно сочетать и с нейролептическими средствами (дроперидол).

Апрофен (Aprophenum) оказывает болеутоляющее и сильное спазмолитическое действие. Вводится подкожно или внутримышечно по 1 мл 1% раствора. Применяется также в сочетании с промедолом (усиливает эффект обезболивания и ускоряет раскрытие зева). Для усиления спазмолитического действия промедол применяют также в сочетании с препаратом но-шпа (2 мл внутримышечно) или эстоцином (1% раствор 1 мл внутримышечно).

Баралгин (Baralgin) в настоящее время стали широко использовать для обезболивания родов. Он обладает болеутоляющими и спазмолитическими свойствами. Препарат вводят по 5 мл внутримышечно или внутривенно (очень медленно!) в первом периоде родов. При необходимости введение повторяют через 6–8 ч.

С целью обезболивания родов используются также наркотические средства: закись азота, трихлорэтилен, эфир, пентрал и другие вещества.

Закись азота в виде ингаляционного наркоза в смеси с кислородом (наименьшая концентрация – 40% закиси азота, 60% кислорода, высшая – 80% закиси азота, 20% кислорода) применяют в первом и втором периодах родов. Дают закись азота через специальный аппарат при помощи маски. Роженицу знакомят с техникой использования закиси азота; в дальнейшем она сама накладывает маску и вдыхает закись азота с кислородом во время схваток. В паузах между схватками маску удаляют. При вдыхании закиси азота аналгезия наступает быстро; действие закиси азота проходит сразу по прекращении вдыхания. Закись азота в смеси с кислородом относят к типу эффективных средств, не оказывающих отрицательного действия на роженицу и плод.

Трихлорэтилен (трилен) в смеси с кислородом применяется так же, как закись азота (вдыхание во время схваток). Концентрация трилена во вдыхаемом воздухе может изменяться в пределах 0,5—1,5 об. %. Аналгезирующий эффект хороший.

Эфир с целью обезболивания родов назначается давно. Раньше применяли эфир капельным способом (через маску) преимущественно в периоде изгнания. Ингаляция эфира проводилась во время потуг, а в паузе прекращалась. В последние годы эфир применяют в смеси с кислородом при помощи аппаратов для газового наркоза. Ограничиваются действием, присущим первому периоду наркотического действия эфира (аналгезия, спутанность сознания). Состояние аналгезии можно поддерживать путем прерывистой ингаляции эфира с кислородом.

В начале периода изгнания можно применять проводниковую анестезию полового нерва (n. pudendus). Сущность метода состоит в блокировании всех ветвей этого нерва раствором новокаина. При помощи шприца с длинной иглой со стороны промежности (на 2 см медиальнее седалищного бугра) вводят 0,25% раствор новокаина. Раствор вводят постепенно, погружая иглу на глубину 5—7 см; он поступает в седалищно-прямокишечную ямку и оказывает блокирующее влияние на проходящие здесь нервные волокна. Дополнительно раствор новокаина вводят под основание половых губ и в область лобкового бугорка. При местной (пудендальной) анестезии в каждую сторону вводят 50—60 мл 0,25% раствора новокаина. Применение местной анестезии требует хорошего знания анатомо-топографических отношений.

Продолжается изучение новых методов обезболивания родов, в том числе не связанных с применением медикаментов. К ним относится метод электроаналгезии, которая уменьшает боль и способствует регуляции родовой деятельности при ее нарушениях. Изучается также возможность обезболивания родов методом иглоукалывания (акупунктура), оказывающим влияние на нейрогуморальные процессы.

В учреждениях, имеющих в штате анестезиологов, по показаниям применяют стероидные анестетики (предион или виадрил), оксибутират натрия, различные транквилизаторы в сочетании с обезболивающими веществами, перидуральную анестезию и другие средства, которые снижают болевые ощущения, имеющие особенно неблагоприятное значение при заболеваниях важнейших органов и систем. Разрабатываются и внедряются в практику методы обезболивания у больных женщин (тяжелые токсикозы, пороки сердца и др.). Они применяются обычно анестезиологами или при их консультативной помощи.

При поздних токсикозах рекомендуется применение закиси азота с начала регулярных схваток, концентрация закиси азота увеличивается с развитием родовой деятельности и усилением болевых ощущений. При раскрытии зева на 3—4 см добавляют промедол (1% — 1—2 мл) в сочетании с дипразином (15—20 мг). В случае возникновения преэклампсии рекомендуют предион, оказывающий гипотензивное, противосудорожное и спазмолитическое действие (3—5 мг/кг) или дроперидол (5 мг) в сочетании с диазепамом (3—5 мг).

Для обезболивания родов у больных с пороками сердца применяют закись азота с кислородом (1 : 1) с момента установления болезненных схваток; при раскрытии маточного зева на 3—4 см вводят промедол (1%—1—2 мл) в сочетании со спазмолитическими средствами, в дальнейшем — при необходимости — предион (в небольшой дозе).

При заболеваниях паренхиматозных органов рекомендуется наиболее щадящий метод обезболивания — закись азота с кислородом (1 : 1). Допустимо применение малых доз промедола и антигистаминных препаратов.

Продолжается изучение методов обезболивания родов: электроаналгезия, сочетание болеутоляющих средств со спазмолитиками, седативных средств (седуксен и др.) с анальгетиками (промедол и др.). В некоторых учреждениях (имеющих анестезиологов) применяют виадрол, бускопан, нейроплегические и другие препараты, преимущественно при осложненных родах, по специальным показаниям.

Глава XIII
НОРМАЛЬНЫЙ ПОСЛЕРОДОВОЙ ПЕРИОД

Послеродовой период (puerperium) начинается с момента изгнания последа (окончания послеродового периода) и продолжается приблизительно 6—8 нед. В течение этого времени в организме родильницы совершаются важные физиологические процессы: проходят почти все изменения, возникшие в связи с беременностью и родами в половых органах, эндокринной, нервной, сердечно-сосудистой и других системах; происходит становление и расцвет функции молочных желез. Важно отметить, что в этот период происходят формирование чувства материнства и соответствующая перестройка поведения женщины. В послеродовом периоде организм родильницы почти полностью возвращается к тому состоянию, которое было до беременности. Не исчезают лишь некоторые изменения, связанные с беременностью и родами (щелевидная форма наружного зева, складчатость влагалища, величина и форма молочных желез и др.).

ИЗМЕНЕНИЯ В ОРГАНИЗМЕ РОДИЛЬНИЦЫ

Наиболее значительные изменения в послеродовом периоде появляются в половой системе, особенно в матке.

Матка. В первые часы послеродового периода происходит значительное тоническое сокращение матки; на фоне повышенного тонуса возникают периодические сокращения ее мускулатуры (послеродовые схватки), способствующие значительному уменьшению размеров матки. Стенки ее утолщаются, она приобретает шарообразную форму, слегка сплюснутую спереди назад. Дно матки в начале послеродового периода находится на 12—15 см выше лобка, длина полости (от наружного зева до дна) достигает 15—20 см; толщина стенок в области дна — 4—5 см, а по направлению к нижнему сегменту уменьшается. Поперечный размер матки непосредственно после родов 12—13 см, масса — 1000 г. Передняя и задняя стенки полости матки прилегают одна к другой.

Сокращения матки происходят с убывающей силой в направлении от дна матки к нижнему ее отделу. Сократительная способность нижнего сегмента и шейки матки значительно меньше выражена, поэтому нижний отдел матки истонченный и дряблый. Влагалищная часть шейки матки свисает во влагалище широким раструбом, края ее истончены, часто с боковыми разрывами и поверхностными повреждениями (надрывы). Непосредственно после родов диаметр внутреннего зева равен 10—12 см; через зев в полость матки можно ввести руку. Внутренняя стенка матки после отделения плаценты и оболочек представляет собой обширную раневую поверхность; на ней местами остаются частицы децидуальной оболочки и сгустки крови; в области плацентарной площадки много тромбов, закупоривающих просвет сосудов. На вну-





Рис. 117. Родовой канал непосредственно после окончания родов.

Рис. 118. Родовой канал на 2-й день после родов.

тренней поверхности матки имеются остатки желез (донные отделы), из которых впоследствии регенерирует эпителиальный покров матки и восстанавливаются функционирующие железы эндометрия.

Процесс инволюции (обратное развитие) матки происходит быстро. В результате сократительной деятельности мускулатуры размеры матки уменьшаются.

О степени сокращения матки можно судить по уровню стояния ее дна. В течение первых 10—12 дней после родов дно матки опускается ежедневно приблизительно на 1 см. На 1—2-й день дно матки находится на уровне пупка (в связи с повышением тонуса дно матки стоит выше, чем тотчас после родов), а при переполнении мочевого пузыря — выше пупка. Измерение сантиметровой лентой показывает, что на 2-й день дно матки располагается выше лобкового соединения на 12—15 см, на 4-й — на 9—11 см, на 6-й — на 9—10 см, на 8-й — на 7—8 см, на 10-й — на 5—6 см или на уровне лобка. К концу 6—8-й недели после родов величина матки соответствует размерам небеременной матки (у кормящих даже может быть меньше). Масса матки к концу первой недели уменьшается больше чем на половину (350—400 г), а к концу послеродового периода составляет 50—60 г. Так же быстро формируются внутренний зев и канал шейки матки. Если тотчас после родов внутренний зев был проходим для кисти руки (рис. 117), то через 24 ч он пропускает два пальца, а через 3 дня едва проходим для одного пальца (рис. 118). Формирование зева происходит вследствие сокращения циркулярной мускулатуры, окружающей внутреннее отверстие канала шейки матки. К 10-му дню после родов канал полностью сформирован, но наружный зев проходим еще для кончика пальца. Закрытие наружного зева завершается полностью на 3-й неделе после родов, причем он приобретает щелевидную форму. Таким образом, формирование шейки матки и ее канала происходит по направлению сверху вниз.

В результате сокращения матки и круговых мышц, расположенных вокруг внутреннего зева, обозначается граница между верхним и нижним сегментом матки. Дно ее в первые дни послеродового периода соприкасается с внутренней поверхностью брюшной стенки, между телом и шейкой матки образуется угол, открытый кпереди (anteflexio uteri). В последующие дни дно матки нередко отклоняется кзади, чему способствуют расслабление связочного аппарата и лежание родильницы на спине. В первые дни после родов под-

вижность матки повышена, что объясняется растяжением и недостаточным тонусом ее связочного аппарата. Матка легко смещается вверх и в стороны, особенно при переполнении мочевого пузыря и прямой кишки. Уменьшение размеров и массы матки происходит в результате ее сокращений и возникающих при этом морфологических изменений. Сокращающаяся мускулатура сдавливает стенки кровеносных и лимфатических сосудов; просвет сосудов суживается, многие из них закрываются и подвергаются облитерации. Возникающая при этом анемизация приводит к понижению питания мышечных элементов и соединительной ткани. Сложные изменения происходят в протоплазме и ядрах мышечных волокон, многие из них подвергаются регрессу, распаду и резорбции. В результате исчезают гипертрофия и гиперплазия мышечных элементов, возникшие во время беременности.

Одновременно происходит заживление внутренней (раневой) поверхности матки и постепенная регенерация элементов, образующих эндометрий. Под влиянием протеолитических ферментов происходят распад и отторжение задержавшихся в матке частиц отпадающей (децидуальной) оболочки и сгустков крови. В этом процессе участвуют лейкоциты, массовая миграция которых из глубоких слоев матки возникает в первые дни послеродового периода. В результате отторжения обнажаются более глубокие слои, содержащие донные остатки желез слизистой оболочки матки. Из эпителия этих остатков происходит регенерация эпителиального покрова матки (эпителизация раневой поверхности). Во время заживления раневой поверхности в ней образуется вал из лейкоцитов (грануляционный вал), препятствующий проникновению микробов из полости в стенку матки. Эпителизация внутренней поверхности матки заканчивается обычно к 9—10-му дню, восстановление слизистой оболочки матки — на 6—7-й неделе, а в области плацентарной площадки — на 8-й неделе после родов.

Быстрота инволюции может зависеть от ряда причин: общего состояния, возраста женщины, особенностей течения беременности и родов, кормления грудью и т. д. Инволюция замедлена у ослабленных и многорожавших женщин, у первородящих старше 30 лет, после патологических родов, при неправильном режиме в послеродовом периоде. У кормящих женщин матка сокращается значительно быстрее, чем у некормящих.

Вопрос о проникновении микробов в полость матки при физиологическом течении послеродового периода окончательно не решен. Большинство исследователей полагают, что микробы, попадающие в полость матки, не проникают в ткани (грануляционный вал) и заболеваний не вызывают. По мнению некоторых авторов, полость матки при нормальном течении пуэрперального периода свободна от микрофлоры. К 3-й неделе в полости матки микробов нет.

В процессе заживления внутренней поверхности матки появляются послеродовые выделения — лохии (от lochia — роды), представляющие собой по существу раневой секрет. Характер лохий в течение послеродового периода меняется в соответствии с происходящими процессами очищения и заживления внутренней поверхности матки. В первые дни (рис. 119, *а*) лохии наряду с распадающимися частицами децидуальной ткани содержат значительную примесь крови; при микроскопическом исследовании отмечается преобладание эритроцитов (lochia rubra s. cruenta). С 3—4-го дня лохии приобретают характер серозно-сукровичной жидкости (lochia serosa) с преобладанием лейкоцитов (рис. 119, *б*). К 10-му дню лохии становятся светлыми, жидкими, без примеси крови (lochia alba). Постепенно уменьшается и количество лохий; с 3-й недели они становятся скудными (содержат примесь слизи из шеечного канала). На 5—6-й неделе выделения из матки прекращаются. С первых дней послеродового периода в лохиях обнаруживаются микроорганизмы, в том

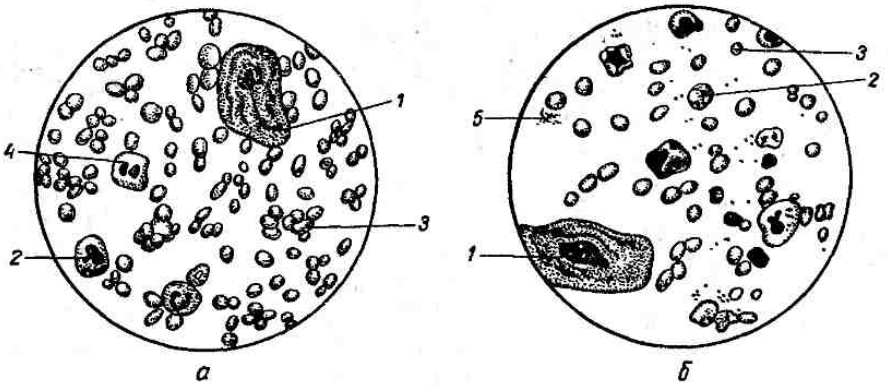


Рис. 119. Микроскопическая картина лохий.

а – в конце первых суток после родов; *б* – на третьи сутки после родов (лейкоцитов больше, чем в первые сутки).

1 – эпителиальные клетки; *2* – лейкоциты; *3* – эритроциты; *4* – децидуальная клетка; *5* – бактерии.

числе и кокковая флора (стафилококки, стрептококки). Среди стафилококков и стрептококков встречаются и патогенные штаммы.

Общее количество лохий в первые 8 дней послеродового периода достигает 500–1400 г, реакция их щелочная, запах специфический (прелый). При замедленной инволюции матки выделение лохий затягивается, примесь крови держится дольше. При закупорке внутреннего зева сгустком крови или в результате перегиба матки может возникнуть скопление лохий в полости матки – лохиометра.

Трубы. Быстро возвращаются в исходное положение (исчезает отечность, гиперемия и т. д.); по мере инволюции трубы вместе с маткой опускаются в полость малого таза и принимают обычное горизонтальное положение.

Связочный аппарат. Если в первые дни послеродового периода связки были в расслабленном состоянии, то затем они постепенно приобретают обычный тонус и к концу 3-й недели состояние их становится таким же, как до беременности.

Яичники. В послеродовом периоде яичники подвергаются существенным изменениям. Заканчивается регресс желтого тела и начинается созревание фолликулов. У большинства некормящих женщин на 6–8-й неделе после родов наступает менструация. У кормящих женщин менструаций не бывает несколько месяцев или в течение всего времени кормления грудью. У некоторых кормящих женщин менструальная функция возобновляется вскоре после окончания послеродового периода.

Первая менструация после родов чаще бывает «ановуляторной»; фолликул зреет, но овуляция не происходит и желтое тело не образуется. Фолликул подвергается обратному развитию и в это время начинаются распад и отторжение слизистой оболочки, в которой возникли процессы пролиферации (под влиянием эстрогенов), но отсутствует секреторная трансформация. В дальнейшем процесс овуляции возобновляется и менструальная функция восстанавливается полностью. Однако возможно наступление овуляции и беременности в течение первых месяцев после родов.

Влагалище, тазовое дно. В послеродовом периоде восстанавливается тонус стенок влагалища, сокращается его объем, исчезают отечность и гиперемия. Заживают ссадины, трещины, разрывы, возникшие во время родов на шейке матки, стенках влагалища и на промежности.

Постепенно восстанавливается тонус мышц тазового дна. Если были разрывы, восстановление замедляется. При неправильном наложении швов архитектура тазового дна нарушается, что способствует в дальнейшем опусканию стенок влагалища и матки.

Брюшная стенка. Постепенно укрепляется, преимущественно за счет сокращения мышц и наиболее растянутых тканей вокруг пупка. Рубцы беременности становятся белесоватыми. Между прямыми мышцами живота иногда (главным образом у повторнородящих) остается щелевидное пространство.

Молочные железы. Во время беременности в молочных железах происходят изменения, подготовляющие их к секреции молока. Уже во время беременности из соска можно выжать каплю секрета – молозива. В послеродовом периоде начинается и достигает полного расцвета основная функция молочных желез, но в первые дни после родов из сосков выдавливается только молозиво. Молозиво – густая желтоватая жидкость щелочной реакции, содержащая белок, жировые капельки, эпителиальные клетки из железистых пузырьков и молочных протоков и «молозивные тельца» – большие округлые клетки, имеющие жировые включения (рис. 120, *а*).

Вопрос о происхождении этих клеток окончательно не решен. По-видимому, это лейкоциты, содержащие фагоцитированные капельки эмульгированного жира; возможно, часть их представляет собой эпителиальные клетки в состоянии жирового перерождения. Молозиво богато белками и солями; в нем меньше углеводов, чем в молоке. В молозиве есть витамины, ферменты, антитела.

Отделение молока начинается на 2–3-й день после родов. Обычно в это время молочные железы нагрубают, становятся чувствительными. При сильном нагрубании бывают распирающие боли в молочных железах, отдающие в подмышечную область, где иногда прощупываются чувствительные узелки – набухшие рудиментарные дольки молочных желез. Секреция молока происходит в результате сложных рефлекторных и гормональных воздействий. Процесс образования молока регулируется нервной системой и лактогенным (пролактин, лютеотропный гормон) гормоном гипофиза. Этот гормон вызывает секрецию молока после подготовки паренхимы молочной железы в период беременности эстрогенами (развитие выводных протоков)

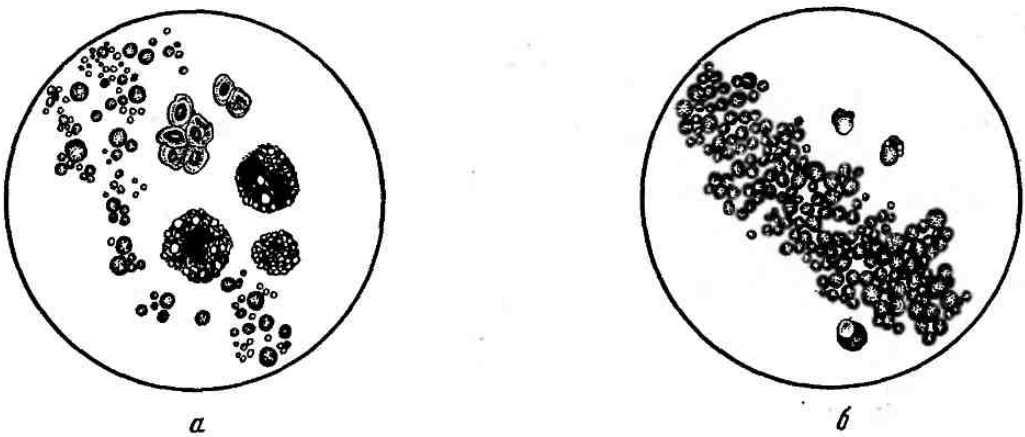


Рис. 120. Микроскопическая картина молока и молозива.

а – молозиво, видны жировые капельки и молозивные тельца; *б* – молоко, видны только жировые тельца.

и прогестероном (пролиферация в альвеолах). Известное стимулирующее действие оказывают гормоны щитовидной железы и надпочечников, влияющие через гипофиз. Функция молочных желез в значительной мере зависит от рефлекторных воздействий, связанных с актом сосания. Возможно, в молочных железах, кроме молока, образуется вещество, которое усиливает сократительную способность матки и способствует ее инволюции в послеродовом периоде. Сокращения матки возникают также рефлекторно вследствие раздражения нервных элементов сосков при сосании груди ребенком. Рефлекторное сокращение матки во время кормления нередко ощущается родильницей в виде схваток.

Молоко — белая жидкость, представляющая собой взвесь (эмульсию) мельчайших капелек жира, находящихся в сыворотке (рис. 120, *б*). Молоко имеет щелочную реакцию, при кипячении не свертывается. Состав его следующий: вода 87—88%, белок 1,5% (альбумины, глобулины, казеин), жир 3,5—4,5%, углеводы (лактаза) около 6,5—7%, соли 0,18—0,2%. Молоко, как и молозиво, содержит витамины, ферменты и антитела.

Общее состояние родильницы. При нормальном течении послеродового периода общее состояние родильницы хорошее. Тотчас после родов бывает ощущение усталости и сонливости. При наличии травм мягких тканей родовых путей родильницы в первые дни отмечают непостоянные и слабые боли в области наружных половых органов и промежности (в местах разрывов и ссадин). Иногда возникают болезненные схватки, особенно во время кормления грудью. Болезненные схватки бывают чаще у повторнородящих (многородящих).

Температура тела у родильницы обычно нормальная. В прежние годы полагали, что в послеродовом периоде возможны физиологические подъемы температуры (на 1-й и 3-й день), связанные с нервно-психическим напряжением во время родов и нагрубанием молочных желез («молочная лихорадка»). В настоящее время считают, что возможно однократное небольшое повышение температуры тела в связи с перенесенным нервным и физическим напряжением. Температура при физиологическом становлении лактации не повышается. Повышение температуры в послеродовом периоде (особенно повторное) обычно связано с проникновением микроорганизмов в матку.

В послеродовом периоде восстанавливается обычная возбудимость коры большого мозга, подкорковых центров и спинного мозга. Функции желез внутренней секреции постепенно приобретают характер, бывший до беременности. Из организма выводятся гормоны, вырабатываемые в плаценте (реакции на хориальный гонадотропин становятся отрицательными к концу 1-й недели), в гипофизе исчезают изменения, возникшие в связи с беременностью.

Обмен веществ в первые недели послеродового периода повышается, в дальнейшем становится нормальным. Основной обмен достигает обычного уровня на 3—4-й неделе послеродового периода.

Сердце принимает обычное положение, что связано с опущением диафрагмы. Объем крови, проходящий через сосуды матки, уменьшается, так как выключено плацентарное кровообращение. В связи с этим облегчается работа сердца. Артериальное давление обычно бывает нормальным, пульс ритмичным, полным — 70—75 в минуту. Склонность к брадикардии (60 ударов в минуту и менее) наблюдается только у некоторых родильниц.

Емкость легких в связи с опусканием диафрагмы увеличивается. Дыхание в послеродовом периоде нормальное.

Постепенно исчезают изменения состава крови и кроветворения, возникающие в связи с беременностью. Однако в первые дни после родов нередко наблюдается небольшое увеличение числа лейкоцитов; эти изменения вскоре исчезают и состав крови становится обычным.

Почки работают нормально, диурез в первые дни после родов обычно повышен. Однако у многих женщин в первые сутки после родов (иногда и дольше) бывает задержка мочи. Родильницы не ощущают позывов на мочеиспускание или оно затруднено. Это связано с понижением тонуса мускулатуры, возникновением отечности и мелких кровоизлияний в шейке мочевого пузыря в результате сдавления его между головкой плода и стенками таза. При сужении таза возможно сдавление нервных элементов, что также ведет к нарушению акта мочеиспускания. Известную роль играет расслабление брюшной стенки, не оказывающей сопротивления переполненному мочевому пузырю, а также горизонтальное положение родильницы (нервно-психическое торможение). Попадание мочи на область разрывов и трещин вызывает ощущение жжения.

Органы пищеварения функционируют нормально. Аппетит обычно хороший, у кормящей матери может быть повышен. Нередко отмечаются запоры вследствие атонии кишечника. Понижение тонуса кишечника может быть связано с расслаблением брюшной стенки, ограничением движений при постельном режиме, нерациональным питанием.

Нередко наблюдается расширение геморроидальных вен, у некоторых родильниц образуются геморроидальные узлы. Расширение вен в дальнейшем исчезает, геморроидальные узлы, если они не ущемляются, мало беспокоят родильниц. При ущемлении узлы увеличиваются, становятся отечными, напряженными и болезненными.

ВЕДЕНИЕ ПОСЛЕРОДОВОГО ПЕРИОДА

При нормальном течении послеродового периода родильницу следует считать здоровой. Однако она нуждается в особом режиме, который способствует правильной инволюции половых органов, заживлению раневых поверхностей, нормальной функции всех органов и систем.

Режим родильницы и организация работы в послеродовом отделении основаны на результатах изучения физиологических особенностей организма родильницы. Большое значение имеют методы профилактики заболеваний среди родильниц и новорожденных.

При организации ухода за родильницей особенно важно соблюдение всех правил асептики и антисептики. Раневая поверхность матки, мелкие ссадины, трещины и разрывы мягких тканей родовых путей могут служить входными воротами для инфекции. Поэтому занесение инфекции в половые пути родильницы представляет реальную угрозу в отношении развития послеродовой септической инфекции. Так же опасно проникновение инфекции в трещины сосков, нередко образующиеся у родильниц; обычно это вызывает воспаление железы (мастит). Важность мер профилактики послеродовых заболеваний особенно возрастает потому, что они представляют опасность в отношении инфицирования новорожденных. Возбудители послеродовых заболеваний (чаще всего стафилококки) при малейших нарушениях санитарно-гигиенического режима родильного дома попадают на кожу и в дыхательные пути новорожденных и вызывают у них различные заболевания инфекционной этиологии. Поэтому в послеродовом периоде приобретает особо важное значение строжайшая чистота палаты, постелей и предметов ухода. Все инструменты, материалы и предметы ухода, соприкасающиеся с половыми органами и молочными железами родильницы, должны быть стерильными. При уходе за родильницами необходимо тщательное мытье и дезинфекция рук, ношение маски. Медицинский персонал должен строго соблюдать все правила личной гигиены.

Правильному течению послеродового периода способствует покой родильницы. Поэтому необходимо создать родильнице условия для нормального сна, оградить ее от волнений и других отрицательных эмоций. Большое значение имеют правильное питание, регулирование функции мочевого пузыря и кишечника, активные движения.

Условия содержания родильниц. Палаты должны быть светлыми и просторными. На каждую родильную койку полагается не менее 7,5 м^2 площади. Палаты подвергаются влажной уборке не реже 2 раз в сутки и многократно проветриваются. При каждой койке должно быть индивидуальное продезинфицированное подкладное судно, имеющее одинаковый с кроватью номер. Судно каждый раз после использования моют водой с мылом и обрабатывают дезинфицирующим раствором (хлорамин).

В акушерском послеродовом отделении строго соблюдается принцип цикличности. Он означает, что в одну и ту же палату помещают родильниц, родивших в течение данных суток. Через каждые 6—7 дней палаты освобождаются (после выписки родильниц) и тщательно убираются (мытье и дезинфекция стен, пола, мебели). После уборки и проветривания стены облучают ртутно-кварцевыми лампами. Широко используются также специальные бактерицидные лампы. Кровати и клеенки после выписки каждой родильницы моют водой и дезинфицируют раствором, матрацы, подушки и одеяла подвергают обработке в дезинфекционной камере. В случае отсутствия дезинфекционной камеры мягкий инвентарь проветривают в течение суток. После перевода лихорадящих родильниц в так называемое обсервационное отделение постельные принадлежности также дезинфицируют.

За родильницей ежедневно наблюдают врач и палатная акушерка: выясняют ее общее состояние и самочувствие (сон, аппетит, настроение); сосчитывают пульс, не менее 2 раз в день измеряют температуру тела; устанавливают степень нагрубания молочных желез, нет ли трещин на сосках, болезненности и т. д.; высоту стояния, консистенцию матки, выясняют, нет ли болезненности при пальпации ее; осматривают наружные половые органы, определяют характер и количество лохий; справляются о функции мочевого пузыря и кишечника. Все эти данные записывают в историю родов. Особенно тщательным должно быть наблюдение в течение первых суток, так как в первые часы после родов иногда возникают кровотечения, связанные с временным понижением тонуса матки.

При болезненных послеродовых схватках назначают внутрь антипирин или амидопирин, или ацетилсалициловую кислоту, или фенацетин. При сильных болях применяют анальгин, болеутоляющие свечи.

При нормальном течении послеродового периода и регулярном кормлении ребенка грудью обратное развитие матки происходит правильно и медикаментозные средства, сокращающие ее, являются излишними. Если инволюция матки замедлена (субинволюция), назначают средства, усиливающие ее сокращение [окситоцин, питуитрин, прегнантол, метилэргометрин, котарнина хлорид (стиптицин) и др.].

Правильной инволюции матки способствует своевременное опорожнение мочевого пузыря и кишечника. При затруднении мочеиспускания под таз родильницы подкладывают подогретое судно. Хорошее действие оказывают инъекции питуитрина (по 1 мл 1—2 раза в день), 0,05% раствора прозерина (1 мл внутримышечно). Если эти средства не помогают, приходится прибегать к катетеризации мочевого пузыря. В случае задержки стула назначают очистительную клизму или слабительные.

При нормальном течении послеродового периода и отсутствии разрыва промежности родильница может сидеть и ходить на 2-й день. При разрыве

промежности женщина может поворачиваться на бок и не ограничивать движений лежа в постели.

Во многих родильных домах практикуют более активное ведение послеродового периода. Родильницы вскоре после родов поворачиваются на бок, в конце первых суток им разрешают вставать и ходить, заниматься гимнастикой. Раннее вставание разрешается тем, у кого беременность и роды протекали нормально. При таком режиме инволюция матки происходит лучше, нарушения функции мочевого пузыря и кишечника бывают реже.

Питание. Здоровая родильница не нуждается в особой диете. В первые дни после родов рекомендуется высококалорийная легкоусвояемая пища: булки, печенье, творог, сметана, манная каша, кисель, сладкий чай, кофе с молоком. С 3-го дня назначают обычное питание. В обычный рацион добавляют кефир (0,5 л), творог (200 г), сливочное масло, яйца, учитывая затраты, связанные с кормлением ребенка. Необходимо включать в рацион ягоды, фрукты и овощи, а также другие продукты, богатые витаминами. Можно назначать витамины С, B_1, А в виде препаратов, особенно зимой и в тех местах, где нет свежих фруктов и овощей. Не рекомендуются острые блюда, консервы и трудноперевариваемая пища (жирное масло, горох); алкогольные напитки запрещаются.

Необходимо проверять качество пищи, приготовляемой для родильниц, наблюдать за порядком кормления, следить за тем, какие продукты доставляются из дома.

Уход за родильницей. Главной целью ухода за родильницей является ограждение ее от инфекции и содействие нормальному течению послеродового периода. Особое значение имеет строгое соблюдение правил гигиены (уход за полостью рта, мытье рук, частая смена белья и др.). Родильницы, которым разрешено ходить, с 3-го дня могут принимать душ. Обязательно ношение масок во время кормления детей.

Большое внимание уделяют содержанию в чистоте наружных половых органов. Выделяющиеся из половых путей лохии загрязняют наружные половые органы и промежность и способствуют размножению микробов. Поэтому необходимо производить не реже 2 раз в день туалет наружных половых органов родильницы, соблюдая правила асептики и антисептики.

Родильниц с повышенной температурой, катаром верхних дыхательных путей, гнойничковыми воспалительными процессами на коже и другими признаками инфекции необходимо изолировать от здоровых во второе акушерское отделение, а в небольших родовспомогательных учреждениях — в отдельную палату. Уход за такими родильницами проводят в последнюю очередь.

Своевременная изоляция инфицированных родильниц имеет огромное значение для предупреждения заболеваний среди родильниц и новорожденных.

Большое значение уделяется уходу за молочными железами родильницы, которые должны содержаться в чистоте. Рекомендуется обмывать их теплой водой с мылом утром и вечером после кормления. Вначале обмывают сосок, потом всю железу, а затем обсушивают ее стерильной ватой или марлей. Для предупреждения чрезмерного нагрубания молочных желез рекомендуется носить бюстгальтер. При значительном нагрубании ограничивают питье, назначают слабительное. Если ребенок при сосании опорожняет молочную железу не полностью, необходимо после каждого кормления сцеживать молоко молокоотсосом. Застойные явления в молочной железе при наличии трещин сосков могут привести к возникновению мастита (воспаление молочной железы). Поэтому необходимо после каждого кормления обрабатывать соски дезинфицирующим средством: 2% раствором грамицидина на 60% спирте, 1% раствором лактата этакридина (риванол) и др.

Здоровым родильницам со 2-го дня после нормальных родов назначают гимнастические упражнения, которые повышают тонус организма, улучшают кровообращение, дыхание, обмен веществ, функции кишечника и мочевого пузыря. Гимнастические упражнения ускоряют процессы заживления, способствуют укреплению мышц брюшного пресса и тазового дна. Гимнастика назначается врачом и проводится под его контролем.

Глава XIV

БЕРЕМЕННОСТЬ И РОДЫ ПРИ ТАЗОВЫХ ПРЕДЛЕЖАНИЯХ ПЛОДА

Роды при тазовых предлежаниях могут протекать совершенно нормально, однако во время родов часто возникают осложнения, имеющие неблагоприятные последствия для плода, а иногда и для матери. Асфиксия плода, родовые травмы и мертворождаемость при тазовых предлежаниях значительно выше, чем при головном (мертворождаемость при тазовых предлежаниях в 3—5 раз выше, чем при головном). Возникающие осложнения при тазовых предлежаниях вызывают необходимость применения пособий и хирургических вмешательств, число которых значительно выше, чем во время родов при головном предлежании. В связи с этим роды при тазовых предлежаниях рассматриваются как пограничные между нормальными и патологическими. Однако в настоящее время многие акушеры склонны роды в тазовом предлежании расценивать как патологические.

По современным данным, тазовые предлежания встречаются у 3—4% рожениц (в среднем у 3,5%). По данным некоторых авторов, частота тазовых предлежаний колеблется от 2,7 до 5,4%. Разнородность данных зависит от многих причин, в частности от учета преждевременных родов. При преждевременных родах (многоплодной беременности) тазовые предлежания встречаются чаще, чем при своевременных.

КЛАССИФИКАЦИЯ ТАЗОВЫХ ПРЕДЛЕЖАНИЙ

Принято различать следующие разновидности тазовых предлежаний: 1) ягодичные предлежания (сгибательные) и 2) ножные предлежания (разгибательные).

Ягодичные предлежания делятся на чисто ягодичные (неполные) и смешанные ягодичные (полные) предлежания.

При чисто ягодичных предлежаниях во вход в таз выступают ягодицы; ножки вытянуты вдоль туловища (тазобедренные суставы согнуты, коленные — разогнуты) (рис. 121). При смешанных ягодичных предлежаниях ягодицы обращены к просвету таза матери вместе с ножками, согнутыми в тазобедренных и коленных суставах (рис. 122).

Ножные предлежания бывают полные — предлежат обе ножки, слегка разогнутые в тазобедренных и коленных суставах (рис. 123), и неполные — предлежит одна ножка, разогнутая в тазобедренном и коленном суставах, другая — согнута в тазобедренном суставе и лежит выше (рис. 124).

В редких случаях наблюдаются разновидности ножных предлежаний — коленное предлежание (предлежат согнутые колени), переходящее во время родов в ножное.

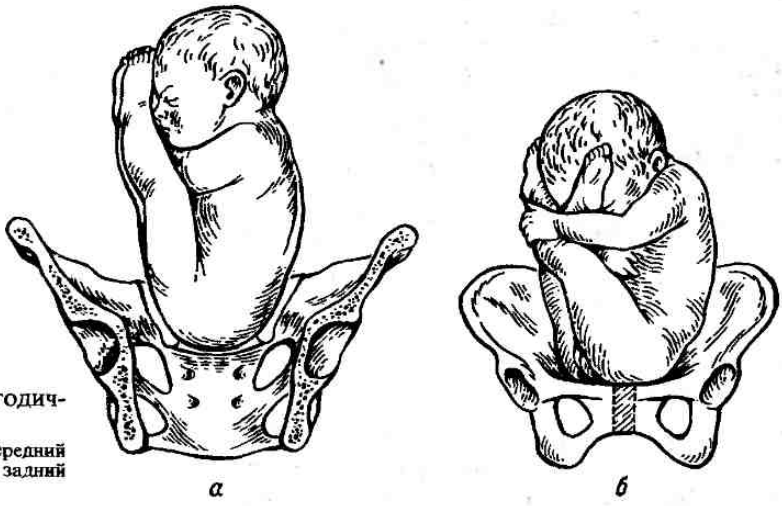


Рис. 121. Чистое ягодичное предлежание.
а – первая позиция, передний вид; *б* – первая позиция, задний вид.

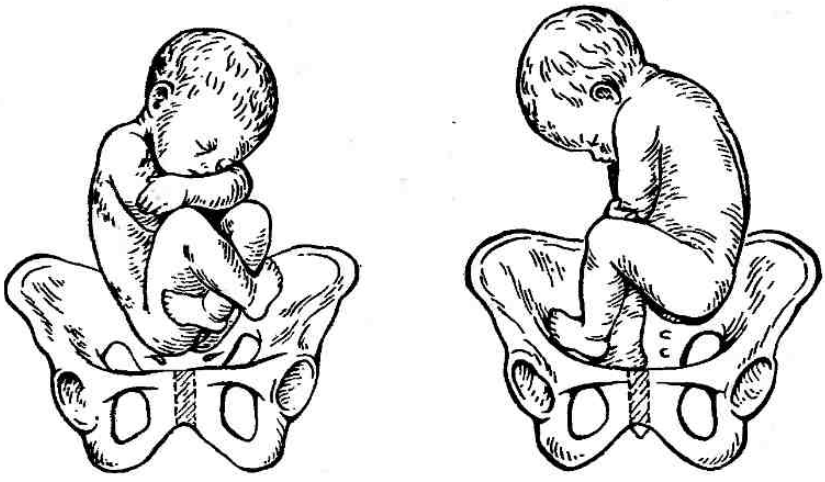


Рис. 122. Смешанное ягодичное предлежание, вторая позиция, задний вид.

Рис. 123. Полное ножное предлежание, первая позиция, передний вид.



Рис. 124. Неполное ножное предлежание, вторая позиция, задний вид.

Ножные предлежания образуются во время родов. Ягодичные предлежания встречаются почти вдвое чаще ножных (чаще у первородящих) и наблюдаются в 30—33 % всех случаев тазового предлежания. Из ножных предлежаний неполные встречаются вдвое чаще полных. Коленное предлежание встречается крайне редко (0,3 %). Позиции и виды позиций определяются по спинке плода (так же как при головных предлежаниях).

Причины происхождения тазовых предлежаний неоднородны, они изучены еще недостаточно. Однако выяснено, что возникновению тазовых предлежаний способствуют следующие факторы.

1. Повышенная подвижность плода при многоводии, недоношенной беременности (относительное количество вод больше, чем при доношенной беременности), многоплодной беременности (нередко соответствует многоводие).

2. Препятствия к установлению головки во входе таза; узкий таз, предлежание плаценты, опухоли в нижнем сегменте матки, гидроцефалия и другие аномалии развития плода.

3. Маловодие и аномалии развития матки, ограничивающие подвижность плода и возможности поворота его головкой книзу в конце беременности.

4. Понижение тонуса матки и возбудимости ее нервно-рецепторного аппарата. При этом снижается способность матки реагировать на движение плода сокращениями мускулатуры, которые корригируют положение плода в полости матки. Известно, что сокращение матки в ответ на раздражение ее стенки плодом способствуют созданию головного предлежания. Современными методами исследования (электрогистерография) установлено изменение биотоков матки и нарушение реципрокных отношений между верхним и нижним сегментом матки при тазовых предлежаниях.

РАСПОЗНАВАНИЕ ТАЗОВЫХ ПРЕДЛЕЖАНИЙ

При распознавании тазовых предлежаний основываются главным образом на данных наружного и влагалищного исследования.

При тазовых предлежаниях наблюдается высокое стояние дна матки (у мечевидного отростка). Это связано с тем, что тазовый конец плода находится над входом в таз матери до конца беременности и начала родов.

При наружном исследовании над входом или во входе в таз прощупывается крупная, неправильной формы предлежащая часть мягковатой консистенции, неспособная к баллотированию. В конце беременности и в начале родов ягодицы обычно находятся над входом в таз, нередко бывают подвижными. В дне матки определяется округлая, плотная, баллотирующая головка, нередко отклоняющаяся от средней линии вправо или влево. Сердцебиение плода при тазовых предлежаниях наиболее отчетливо прослушивается выше пупка, иногда на уровне его, справа или слева (в зависимости от позиции). При наружном исследовании головку от тазового конца отличить не всегда легко. В таких случаях диагноз тазового предлежания уточняется при влагалищном исследовании.

Влагалищное исследование во время родов позволяет получить отчетливые данные о характере предлежащей части, особенно после разрыва плодного пузыря и при достаточном раскрытии зева. При ягодичном предлежании прощупывается объемистая, мягковатая часть; нередко определяются седалищные бугры, крестец, щель между ягодицами, заднепроходное отверстие, половые органы плода (легче у плода мужского пола). При чисто ягодичном предлежании, следуя за ножкой, можно прощупать паховый сгиб. При смешанном ягодичном предлежании нередко прощупывается стопа, ле-

жащая рядом с ягодицами. Прощупывание крестца способствует уточнению позиции и вида (куда обращен крестец, там и спинка).

При большой родовой опухоли можно спутать ягодичное предлежание с лицевым. Для уточнения диагноза следует прощупать крестец с копчиком, паховый сгиб, стопу. Область половых органов и заднепроходное отверстие следует пальпировать очень бережно, чтобы не нанести травму.

Ножные предлежания при влагалищном исследовании обычно распознаются легко. Чтобы ошибочно не принять ножку за выпавшую ручку (что бывает при поперечном положении), надо помнить следующие отличительные признаки. У ножки имеется пяточная кость, пальцы ровные, короткие, большой палец не отстает и не обладает большой подвижностью. Большой палец ручки легко прижимается к ладони, большой палец ножки прижать к подошве не удается. Колено от локтя отличается округлой подвижной надколенной чашечкой. По расположению подколенной ямки можно определить позицию плода. При первой позиции подколенная ямка обращена влево, при второй — вправо.

При затруднениях в диагностике тазовых предлежаний можно применить ультразвуковое исследование. При этом легко определяется не только тазовое предлежание (см. рис. 61, *б*), но также вид и размеры плода. Для распознавания тазового предлежания используют фонокардиографию, которая позволяет уточнить место наиболее отчетливого сердцебиения плода. При необходимости можно применить рентгенографию.

ТЕЧЕНИЕ БЕРЕМЕННОСТИ И РОДОВ ПРИ ТАЗОВЫХ ПРЕДЛЕЖАНИЯХ

Беременность при тазовых предлежаниях протекает так же, как при головном. Здоровым беременным рекомендуется обычный гигиенический режим и диета. Учитывая нередкие осложнения родов при тазовых предлежаниях, некоторые акушеры предлагали превращать тазовые предлежания в головное путем поворота наружными приемами. Однако в ряде случаев наружный (профилактический) поворот с тазового конца на головной оказывается неэффективным, и плод вновь располагается в тазовом предлежании. Кроме того, наружный акушерский поворот небезопасен в отношении отслойки плаценты, сдавления пуповины, возникновения преждевременных родов. Наружный поворот на головку противопоказан при кровотечении из матки во время беременности, узком тазе, наличии в анамнезе преждевременных родов, самопроизвольных абортов, рубцов на матке после кесарева сечения и других операций, заболеваниях сердечно-сосудистой системы и других осложнениях беременности. Учитывая изложенное, многие акушеры наружный поворот не рекомендуют, предпочитая вести роды в тазовом предлежании.

Предпринимаются попытки исправить тазовое предлежание без операции путем применения простейших упражнений, благодаря которым меняется положение плода в матке, что способствует раздражению нервных рецепторов, повышению возбудимости и моторной функции матки. В некоторых учреждениях с целью превращения тазового предлежания в головное рекомендуются следующие приемы. Беременная, лежа на кровати (или кушетке), поворачивается попеременно на правый и левый бок и лежит на каждом из них 10 мин. Эта процедура повторяется 3—4 раза. Такие занятия проводятся 3 раза в день. Нередко поворот плода на головку происходит в течение первых 7 дней, если нет отягчающих обстоятельств (маловодие, неправильная форма матки и др.).

Роды при тазовых предлежаниях. Период раскрытия может быть нормальным, но нередко возникают осложнения. Наиболее частым и неблагоприятным осложнением является раннее, или преждевременное, излитие околоплодных вод. Особенно часто это осложнение наблюдается при ножных предлежаниях. Тазовый конец меньше головки и при вступлении в таз он не прилегает плотно к родовому каналу. Пояс соприкосновения отсутствует, передние и задние воды не разграничены. При каждой схватке околоплодные воды устремляются в нижний отдел матки и переполняют плодный пузырь; оболочки не выдерживают большого напряжения и разрываются преждевременно. В момент излития вод может произойти выпадение пуповины; это осложнение при тазовых предлежаниях встречается в 5 раз чаще, чем при головном.

Выпадение пуповины при тазовых предлежаниях менее опасно для плода, чем при головном. Однако и при тазовом предлежании часто возникают сдавления выпавшей петли пуповины, асфиксия и гибель плода.

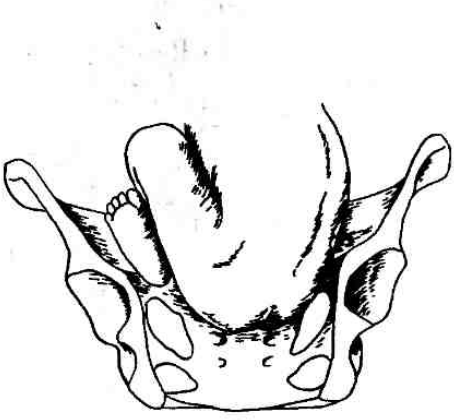
При тазовых предлежаниях нередко наблюдается слабость родовых сил, особенно при раннем и преждевременном излитии околоплодных вод; при этом раскрытие зева происходит медленно, ягодицы довольно долго остаются над входом в таз. Несвоевременное отхождение вод и затяжные роды неблагоприятны в отношении угрозы асфиксии плода и проникновения микробов из влагалища в матку. При этом возможно инфицирование оболочек, плаценты, матки и плода.

Период изгнания при тазовых предлежаниях имеет особенности, связанные с тем, что наиболее крупная часть плода – головка – рождается не первой, а последней. Первым продвигается по родовому каналу менее объемистый тазовый конец, который не может расширить родовые пути до такой степени, которая необходима для беспрепятственного прохождения плечевого пояса и головки. Поэтому при вступлении в таз плечевого пояса могут возникнуть осложнения, опасные для плода: запрокидывание ручек и разгибание (ущемление в тазу) головки. При этих осложнениях рождение плечевого пояса и головки задерживается, плоду грозят асфиксия и гибель. При прохождении через таз верхнего отдела туловища и головки неизбежно возникает сдавление пуповины; если изгнание туловища и головки затягивается свыше 3–5 мин, возникает тяжелая асфиксия плода, которая может привести к его смерти. Эти осложнения чаще всего встречаются при ножных предлежаниях потому, что ножки при малом их объеме плохо расширяют родовые пути.

При родах в тазовом предлежании нередко возникают родовые травмы у плода и матери (разрывы шейки матки, влагалища, промежности); серьезным осложнением является поворот плода спинкой кзади (ущемление головки, подбородок над лобковым симфизом); при этом может возникнуть угроза асфиксии и родовых травм матери и плода.

Механизм родов при тазовых предлежаниях. Плод, рождающийся в тазовом предлежании, совершает ряд последовательных движений, совокупность которых называется механизмом родов.

1. Уменьшение размеров и опускание тазового конца. Ягодицы вступают в таз таким образом, что поперечный размер их (linea intertrochanterica) совпадает с одним из косых размеров таза (рис. 125). Спинка плода при переднем виде обращена кпереди и влево или вправо (в зависимости от позиции), при заднем виде – больше кзади (в левую или правую сторону). При переднем виде первой позиции ягодичная линия проходит в левом косом размере, при втором – в правом. В косом размере ягодицы опускаются в таз, ягодица, обращенная кпереди, стоит ниже задней; она играет роль проводной точки, на передней ягодице образуется родовая опухоль.



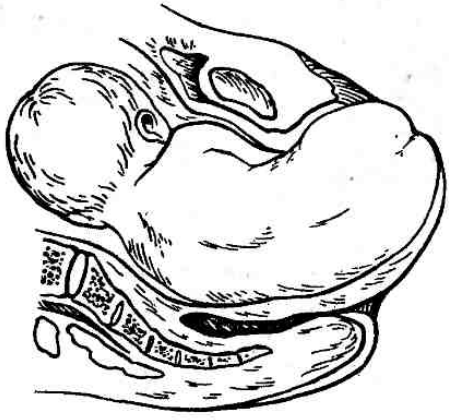


Рис. 125. Вступление ягодиц во вход малого таза (первый момент механизма родов).

Рис. 126. Боковое сгибание туловища. Прорезывание ягодиц (третий момент механизма родов).

2. Внутренний поворот ягодиц. Происходит в полости таза одновременно с их продвижением. На дне таза межвертельная линия стоит в прямом размере, передняя ягодица подходит к лобку, задняя – к крестцу.

3. Врезывание и прорезывание ягодиц. Первой прорезывается ягодица, обращенная кпереди; область подвздошной кости плода (между трохантером и краем подвздошной кости) упирается в лобковую дугу, образуя точку фиксации. Вокруг этой точки фиксации происходит сильное боковое сгибание туловища по проводной оси таза (рис. 126). Во время сгибания туловища рождаются задняя ягодица и весь тазовый конец плода. При смешанном ягодичном предлежании ножки рождаются вместе с ягодицами или немного позже, когда туловище родится до пупка. При чистом ягодичном предлежании ножки выпадают после рождения туловища. После рождения тазового конца оно выпрямляется и в несколько потуг рождается до пупка, а затем до нижнего угла лопаток; туловище при этом немного поворачивается спинкой кпереди.

4. Рождение плечевого пояса. Плечики вступают своим поперечным размером в косой размер таза (тот же, через который проходили ягодицы), в выходе таза переходят в прямой размер (рис. 127). Переднее плечико фиксируется под лобковым симфизом, а заднее выкатывается над промежностью. Ручки, скрещенные на грудной клетке, выпадают сами или освобождаются при помощи ручного пособия.

5. Рождение головки. Головка в согнутом состоянии вступает в косой размер таза (противоположный тому, через который проходили ягодицы и плечики); в полости она совершает поворот затылком кпереди (к лобку), личиком кзади. Когда в половой щели показывается шея плода, головка упирается в нижний край лобковой дуги областью подзатылочной ямки, являющейся точкой фиксации, вокруг которой происходит прорезывание (рис. 128). Над промежностью последовательно появляются подбородок, лицо, лоб, темя, затылок. Таким образом, при тазовых предлежаниях головка прорезывается окружностью, соответствующей малому косому размеру. Вследствие быстрого прорезывания конфигурация головки отсутствует, форма ее округлая.



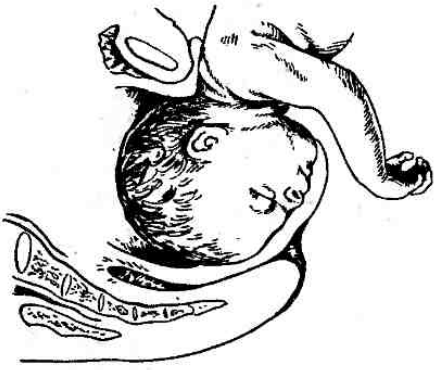


Рис. 127. Поворот плечиков закончился, они находятся в прямом размере выхода таза (четвертый момент механизма родов).

Рис. 128. Рождение последующей головки (пятый момент механизма родов).

При ножных предлежаниях механизм родов в основном такой же, как и при ягодичных. Разница заключается в том, что первыми из половой щели показываются не ягодицы, а одна или обе ножки. Впереди идущей является передняя ножка, обращенная к симфизу. Когда ножка родилась до колена, ягодицы вступают в таз. Дальнейший процесс родов происходит по типу ягодичных. Следует помнить, что выпадение ножки во влагалище и за пределы половой щели может произойти при неполном раскрытии зева.

При тазовых предлежаниях нередко возникают отклонения от типичного механизма родов, которые могут привести к неблагоприятным последствиям главным образом для плода.

Одним из серьезных осложнений является запрокидывание ручек. Ручки отходят от грудной клетки, располагаются на лице, рядом с головкой или затылком (рис. 129). Объем головки вместе с ручками настолько увеличивается, что роды благополучно окончиться не могут; без оказания немедленной помощи плод погибает от асфиксии. В таких случаях прибегают к специальным приемам для освобождения ручек и головки.

При нормальном механизме спинка во время рождения туловища вращается кпереди (передний вид). В некоторых случаях спинка плода поворачивается кзади, возникает задний вид. Этот вид в процессе изгнания может самостоятельно перейти в передний. Если этот переход не произойдет, течение родов замедляется. Если головка идет в согнутом состоянии, то область переносицы упирается в симфиз и над промежностью выкатывается затылок.

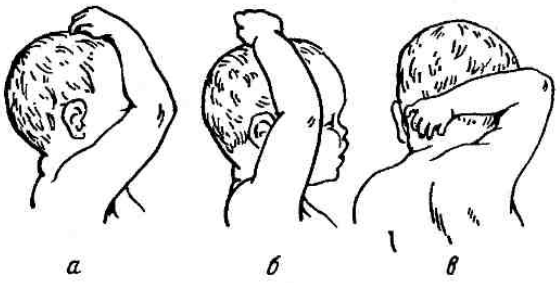
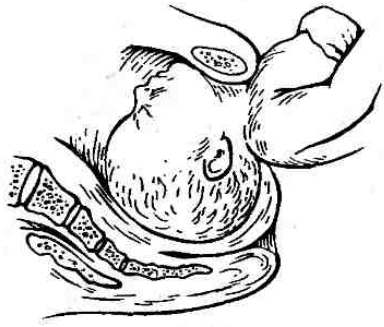


Рис. 129. Запрокидывание ручек.
а – I степень; *б* – II степень; *в* – III степень.

Рис. 130. Задний вид. Головка разогнулась, подбородок задерживается под симфизом.



Нередко возникает тяжелое осложнение в связи с разгибанием головки; подбородок задерживается над симфизом, головка должна родиться в состоянии крайнего разгибания (рис. 130). Без акушерской помощи рождение головки задерживается и плод гибнет от асфиксии. Головка должна быть освобождена быстро и бережно.

ВЕДЕНИЕ РОДОВ ПРИ ТАЗОВЫХ ПРЕДЛЕЖАНИЯХ

Принцип ведения родов в тазовом предлежании основан на учете следующих данных: а) роды могут протекать физиологически; б) во время родов в тазовом предлежании нередко возникают осложнения, опасные для плода, а иногда и для матери. Поэтому роды в тазовом предлежании должны проводиться под самым строгим врачебным наблюдением. Беременных направляют в родильный дом за 10—12 дней до родов. В конце беременности или в начале первого периода врач намечает план ведения родов. При наличии сопутствующих осложнений (токсикозы, узкий таз, предлежание плаценты и др.) план ведения родов составляется с учетом характера патологического процесса. Нередко прибегают к кесареву сечению. Показания к этой операции возникают при отягощенном акушерском анамнезе, у первородящих старше 30 лет, сужении таза, крупном плоде, задержке вставления тазового конца и других осложнениях.

В периоде раскрытия необходимо принять меры для предупреждения раннего разрыва плодного пузыря. Роженицу укладывают в постель, вставать не разрешается; при мочеиспускании и дефекации она пользуется подкладным судном. Рекомендуется укладывать роженицу на тот бок, куда обращена спинка плода. Это способствует синклитическому (по оси тела) вставлению предлежащей части и может предупредить выпадение пуповины.

Сразу после излития вод производят влагалищное исследование, чтобы уточнить диагноз и исключить выпадение пуповины. При раннем излитии околоплодных вод и слабости родовых сил назначают средства, усиливающие сократительную способность матки (окситоцин, хинин и др.), спазмолитические вещества (промедол, апрофен, атропин и др.). Тщательно следят за состоянием роженицы, сердцебиением плода, по показаниям проводят профилактику асфиксии плода.

Второй период родов требует особого внимания. Необходимо усилить наблюдение за плодом; сердцебиение плода следует выслушивать и сосчитывать после каждой потуги. Предпочтительно ведение родов под мониторным контролем. В периоде изгнания при тазовых предлежаниях нередко наблюдается учащение сердцебиения плода в связи с раздражением nn. splanchici ножками, сдавливающими живот. С другой стороны, учащение и замедление сердцебиения возникают при нарушении газообмена и начинающейся асфиксии. Поэтому в периоде изгнания обязательно производят профилактику внутриутробной асфиксии плода [вдыхание кислорода, внутривенное введение глюкозы, аскорбиновой кислоты, внутримышечно коразол (кардиазол); применяют также сигетин]. При тазовых предлежаниях меконий выдавливается механически и его отхождение не

указывает на асфиксию; главным симптомом внутриутробной асфиксии является нарушение сердцебиения плода.

С целью предупреждения спазма шейки матки рекомендуется ввести 1 мл 0,1% раствора сульфата атропина и 1 мл 1% раствора папаверина или другие спазмолитические средства.

С момента врезывания ягодиц роженицу укладывают так, чтобы ее таз находился на краю кровати. Для этого ножной конец кровати вдвигают под головной. Под крестец подкладывают валик для уменьшения угла наклона таза. С этой же целью некоторые акушеры рекомендуют роженице прижимать руками бедра к животу во время потуг.

При родах в тазовых предлежаниях различают четыре этапа: а) рождение плода до пупка; 2) рождение плода от пупка до нижнего угла лопаток; 3) рождение ручек; 4) рождение головки. Как только плод родится до пупка, головка вступает в таз и прижимает пуповину. Сдавление сосудов пуповины ведет к асфиксии плода. Если с момента рождения плода до пупка роды не заканчиваются в ближайшие минуты, плод родится в асфиксии. Прижатие пуповины дольше 10 мин обычно ведет к гибели плода. Помимо прижатия пуповины, плоду может угрожать отслойка плаценты. После рождения нижней части туловища объем матки резко сокращается, что может привести к отслойке плаценты (частичной или даже полной). Поэтому после рождения нижней части туловища необходима умелая и скорая акушерская помощь.

Пока плод не родится до пупка, роды ведут выжидательно. Потягивание за ножку или паховый сгиб противопоказано. Преждевременное потягивание ведет к нарушению членорасположения, запрокидыванию ручек и разгибанию головки. Когда плод родится до пупка, надо проверить, не натянута ли пуповина. Натяжение следует ослабить. Если натяжение не ослабевает, пуповину надо пересечь и ускорить роды. Если пуповина проходит между ножками, ее нужно осторожно освободить через заднюю ягодицу. После прорезывания ягодиц туловище осторожно поддерживают, чтобы оно не свисало книзу.

При правильном течении родов рождение верхнего отдела туловища и головки завершается быстро.

Ручное пособие при чистом ягодичном предлежании по методу Цовьянова. Метод основан на сохранении нормального членорасположения плода. Тем самым предупреждается возникновение таких неблагоприятных осложнений, как запрокидывание ручек и разгибание головки. При нормальном членорасположении ножки вытянуты по длине туловища и прижимают скрещенные ручки к грудной клетке; стопа вытянутой ножки достигает уровня лица и поддерживает сгибание подбородка по направлению к грудной клетке. При пособии по методу Цовьянова такое членорасположение поддерживается посредством того, что ножки прижимают к туловищу, не дают им преждевременно родиться.

Сохранение нормального членорасположения чрезвычайно важно и в том отношении, что происходит достаточное расширение родовых путей для рождения последующей головки. На уровне грудной клетки объем туловища вместе со скрещенными ручками и вытянутыми ножками значительно больше (в среднем 42 см) объема головки (32—34 см), поэтому рождение ее происходит без препятствий.

Техника ручного пособия по Цовьянову при чисто ягодичном предлежании заключается в следующем. Как только прорезались ягодицы, их захватывают руками таким образом, чтобы большие пальцы располагались на прижатых к животу ножках, а остальные пальцы обеих рук — вдоль крестца (рис. 131, *а*). Такое расположение рук предупреждает преждевременное выпадение ножек, свисание туловища вниз. Рождающееся туловище направляется вверх, по продолжению оси родового канала. По мере

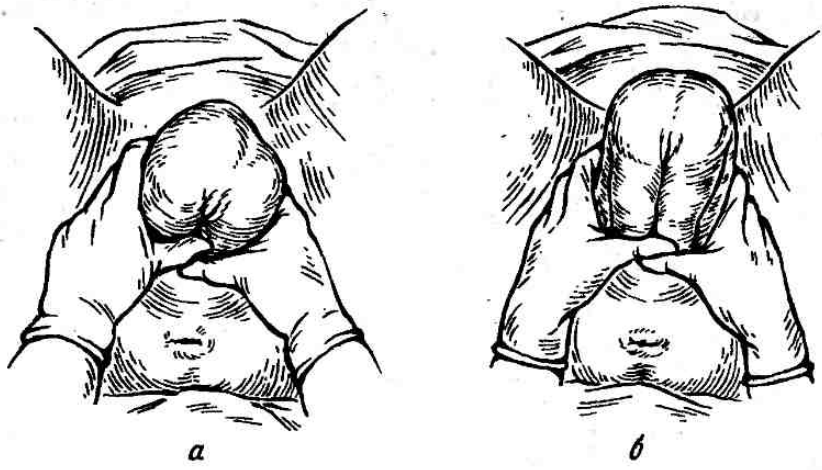


Рис. 131. Ручное пособие по Цовьянову при чистом ягодичном предлежании.
а – захватывание туловища; *б* – по мере рождения туловища руки передвигаются к половой щели.

рождения туловища плода руки врача продвигаются по направлению к половой щели роженицы, продолжая осторожно прижимать вытянутые ножки к животу большими пальцами, остальные пальцы рук перемещаются кверху по спине (рис. 131, *б*). Надо стремиться к тому, чтобы ножки не выпадали раньше рождения плечевого пояса. При прорезывании плечевого пояса ручки обычно выпадают сами. Если ручки самостоятельно не рождаются, их освобождают следующим простым приемом. Не меняя положения рук, устанавливают плечевой пояс в прямом размере таза и отклоняют туловище плода кзади (книзу). При этом передняя ручка выходит из-под лобковой дуги. Затем туловище поднимают кпереди (кверху) и над промежностью рождается задняя ручка. Одновременно с задней ручкой выпадают ножки (пятки) плода. После этого в глубине половой щели появляются подбородок и рот плода. При сильных потугах головка рождается самостоятельно; при этом туловище следует направлять кверху.

Если рождение головки задерживается, ее освобождают приемом Мориссо – Левре.

Ручное пособие при ножных предлежаниях по методу Цовьянова. При ножных предлежаниях осложнения родов и мертворождаемость встречаются чаще, чем при ягодичных. Возникновение осложнений связано с тем, что рождающиеся ножки не могут расширять родовые пути для беспрепятственного рождения объемистого плечевого пояса и головки. Поэтому при ножных предлежаниях нередко наблюдаются запрокидывание ручек, разгибание головки и ущемление ее в судорожно сократившейся шейке матки. Эти осложнения можно предупредить, если к моменту изгнания плечевого пояса зев матки будет раскрыт полностью. С этой целью Н. А. Цовьянов предложил прием, которым ножки удерживаются во влагалище до полного раскрытия зева.

Уточнив путем влагалищного исследования ножное предлежание, покрывают стерильной салфеткой наружные половые органы роженицы и ладонью, приложенной к вульве, препятствуют преждевременному выпадению ножек из влагалища (рис. 132). Задерживание ножек способствует полному раскрытию зева потому, что при этом плод как бы садится на корточки и образует смешанное ягодичное предлежание.

Плод, продвигаясь по родовому каналу, оказывает сильное давление на нервное крестцовое сплетение, усиливая схватки и потуги.



Рис. 132. Ручное пособие при ножных предлежаниях по Цовьянову.

На полное раскрытие зева указывает сильное выпячивание промежности напирающими ягодицами, зияние заднепроходного отверстия, частые и сильные потуги и стояние пограничного кольца на 4—5 поперечных пальцев выше симфиза. Под напором опускающихся ягодиц половая щель раскрывается и ножки плода, несмотря на противодействие, показываются из-под краев ладони.

При наличии признаков, указывающих на полное раскрытие зева, противодействие продвижению ножек прекращают; в дальнейшем роды ведут по общим правилам, принятым для тазовых предлежаний.

В некоторых случаях ручное пособие по Цовьянову не предупреждает преждевременного выпадания ножек и затруднений при выведении ручек и головки. В таких случаях переходят к так называемому классическому ручному пособию, т. е. к акушерской помощи, которая применяется на третьем и четвертом (реже с третьего) этапах родов при тазовом предлежании; до пупка или нижнего угла лопаток плод родится самостоятельно.

Таким образом, классическим ручным пособием называется совокупность приемов, имеющих целью освобождение ручек и головки плода, рождающегося в тазовом предлежании (см. с. 461).

Освобождение ручек и головки при ручном пособии производится такими же приемами, что и при экстракции (извлечение) плода за тазовый конец. Однако при тождественности приемов, применяемых для освобождения ручек и головки, ручное пособие отличается от экстракции плода принципиально.

Экстракция за тазовый конец — акушерская операция, при которой искусственно воспроизводятся все четыре этапа родов при тазовом предлежании и плод извлекается полностью (от пяток до темени).

Ручное пособие оказывается при самопроизвольных родах, после рождения нижнего отдела туловища с целью освобождения ручек и головки (если их рождение не совершается в течение 2—3 мин).

При заднем виде тазовых предлежаний возникают серьезные осложнения, особенно при освобождении ручек и головки. В процессе родов задний вид нередко переходит в передний. Туловище медленно вращается по продольной оси и спинка поворачивается кпереди. Если самопроизвольный поворот не совершается, прибегают к следующему пособию с целью переведения заднего вида в передний. Выпавшую заднюю ножку задерживают рукой, подтягивают книзу и одновременно осторожно перемещают ее по направлению к симфизу с таким расчетом, чтобы она стала передней. Одновременно происходит поворот туловища. При заднем виде чисто ягодичного предлежания прорезывающееся туловище осторожно поворачивают вокруг продольной оси спинкой кпереди, вправо или влево, в зависимости от позиции. Если поворот затруднителен, роды ведут в заднем виде.

При осложненном течении родов (сочетание с экстрагенитальными заболеваниями, узкий таз, упорная слабость родовых сил, аномалии предлежания плаценты, отслойка нормально расположенной плаценты, асфиксия плода и др.) возникают показания для кесарева сечения.

Третий период родов при тазовых предлежаниях имеет обычное течение.

Послеродовой период у большинства родильниц протекает нормально. Однако послеродовые заболевания наблюдаются чаще, чем при головных предлежаниях. Это связано с более частым повреждением мягких тканей родовых путей. Имеет значение более частое применение пособий и хирургических вмешательств в связи с возникающими осложнениями.

Прогноз для плода менее благоприятен, чем при головных предлежаниях,— чаще возникают асфиксия и родовые травмы. Новорожденные нуждаются в особо тщательном наблюдении и уходе.

Глава XV

МНОГОПЛОДНАЯ БЕРЕМЕННОСТЬ

Многоплодной называется беременность, при которой в организме женщины одновременно развиваются два или большее число плодов. Роды двумя плодами и большим числом плодов называются многоплодными. При беременности двумя плодами говорят о двойне, тремя плодами — о тройне и т. д. Дети, родившиеся от многоплодной беременности, называются близнецами.

Для человека типичны беременность и роды одним плодом. Многоплодная беременность встречается сравнительно редко. Течение многоплодной беременности и родов может быть нормальным, но осложнения возникают значительно чаще, чем при беременности и родах одним плодом. Поэтому многоплодную беременность и роды относят к разделам, пограничным между физиологическим и патологическим акушерством.

По статистическим данным, частота рождений близнецов колеблется от 0,4 до 1,6%. Причины этих колебаний не выяснены; возможно, они зависят от степени точности учета близнецов, влияния климатических, экономических и других факторов.

Частоту многоплодной беременности можно определить (по Хейлину) следующим образом: двойни встречаются один раз на 80 родов, тройня — один раз на 80^2. Однако эта формула не определяет истинной частоты многоплодной беременности, а лишь дает приближенное представление о ней.

Причины возникновения многоплодной беременности выяснены еще не полностью. Многоплодной нередко бывает беременность, возникшая после стимуляции овуляции.

В литературе опубликованы многочисленные наблюдения, указывающие на роль наследственного предрасположения. Гесслер сообщил о женщине, которая в течение 33 лет замужества родила 44 ребенка (13 двоен, 6 троен); у одной из ее сестер был 41 ребенок, у другой — 23. Бергер представил сведения о женщине, которая за 25 лет половой жизни имела 30 беременностей, из них 4 двойни, 2 тройни; сама она была из двойни. И. И. Родионова наблюдала женщину, дважды родившую двойню; мать и бабушка по нескольку раз рожали двоен. Имеется сообщение о генеративной функции женщины из четверни, муж которой был из двойни: из 11 беременностей было 3 двойни, 6 троен, 2 четверни. В наблюдении Цондека роль наследственности проявляется особенно отчетливо. Женщина от первого мужа родила подряд 9 двоен, от второго — 3 раза по одному плоду. Первый муж был из двойни, в семье второго мужа близнецов не было.

Среди причин многоплодной беременности известное значение имеет возраст матери; чаще она наблюдается у пожилых женщин. Сведения о преобла-

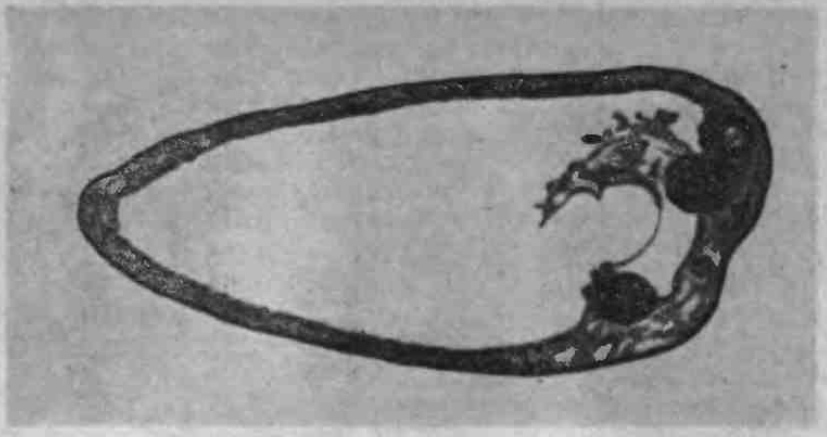


Рис. 133. Фолликул, содержащий три яйцеклетки.

дании многоплодной беременности среди повторнородящих женщин после тщательных статистических исследований неоднородные.

Имеются данные о частоте двойни при аномалиях развития матки, характеризующихся ее раздвоением (матка двурогая, имеющая в полости перегородку, и др.). При раздвоении матки чаще, чем при нормальном строении полового аппарата, происходит созревание одновременно двух или более яйцеклеток, которые могут быть оплодотворены.

Из экспериментальной эмбриологии известно, что многоплодие может зависеть от гормональных воздействий, оплодотворения так называемых старых яйцеклеток (не непосредственно после овуляции, а через сутки и более). Причиной полиэмбрионии может быть разъединение бластомеров (в ранних стадиях дробления), возникающее в результате гипоксии, охлаждения, нарушения кислотности и ионного состава среды, воздействия токсических и других факторов. Значение этих факторов в происхождении многоплодной беременности у человека не установлено.

Многоплодная беременность может возникать: в результате оплодотворения двух или большего количества одновременно созревших яйцеклеток (полиовулия), а также при развитии двух или более эмбрионов из одной оплодотворенной яйцеклетки (полиэмбриония).

Близнецы, образовавшиеся из двух (трех и т. д.) яйцеклеток, называются двуяйцовыми (многояйцовыми), возникшие из одной – однояйцовые.

Происхождение двуяйцовых двоен (многояйцовых близнецов) может быть следующим. Возможно одновременное созревание (и овуляция) двух или более фолликулов в одном яичнике (ovulatio uniovarialis). Может быть созревание двух или более фолликулов и овуляция в обоих яичниках (ovulatio biovarialis). О таких вариантах происхождения двуяйцовых двоен (многояйцовых близнецов) свидетельствуют обнаружение при хирургических вмешатель-

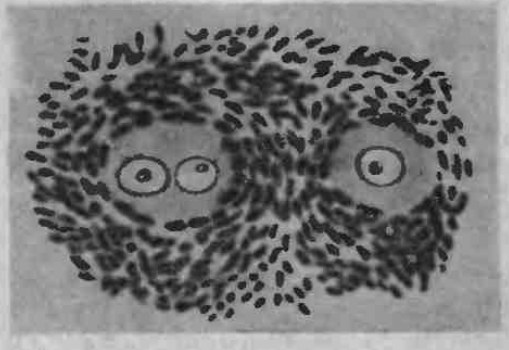


Рис. 134. Яйцеклетка с двумя ядрами.

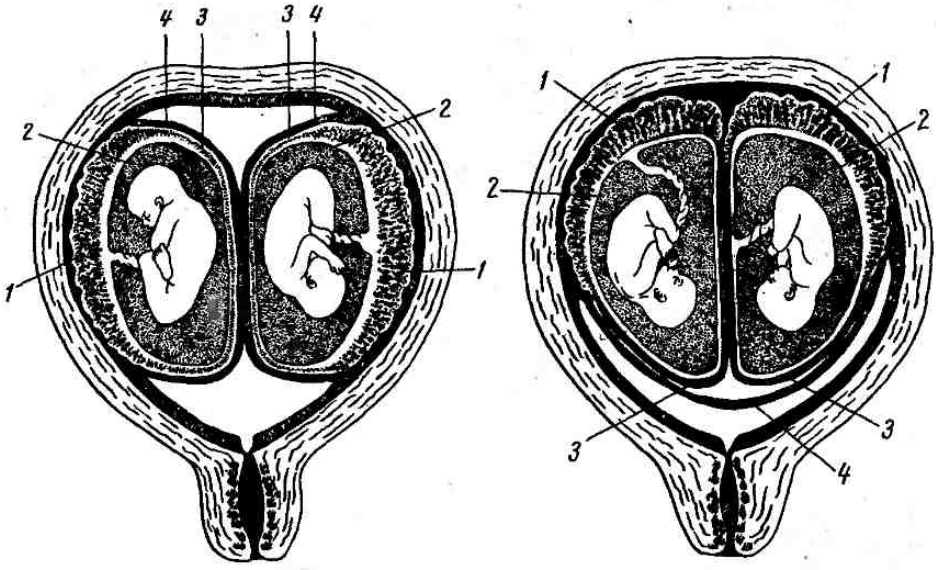


Рис. 135. Две яйцеклетки, имплантировавшиеся в матке на значительном расстоянии друг от друга. Каждый плод имеет собственную плаценту (*1*), амнион (*2*), гладкий хорион (*3*), decidua capsularis (*4*).

Рис. 136. Две яйцеклетки, имплантировавшиеся близко друг к другу, плаценты (*1*) почти соприкасаются, каждый плод имеет собственный амнион (*2*) и гладкий хорион (*3*), decidua capsularis общая (*4*).

ствах двух и более желтых тел одного возраста в одном или обоих яичниках.

Возможен третий способ происхождения двуяйцовых (многояйцовых) близнецов – оплодотворение двух и более яйцеклеток, созревших в одном фолликуле (ovulatio unifollicularis). Яичники, содержащие фолликулы с двумя и более яйцеклетками, описаны в литературе (рис. 133).

Происхождение однояйцовых близнецов объясняется различно. По-видимому, чаще всего возникновение однояйцовых двоен (троен и т. д.) бывает связано с оплодотворением яйцеклетки, имеющей два и более ядра. Каждое ядро соединяется с ядерным веществом сперматозоида и образуется зародышевый зачаток. Описаны яйцеклетки с двумя и тремя ядрами (рис. 134).

Существует другой механизм происхождения однояйцовых близнецов: единый эмбриональный зачаток в стадии дробления разделяется на две части; из каждой части образуется зародыш (плод). Причины деления зародышевого зачатка в условиях клиники еще не выяснены. Экспериментальное исследование указывает, что удвоение зародыша может произойти в результате изменения условий среды.

Следует отметить, что происхождение тройни и четверни бывает различным. Так, тройни могут быть однояйцовые, разнояйцовые, два однояйцовых и один одиночный плод. Четверни могут быть однояйцовыми, разнояйцовыми или представляют дважды двойню или тройню с одним одиночным плодом.

Как уже упоминалось, среди общего числа близнецов преобладают двойни. Поэтому при изложении вопросов, относящихся к многоплодной беременности, обычно освещают течение беременности и родов при двойнях. Следует

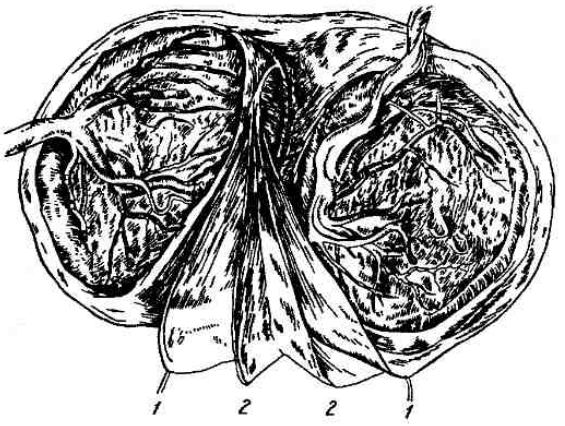
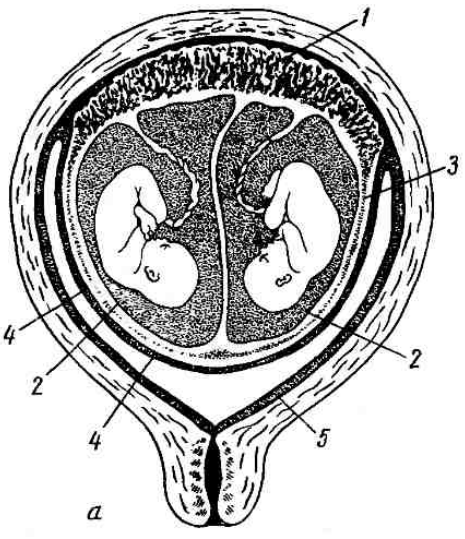


Рис. 137. Послед при двуяйцовых двойнях. Перегородка между амниотическими полостями состоит из четырех оболочек: двух амнионов (*1*) и двух гладких хорионов (*2*).

считать, что двуяйцовые двойни встречаются во много раз чаще однояйцовых. По данным И. Ф. Жорданиа, двуяйцовые двойни встречаются в 10 раз чаще однояйцовых; по Г. Г. Гентеру, из 100 беременностей двойней двуяйцовые наблюдаются в 85% случаев, однояйцовые – в 15% случаев; по И. Канаеву, разнояйцовые близнецы составляют 75%, однояйцовые – 25%.

Двуяйцовая двойня. Оплодотворенные яйцеклетки развиваются самостоятельно. После внедрения в слизистую оболочку у каждого зародыша развивается своя водная и ворсистая оболочки; в дальнейшем у каждого близнеца образуется своя плацента с самостоятельной сетью сосудов. Если оплодотворенные яйцеклетки внедрились далеко друг от друга, плаценты бывают совершенно раздельными; каждое плодное яйцо, кроме хориона и амниона, имеет самостоятельную капсульную оболочку (decidua capsularis) (рис. 135). При имплантации на близком расстоянии оба плодных яйца, имеющих собственный амнион и хорион, окружены общей децидуальной оболочкой; края обеих плацент соприкасаются или так тесно примыкают друг к другу, что образуют как бы единую плаценту. В действительности это слияние плацент только кажущееся, внешнее; каждая из близкорасположенных плацент является самостоятельной, имеет отдельную сосудистую сеть (рис. 136); лишь в ряде случаев между сосудами самостоятельных плацент образуются анастомозы. Это может быть причиной неравномерного кровоснабжения близнецов и неодинакового их развития.



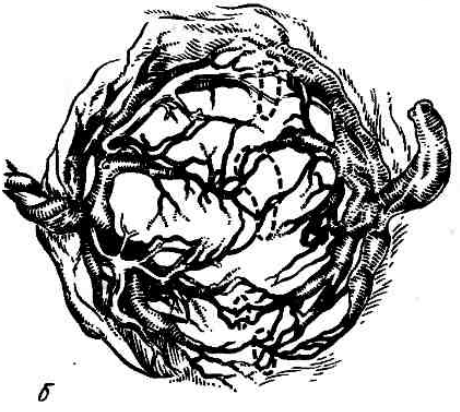


Рис. 138. Однояйцовые двойни.

а – плацента общая, каждый плод имеет свой амнион: *1* – плацента; *2* – амнион; *3* – гладкий хорион; *4* – decidua capsularis; *5* – decidua parietalis; *б* – сосуды однояйцовых близнецов в плаценте сообщаются между собой (анастомозы).

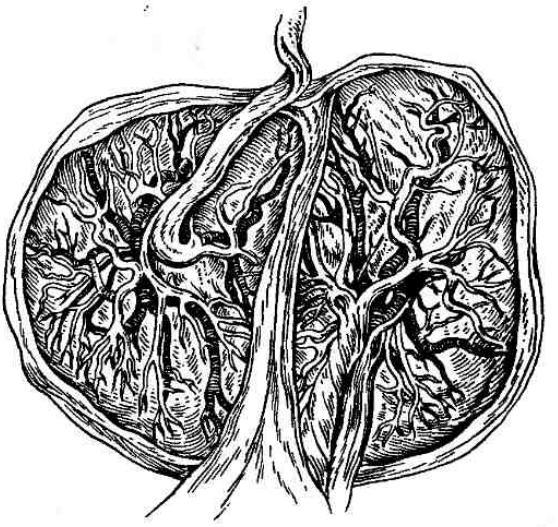


Рис. 139. Послед при однояйцовых двойнях. Перегородка между двумя амниотическими полостями состоит из двух оболочек (два амниона).

В том, что плаценты самостоятельные (слияние кажущееся), легко убедиться при рассмотрении оболочек; каждый плодный мешок имеет свою водную и ворсистую оболочки. Перегородка между двумя плодными мешками состоит из четырех оболочек: двух водных и двух ворсистых (рис. 137). Эти оболочки легко отделяются друг от друга. Капсульная оболочка с ростом беременности подвергается атрофии и при осмотре оболочек не определяется.

Двуяйцовые двойни могут быть однополыми (оба мальчика или обе девочки) и разнополыми (мальчик и девочка). Группа крови у них может быть одинаковой и различной.

Однояйцовая двойня. Однояйцовая двойня имеет общую капсульную и ворсистую оболочки и общую плаценту (рис. 138, *а*); сосуды (как артериальные, так и венозные) обоих близнецов в плаценте сообщаются с помощью многочисленных анастомозов (рис. 138, *б*). Водная оболочка у каждого близнеца отдельная, перегородка между плодными мешками состоит из двух водных оболочек (биамниотическая двойня) (рис. 139). В редких случаях оба близнеца имеют одну водную оболочку (моноамниотическая двойня). В подобных случаях нередки сращения, вернее неполное расщепление близнецов в области туловища или другой части тела (см. главу XVII).

Однояйцовые близнецы всегда принадлежат к одному полу (оба мальчика или обе девочки), похожи друг на друга, группа крови у них одинаковая.

При решении вопроса о двуяйцовом или однояйцовом происхождении двоен обычно пользуются данными осмотра плаценты (общая, две соприкасающиеся) и оболочек. Важное значение имеет определение количества листков, составляющих перегородку между двумя плодными мешками (два или четыре).

При двуяйцовой двойне оболочки в перегородке располагаются следующим образом: амнион – хорион, хорион – амнион (см. рис. 135); при однояйцовой амнион – амнион (см. рис. 139).

Установлено, что в редких случаях однояйцовые близнецы могут иметь раздельную хориальную оболочку. Поэтому для достоверного определения разно- или однояйцовых близнецов, кроме осмотра оболочек и плаценты, прибегают к выявлению признаков сходства. Важными признаками для диагноза служат: группа крови (и другие факторы крови), цвет глаз, волос, кожный рельеф кончиков пальцев, форма и расположение зубов и т. д. У однояйцовых близнецов эти признаки полностью совпадают. Разнояйцовые близнецы обладают признаками сходства в такой же степени, как обычные братья и сестры.

ТЕЧЕНИЕ МНОГОПЛОДНОЙ БЕРЕМЕННОСТИ

При многоплодной беременности к организму женщины предъявляются повышенные требования: сердечно-сосудистая система, легкие, печень, почки и другие органы функционируют с большим напряжением. В связи с этим многоплодная беременность протекает тяжелее одноплодной.

Беременные часто жалуются на утомляемость и одышку, которая усиливается к концу беременности. Причиной одышки является затруднение деятельности сердца в связи со значительным смещением диафрагмы дном матки, размер которой при многоплодной беременности больше, чем при одноплодной. Нередко возникает расширение вен нижних конечностей. К концу беременности часто отмечается учащение позывов на мочеиспускание вследствие давления большого плодовместилища на мочевой пузырь. Беременные нередко жалуются на изжогу и запоры.

При многоплодной беременности чаще, чем при одноплодной, возникают токсикозы: рвота, слюнотечение, отеки, нефропатия, эклампсия.

При двойнях нередко встречается многоводие одного из плодов, что ведет к резкому увеличению и перерастяжению матки, одышке, тахикардии и другим расстройствам. Многоводие чаще наблюдается у одного из однояйцовых близнецов. В некоторых случаях многоводию одного близнеца сопутствует маловодие другого плода.

Часто возникает преждевременное прерывание многоплодной беременности. При двойнях преждевременные роды наблюдаются не менее чем у 25% женщин. По данным ряда авторов, преждевременное прерывание беременности при двойне наблюдается в 35—50% случаев и даже чаще. При тройнях преждевременное прерывание беременности происходит чаще, чем при двойнях. Чем больше число вынашиваемых плодов, тем чаще наблюдаются преждевременные роды.

Развитие близнецов, родившихся в срок, в большинстве случаев бывает нормальным. Однако масса их тела обычно меньше, чем у одиночных плодов. Нередко существует разница в массе тела близнецов на 200—300 г, а иногда и больше.

У доношенных близнецов (особенно троен) нередко наблюдаются признаки функциональной незрелости, исчезающие при правильном уходе и вскармливании. Признаки функциональной незрелости и связанная с этим низкая сопротивляемость организма особенно резко выражены у недоношенных близнецов. Близнецы, особенно недоношенные, нуждаются в особо тщательном уходе.

Неравномерное развитие близнецов связано с неодинаковым поступлением питательных веществ из единого плацентарного круга кровообращения. Нередко наблюдается разница не только в массе, но и в длине тела близнецов. В связи с этим была выдвинута теория сверхзарождения (superfoetatio). Сторонники этой гипотезы считают, что возможно оплодотворение яйцеклеток разных овуляционных периодов, т. е. наступление новой беременности при наличии уже существующей, ранее возникшей, беременности, но убедительных доказательств правильности этого взгляда не приводят.

Сверхоплодотворение (superfoecundatio), т. е. оплодотворение двух или более яйцеклеток, выделившихся во время одной овуляции, семенной жидкостью разных отцов теоретически считается возможным. Однако убедительных данных, подтверждающих сверхоплодотворение у человека, нет.

В связи с неравномерной доставкой питательных веществ и кислорода может наступить значительное нарушение развития и даже гибель одного из близнецов. Это чаще наблюдается при однояйцовых близнецах. Погибший плод сдавливается вторым, хорошо растущим плодом, околоплодные воды

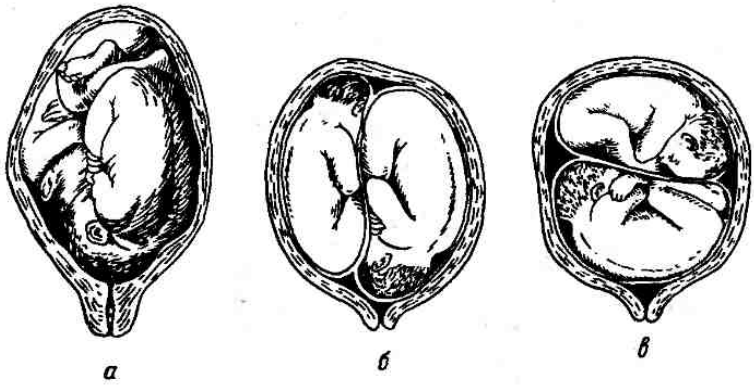


Рис. 140. Положение близнецов в матке.
а – оба плода предлежат головкой; *б* – один плод предлежит головкой, другой – тазовым концом; *в* – оба плода в поперечном положении.

всасываются, плацента подвергается регрессу. Спрессованный мумифицированный плод («бумажный плод») выделяется из матки вместе с последом после рождения живого близнеца. Многоводие одного плода, возникающее при многоплодной беременности, нередко также препятствует правильному развитию другого близнеца. При выраженном многоводии нередко наблюдаются те или иные аномалии развития плода, растущего при избытке околоплодных вод. Изредка рождаются сросшиеся двойни (срастание может быть в области головы, груди, живота, таза) и близнецы с другими пороками развития.

Положение плодов в полости матки в большинстве случаев (около 90%) бывает нормальным. При продольном положении наблюдаются разные варианты предлежания: оба плода предлежат головкой (рис. 140, *а*), оба – тазовым концом, один – головкой, а другой – тазовым концом (рис. 140, *б*). При продольном предлежании один плод может находиться позади другого, что затрудняет диагностику. Реже наблюдается продольное положение одного плода и поперечное положение другого. Наиболее редко встречается поперечное положение обоих близнецов (рис. 140, *в*).

При многоплодной беременности женщин берут на особый учет и тщательно за ними наблюдают. Систематически исследуют функции сердечно-сосудистой, выделительной и других систем, кровь, артериальное давление, мочу, массу тела; производят акушерское исследование, строго следят за режимом беременной. При появлении самых ранних признаков осложнений беременную направляют в отделение патологии беременности родильного дома. Учитывая частое возникновение преждевременных родов, беременную двойней (тройней) рекомендуется направлять в родильный дом за 2–3 нед до родов даже при отсутствии осложнений.

РАСПОЗНАВАНИЕ МНОГОПЛОДНОЙ БЕРЕМЕННОСТИ

Диагностика многоплодной беременности нередко представляет значительные затруднения, особенно в первой ее половине. Во второй половине, ближе к концу беременности, распознавание двойни (тройни) облегчается. Однако диагностические ошибки бывают при исследовании в конце беременности и даже во время родов.

При распознавании многоплодной беременности учитываются следующие признаки.

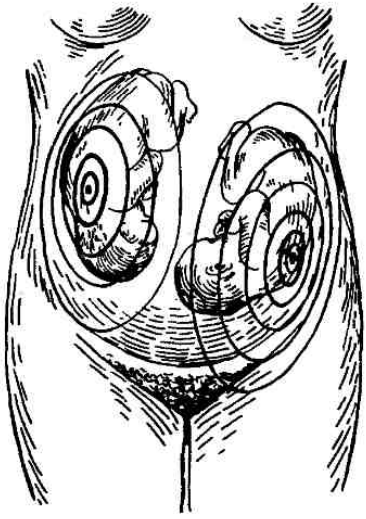


Рис. 141. Два пункта отчетливого выслушивания сердцебиения плодов при двойне.

Увеличение матки при многоплодии происходит быстрее, чем при беременности одним плодом, поэтому величина матки не соответствует сроку беременности. Дно матки обычно стоит высоко, особенно в конце беременности, окружность живота в этот период достигает 100—110 см и более. Однако этот признак имеет относительное значение потому, что значительные размеры матки и высокое стояние дна ее бывают при крупном плоде и многоводии: быстрый рост матки и несоответствие ее размеров сроку беременности наблюдаются при пузырном заносе.

Непостоянны и недостаточно достоверны следующие признаки: а) углубление области дна матки (седловидная матка), образование которого связано с выпячиванием углов матки крупными частями плодов; б) наличие продольного углубления на передней стенке матки, образующееся в результате прилегания друг к другу плодов, находящихся в продольном положении; в) наличие горизонтальной борозды на передней стенке матки при поперечном положении плодов.

Небольшие размеры предлежащей головки при значительном объеме беременной матки и высоком стоянии ее дна также позволяют заподозрить многоплодную беременность. Наличие этого признака объясняется тем, что при исследовании определяется головка одного и тазовый конец (в дне матки) другого плода, лежащего несколько выше.

Ощущение движения плода в разных местах и прощупывание частей плода в различных отделах живота (как справа, так и слева) также указывают на многоплодие.

Важное диагностическое значение имеет отчетливое определение в матке при акушерском исследовании трех и более крупных частей плода (двух головок и одного тазового конца или двух тазовых концов и одной головки). Отчетливое прощупывание двух головок или двух тазовых концов убедительно говорит о двойне.

Такое же большое значение имеет наличие в разных местах матки двух пунктов отчетливого сердцебиения (рис. 141). Этот признак становится достоверным, если между этими пунктами имеется участок (зона, полоса), где сердечные тоны не прослушиваются или сердцебиение в двух пунктах имеет неодинаковую частоту. Опыт показывает, что только при разнице 10 ударов в минуту этот симптом свидетельствует о двойне.

Достоверные признаки многоплодной беременности выявляются при ультразвуковом исследовании, позволяющем определить многоплодную беременность, начиная с первой ее половины; рентгенографии, которая производится в последние месяцы или в конце беременности при наличии показаний (необходимость уточнения многоплодия, положения плодов и др., если клинические признаки неясны, ультразвукового аппарата нет). Рентгенография позволяет уточнить число плодов и их положение в полости матки.

Для диагностики многоплодной беременности применяют фоноэлектрокардиографию, при помощи которой можно зарегистрировать сер-

дечные тоны близнецов не только в последние месяцы беременности, но также в срок 20—22 нед и ранее.

В большинстве случаев распознавание многоплодной беременности возможно при тщательном исследовании общедоступными клиническими методами. Для диагностики важно наличие нескольких признаков многоплодной беременности, из которых наиболее важное значение имеют данные пальпации (три крупные части) и аускультации (сердцебиение двух плодов).

ТЕЧЕНИЕ РОДОВ

Течение родов может быть нормальным. Происходит раскрытие зева, разрыв одного плодного пузыря и рождение первого плода. После рождения первого плода в родовой деятельности наступает пауза продолжительностью от 15 мин до 1 ч (но бывает и больше часа). В это время усиливается ретракция мышц и матка приспосабливается к своему уменьшенному размеру. Затем родовая деятельность возобновляется, разрывается второй плодный пузырь и рождается второй плод. Промежуток времени между рождением первого и второго близнеца в большинстве случаев составляет 20—30 мин. После рождения второго плода оба последа отделяются от стенки матки и одновременно изгоняются из родовых путей.

Однако такое благополучное течение родов наблюдается не всегда. Во время родов довольно часто возникают о с л о ж н е н и я.

1. Прежде всего следует отметить, что нередки преждевременные роды, при которых осложнения отмечаются значительно чаще (несвоевременное отхождение вод, неправильное положение плода, аномалии родовых сил, кровотечения и др.), чем при родах, наступивших в срок.

2. При многоплодных родах нередко наблюдается преждевременное и раннее излитие околоплодных вод (25—30%) первого плода. Несвоевременное нарушение целости плодного пузыря ведет к замедлению процесса сглаживания шейки матки и раскрытия зева; эта патология часто сопутствует слабости родовых сил, что и ведет к затяжному течению родов. Преждевременное и раннее излитие вод опасно в отношении проникновения микробов в полость матки и возникновения асфиксии плода.

3. Нередко наблюдается слабость родовых сил, связанная с тем, что перерастянутая мускулатура матки не способна к энергичным сокращениям. Перерастяжение стенок матки связано с наличием в ее полости двух плодов с плацентами и околоплодными водами; этому же способствует многоводие, которое довольно часто наблюдается при многоплодной беременности. Причиной слабости родовых сил может быть выключение из активных сокращений значительной области миометрия, где располагаются две плаценты или одна обширная плацента. Известно, что при схватках область прикрепления плаценты (плацент) сокращается незначительно (иначе происходила бы преждевременная ее отслойка).

Понижение возбудимости и сократительной деятельности матки, возможно, связано с изменением функционального состояния рецепторного аппарата матки при перерастяжении, с понижением процессов синтеза сократительного белка, гликогена и других веществ, определяющих активность сокращений миометрия.

4. В связи со слабостью родовых сил период раскрытия бывает затяжным, роженица утомляется, что в свою очередь угнетает родовую деятельность. Нередко затягивается также период изгнания. Продолжительность родов при многоплодной беременности больше, чем при родах одним плодом.



Рис. 142. Сцепление близнецов.

Применение современных мер профилактики и лечения слабости родовых сил предупреждает затяжное течение родов.

5. После рождения первого плода может наступить преждевременная отслойка плаценты как родившегося, так и еще неродившегося близнеца (или общей плаценты). При этом возникают сильное кровотечение, угрожающее здоровью роженицы, и асфиксия внутриутробного плода. Преждевременная отслойка плаценты после рождения первого плода происходит в 3—4% (до 7%) родов двойней.

6. Нередко наблюдается запоздалый разрыв плодного пузыря второго плода. Если в таких случаях плодный пузырь не вскрывают искусственно, рождение второго плода затягивается на много часов. В литературе прежних лет описаны случаи задержки рождения второго плода на сутки и даже на более длительное время.

7. После рождения первого плода процесс ретракции мышц может быть недостаточно активным, полость матки уменьшается не сразу; в связи с этим возникают условия, определяющие повышение подвижности плода и способствующие самоповороту его в полости матки. Плод, находившийся в поперечном положении, может перейти в продольное; наблюдается также переход из продольного положения в поперечное, при котором роды без применения акушерских операций невозможны.

8. Очень редким и чрезвычайно тяжелым осложнением является одновременное вступление в таз головок обоих близнецов, при котором возникает так называемая коллюзия, или сцепление близнецов (рис. 142). Это осложнение возникает, когда первый ребенок рождается в тазовом предлежании, а второй — в головном; возможны и другие варианты сцепления. При сцеплении близнецов приходится прибегать к акушерским операциям.

9. При двойнях значительно выше мертворождаемость, чем при родах одним плодом. Это зависит от большей частоты преждевременных родов и функциональной незрелости недоношенных плодов, от осложнений, которые при двойнях возникают нередко и ведут к внутриутробной асфиксии; имеют значение и хирургические вмешательства.

10. В последовом периоде часто возникают кровотечения вследствие неполной отслойки плаценты или в связи с задержкой в матке отслоившейся плаценты. Нарушению процесса отслойки плаценты и выделения последа способствует пониженная сократительная деятельность матки. Понижение тонуса матки (гипотония), связанное с ее перерастяжением, может быть причиной возникновения значительного кровотечения в первые часы после родов.

11. В послеродовом периоде наблюдается замедление инволюции матки; послеродовые заболевания возникают несколько чаще, чем после родов одним плодом. Это зависит не только от замедления инволюции, но также от более значительной частоты осложнений и хирургических вмешательств во время родов.

ВЕДЕНИЕ РОДОВ

Частые осложнения в родах дают основание считать их при многоплодной беременности пограничными между физиологическими и патологическими. При многоплодии нередко приходится применять акушерские пособия, операции и лекарственные средства.

Ведение родов требует большого внимания и терпения. Необходимо тщательно наблюдать за состоянием матери и плодов, динамикой родов, вовремя кормить роженицу питательной, легкоусвояемой пищей, следить за функцией мочевого пузыря и кишечника, систематически производить туалет наружных половых органов.

При слабых схватках приходится прибегать к стимуляции родовой деятельности медикаментозными средствами. Другие вмешательства в период раскрытия обычно не требуются. Только при многоводии приходится прибегать к искусственному преждевременному разрыву плодного пузыря. После удаления избытка околоплодных вод чрезмерное растяжение матки исчезает и сократительная деятельность ее улучшается. Воды выпускают медленно, так как быстрое излитие вод может вызвать ряд неблагоприятных последствий: выпадение пуповины, ручки, преждевременную отслойку плаценты. Для этого плодный пузырь разрывают сбоку, руку из влагалища сразу не вынимают, сдерживая быстрое истечение вод.

Период изгнания также предоставляют естественному течению. К активным действиям прибегают только при возникновении осложнений, угрожающих благополучию матери и плода. При слабости потуг применяют средства, усиливающие родовую деятельность; проводят профилактику асфиксии плода.

После рождения первого плода тщательно перевязывают не только плодовый, но и материнский конец пуповины. Это необходимо потому, что после рождения первого плода невозможно определить, какая это двойня: однояйцовая или разнояйцовая. При однояйцовой двойне второй плод может погибнуть от кровопотери (через пуповину первого плода, если она не перевязана). После рождения первого плода производят наружное исследование и выясняют положение второго плода и характер его сердцебиения. При хорошем состоянии роженицы, продольном положении плода, отсутствии асфиксии и других осложнений роды продолжают вести выжидательно.

Если в течение 30 мин второй плод не родится, вскрывают плодный пузырь второго плода (воды выпускают медленно) и предоставляют роды естественному течению. Некоторые акушеры предлагают вскрывать плодный пузырь раньше (через 10—15 мин). Однако выжидание в течение 30 мин желательно в том отношении, что за это время матка сократится и ее моторная функция усилится.

При поперечном положении второго плода производят поворот плода на ножку и извлечение его из родовых путей.

Если возникает асфиксия плода или кровотечение из родовых путей, немедленно производят поворот плода и извлечение его, если головка находится высоко; если она находится в полости или выходе таза, роды заканчивают наложением акушерских щипцов. При тазовом предлежании извлекают плод за ножку или паховый сгиб.

Третий период родов требует особого внимания. Необходимо внимательно следить за состоянием роженицы и количеством теряемой крови. В начале последового периода роженице вводят внутримышечно 1 мл питуитрина или внутривенно (капельным способом) окситоцин с целью профилактики обильного кровотечения. При возникновении кровотечения немедленно принимают меры к удалению последа из полости матки. При наличии признаков отделе-

ния последа его выделяют наружными приемами. Если послед не отделился, а кровотечение значительное, его выделяют и удаляют рукой, введенной в полость матки. Эту операцию производят под наркозом. Родившийся послед (последы) тщательно осматривают, чтобы убедиться в его целости и установить однояйцовое или двуяйцовое происхождение двойни.

В первые часы после родов нужно следить за состоянием родильницы, сокращением матки и количеством крови, выделившейся из половых путей. При вялом сокращении матки вводят окситоцин (повторно), метилэргометрин и другие средства, сокращающие матку, на живот кладут пузырь со льдом; при необходимости применяют массаж матки и другие меры борьбы с кровотечением.

В послеродовом периоде при многоплодной беременности инволюция матки происходит медленнее, чем после родов одним плодом. Поэтому необходимо наблюдать за характером выделений (лохии), сокращением матки и общим состоянием родильницы. При необходимости назначают средства, сокращающие матку. Таким родильницам полезны гимнастические упражнения, укрепляющие мышцы брюшной стенки и тазового дна.

Близнецы нуждаются в тщательном уходе, особенно недоношенные, перенесшие асфиксию и родовые травмы.

Глава XVI

ТОКСИКОЗЫ БЕРЕМЕННЫХ

К токсикозам беременных относят ряд патологических состояний, которые возникают при беременности, осложняют ее течение и, как правило, исчезают после ее окончания. Токсикозы этиологически связаны с беременностью. После родов (или аборта) обычно прекращаются все проявления; отдаленные последствия наблюдаются после тяжелых и длительно протекающих форм токсикозов.

Термин "токсикоз беременных", введенный в начале настоящего века, не отражает всей сущности патологических процессов, характерных для этого состояния, и не соответствует современным представлениям о причинах их возникновения и патогенезе. Многочисленные поиски специфических токсинов, вызывающих отравление организма и обусловливающих возникновение токсикозов, оказались безуспешными. В связи с этим было предложено заменить название "токсикоз" термином "гестоз", "аллергоз", "дискразия", "невроз", "дисгормоноз" и др. в соответствии с изменяющимися представлениями о патогенезе токсикозов. Для обозначения поздних токсикозов практикуется также термин "ОРН-гестозы" в соответствии с основными симптомами заболевания (oedema, proteinuria, hypertonia). Большинство акушеров предпочитают сохранить термин "токсикоз беременных" до полного выяснения причин возникновения и патогенеза заболеваний данной группы.

Во время нормальной беременности происходят изменения функций почти всех органов и систем и значительные сдвиги в обмене веществ. Эти изменения физиологические, приспособительные, определяющие нормальное течение беременности и развитие плода; развитие физиологических изменений, возникающих при беременности, регулируется нервной системой при активном участии желез внутренней секреции. Токсикозы беременных возникают вследствие нарушения приспособительных изменений в их организме, в первую очередь нейрогуморальной регуляции.

Классификация. Предложен ряд классификаций токсикозов беременных. Наиболее приемлемо деление их на две большие группы: 1) ранние токсикозы, возникающие в первой половине беременности (обычно в первые 1—3 мес); 2) поздние токсикозы, развивающиеся во второй половине беременности (чаще в последние 2—3 мес).

К ранним токсикозам относятся рвота беременных (легкая форма, умеренная рвота), чрезмерная рвота и птиализм, к поздним — водянка беременных, нефропатия, преэклампсия и эклампсия.

К редким формам токсикозов относят желтуху, дерматозы, бронхиальную астму, тетанию, остеомаляцию беременных. Эти заболевания могут возникнуть как в первой, так и во второй половине беременности.

ЭТИОЛОГИЯ И ПАТОГЕНЕЗ ТОКСИКОЗОВ БЕРЕМЕННЫХ

Изучению причин возникновения и развития патологических процессов, присущих токсикозам беременных, посвящено огромное число исследований. Однако этиология токсикозов выяснена недостаточно полно, изучение патогенеза послужило основанием для разработки ряда теорий, соответствующих уровню разных этапов развития акушерства.

Современные исследования позволяют считать, что основным этиологическим фактором является несостоятельность механизмов адаптации к возникшей беременности. Известно, что почти во всех системах организма беременной возникают физиологические изменения, способствующие нормальному течению беременности и правильному развитию плода. Развитие этих изменений, имеющих приспособительный характер, регулируется нервной системой при активном участии гормонов, образующихся в железах внутренней секреции и в плаценте.

Возникновению токсикозов предрасполагают врожденная и приобретенная недостаточность системы нейроэндокринной регуляции приспособительных реакций (гипоксия, инфекции, интоксикации, гипотрофия в антенатальном периоде, инфекционные и другие заболевания, нарушения режима и т. д. в детском и подростковом возрасте, наследственные факторы). Возникновению токсикозов способствует также влияние патогенных факторов, ведущее к нарушению возникших адаптационных процессов. Это происходит при заболеваниях сердечно-сосудистой системы (гипертоническая болезнь, сосудистая гипотония, ревматические пороки сердца), нарушение деятельности желез внутренней секреции (диабет, гипер- и гипотиреоз и др.), почек (нефрит, пиелонефрит и др.), гепатобилиарной системы (гепатохолецистит и др.), нарушения обмена веществ (ожирение), выраженные стрессовые ситуации, интоксикации (курение и др.), аллергические реакции, иммунологические нарушения. Возникновению токсикозов способствуют существовавшие до беременности нарушения функций нервной системы, а также перенесенные заболевания половых органов, которые могут быть причиной изменений в рецепторном аппарате матки и возникновения неадекватных (может быть патологических) импульсов, поступающих в ЦНС. При этом происходит нарушение физиологических процессов, присущих нормальной беременности.

Причины возникновения ранних токсикозов. Высказано много предположений о причинах возникновения ранних токсикозов беременных. Особое внимание уделялось изучению патогенеза рвоты беременных. Возникновение рвоты (и чрезмерной рвоты) беременных связывали с отравлением организма токсическими продуктами обмена веществ, нарушением функций желез внутренней секреции, полагали, что рвота как результат сенсибилизации организма имеет

много общего с аллергическими реакциями. Были попытки объяснить возникновение рвоты чисто психогенными моментами (отрицательные эмоции до начала беременности, страх перед родами и др.) или считали ее проявлением истерических реакций. Большинство акушеров считают наиболее приемлемой нервно-рефлекторную теорию патогенеза рвоты беременных, птиализма и других форм ранних токсикозов.

Основной причиной возникновения рвоты беременных является нарушение взаимоотношений между деятельностью центральной нервной системы (особенно подкорковых структур) и внутренних органов. Этому нарушению нередко предшествуют патологические процессы, воздействующие на вегетативную нервную систему и рецепторы матки (перенесенные инфекционные заболевания, интоксикации, заболевания внутренних органов, воспалительные процессы и травмы эндометрия, связанные с абортами и др.). При длительной патологической импульсации происходит перераздражение вегетативных центров подкорки (в частности, ретикулярной формации ствола головного мозга) и понижение основных нервных процессов в коре большого мозга. В таких условиях импульсы, связанные с раздражением рецепторов матки плодным яйцом, приводят к дальнейшему повышению возбудимости подкорки и резкому усилению реактивности вегетативной нервной системы. При ранних токсикозах беременных наблюдается явное преобладание возбудительного процесса в стволовых образованиях мозга, в частности рвотного и слюновыделительного центров, возникает вегетативная дистония с преобладанием ваготонических симптомов. В связи с изменениями, возникающими в нервной системе, физиологические процессы адаптации организма к беременности не осуществляются. Изменения, возникающие в эндокринной системе, обмене веществ, пищеварительных и других органах, нередко приобретают патологический характер. Возникающие нарушения пищеварения, ферментных систем, обмена веществ, метаболизма гормонов, иммунологических и других реакций способствуют дальнейшему ослаблению основных нервных процессов.

Теория патогенеза поздних токсикозов беременных. Выдвинуто множество теорий патогенеза поздних токсикозов беременных, особенно эклампсии. Однако этот вопрос до настоящего времени изучен недостаточно полно.

Многие теории полностью утратили научное значение и представляют лишь некоторый исторический интерес. К ним относятся инфекционная теория происхождения токсикозов беременных, предположение о тождественности эклампсии и уремии, о патогенетической роли интоксикации мочевиной и другими продуктами обмена. Не получила подтверждения так называемая фетальная теория, согласно которой токсикозы беременных возникают вследствие отравления организма матери продуктами обмена плода. Клинические наблюдения показывают, что токсикозы беременных особенно часто возникают при пузырном заносе, когда плод погибает в ранней стадии. Очень популярна плацентарная теория поздних токсикозов. Источником токсинов некоторые авторы считали частицы эпителиального покрова ворсин, которые попадают в ток крови матери и подвергаются расщеплению; образующиеся продукты распада чужого (принадлежащего плоду) белка вызывают возникновение токсикоза беременных.

Существует предположение, что возникновению токсикозов беременных способствует понижение синтеза эстрогенов, прогестерона и других гормонов в плаценте, связанное с нарушением маточно-плацентарного кровообращения и старением детского места. Высказано мнение, что в патогенезе токсикозов беременных существенное значение имеет ишемизация плаценты и выделение из ее ткани прессорных веществ, поступающих в кровь беременной; предпола-

гается также возможность токсического действия продуктов аутолиза при инфарктах плаценты, образующихся в процессе беременности.

Сторонники аллергической теории (так же, как фетальной и плацентарной) предполагают, что возникновение токсикозов беременных связано с поступлением в кровь матери образующихся в организме плода или в плаценте белковых субстанций, имеющих свойства аллергенов. Поиски аллергенов и попытки десенсибилизирующей терапии успехов не дали. Однако это не означает, что роль сенсибилизации в патогенезе токсикозов беременных опровергается. В настоящее время полагают, что нарушение иммунологических отношений между плодом и организмом матери является важным условием для возникновения поздних токсикозов беременных.

Иммуногенетическая теория рассматривает поздние токсикозы как проявление иммунологического конфликта, возникающего на основе генетически обусловленной антигенной неоднородности организма матери и плода. При нормальном развитии беременности антигенная неоднородность не проявляется вследствие развития сложных иммунобиологических связей между организмом матери, плода и плацентой. Токсикозы могут возникнуть при изменениях в плаценте, определяющих проникновение антигенов плода в кровь матери; при наличии факторов, обусловливающих продукцию антител, в ее организме возникают реакции антиген – антитело. Иммунологические сдвиги, возникающие при указанных условиях, рассматриваются как пусковой механизм, вызывающий изменения в нервной, сосудистой, эндокринной и других системах.

Почечная теория возникновения токсикозов беременных в первоначальном варианте (XIX столетие) сводилась к тому, что токсикозы беременных, сопровождающиеся протеинурией, считали заболеванием почек („почка беременных"). Позднее этот взгляд был отвергнут. Новый взгляд на роль почек в возникновении токсикозов беременности сводится к следующему. Растущая матка может вызывать сдавление и ишемизацию почек, при этом в почках образуется ренин, который поступает в кровь, связывается с гамма-глобулином и образует гипертензин, который повышает артериальное давление, что является одним из основных симптомов поздних токсикозов. Однако это предположение также не получило подтверждения. Известно возникновение токсикозов беременных при величине матки, исключающей сдавление почек, отсутствие случаев токсикоза при асците и др.

Гормональная теория токсикозов беременных получила значительное развитие. Причиной их возникновения одни авторы считали нарушение функции коры надпочечников, другие – изменение секреции эстрогенных гормонов, третьи – гормональную недостаточность плаценты. Нарушение функций желез внутренней секреции имеет важное значение в патогенезе токсикозов беременных, но не является главным фактором. Эндокринные нарушения, по-видимому, возникают при токсикозе беременных вторично. Селье рассматривает токсикозы беременных в патогенетическом аспекте общего синдрома адаптации. Эта концепция не учитывает в должной мере роли нервной системы и определяющего значения факторов внешней среды.

Неврогенная теория патогенеза поздних токсикозов беременных имеет много сторонников и подкреплена научными исследованиями.

Современные научные данные позволяют считать, что поздние токсикозы беременных – заболевание всего организма, характеризующееся нарушением функций важнейших органов и систем. В развитии сложных патологических процессов, присущих токсикозам беременных, основное значение принадлежит изменениям функций ЦНС, в связи с чем нарушается регуляция функций сосудистой системы. При этом возникают наиболее постоянные проявления поздних токсикозов – сосудистые нарушения и расстройства кровообращения.

Сосудистые расстройства ведут к нарушению кровообращения в органах и тканях, возникновению гипоксии и дальнейшему изменению функций мозга, желез внутренней секреции, печени, почек и других органов. В связи с расстройствами кровообращения нарушаются ферментные функции и все виды обмена веществ; возникают дистрофические процессы и аутоинтоксикация организма. Весьма существенное значение имеют изменения в иммунологических реакциях.

Краткое изложение основных теорий патогенеза поздних токсикозов показывает, что этот вопрос очень сложен. Изучение патогенеза токсикозов беременных продолжается.

Клинические проявления токсикозов беременных многообразны, течение и исход их для матери и плода различны. Каждая форма токсикоза беременных имеет определенную симптоматологию и типичную клиническую картину. Наряду с этим существуют общие черты, объединяющие все виды токсикозов беременных. Общими для всех клинических форм токсикозов беременных являются следующие черты.

1. Токсикозы этиологически связаны с беременностью.

2. При всех токсикозах беременных наблюдаются изменения в нервной системе; клинические проявления нарушения функций нервной системы различны по характеру и тяжести (от нерезкой лабильности и возбудимости до комы), но они наблюдаются при всех токсикозах беременности.

3. Токсикозам беременных присущи вазомоторные расстройства, ярким клиническим проявлением которых служит повышение артериального давления (нефропатия, преэклампсия, эклампсия) или сосудистая гипотония (рвота беременных, чрезмерная рвота и др.); при тяжелых токсикозах (ранних и поздних) наблюдается тахикардия.

4. Общим симптомом является понижение выделительных функций организма, особенно почек. Этот признак характерен для всех токсикозов второй половины беременности и тяжелых форм ранних токсикозов.

5. Для всех токсикозов беременных характерно изменение обмена веществ со склонностью к ацидозу.

6. При тяжелом течении токсикозов беременных (чрезмерная рвота, эклампсия и др.) может возникнуть повышение температуры тела, связанное с нарушением процессов терморегуляции.

7. Среди беременных с токсикозами преобладают первобеременные.

8. Патологоанатомические изменения возникают при тяжелых токсикозах беременных и имеют общие черты. К ним относятся: а) нарушения кровообращения, стазы, наличие тромбов, множественных кровоизлияний; б) дистрофические процессы в паренхиматозных органах, достигающие степени некроза. Кровоизлияния обычно имеют множественный характер и особенно часто возникают в веществе головного мозга и его оболочках, печени, почках; нарушения кровообращения и кровоизлияния наблюдаются в железах внутренней секреции, стенках желудка, кишечнике и других органах. Дистрофические и некротические процессы преобладают в печени и почках.

РАННИЕ ТОКСИКОЗЫ БЕРЕМЕННЫХ

Рвота беременных (emesis grawidarum). Из ранних токсикозов беременных наиболее часто встречается рвота беременных. Следует отметить, что в первые месяцы беременности у многих женщин бывают тошнота и рвота по утрам. Рвота бывает не каждый день и на состоянии беременности не отра-

жается. Такая рвота к токсикозам беременных не относится, и беременные в лечении не нуждаются.

К токсикозам беременных относят рвоту, которая бывает не только по утрам, а повторяется несколько раз в день, даже после приема пищи. Рвота беременных сопровождается тошнотой, понижением аппетита, изменением вкусовых и обонятельных ощущений.

В соответствии с тяжестью заболевания и степенью изменений, возникающих в организме, различают следующие формы рвоты беременных: 1) легкую, 2) умеренную (средней тяжести) и 3) чрезмерную рвоту (тяжелая форма). Все эти формы являются различными стадиями единого развивающегося патологического процесса, который может прогрессировать или закончиться в первой фазе. Легкая рвота соответствует фазе функциональных сдвигов в нервной системе (фаза невроза), форма средней тяжести – фазе интоксикации (фаза токсикоза), тяжелая форма характеризуется возникновением дистрофических процессов (фаза дистрофии).

Легкая рвота. При данной форме рвоты изменения в организме беременной в основном сводятся к функциональным сдвигам в нервной системе. Наблюдаются понижение активности нервных процессов в коре большого мозга, повышение возбудимости подкорковых центров, нарушение функций вегетативного отдела нервной системы; выраженные нарушения обмена и функций других органов отсутствуют. Основным и почти единственным симптомом заболевания является рвота, сопровождающаяся тошнотой и понижением аппетита; нередко проявляется склонность к острой и соленой пище. Рвота повторяется несколько раз (2–4) в день, преимущественно после еды. Несмотря на рвоту, часть пищи удерживается и значительного похудания беременных не наблюдается. Общее состояние обычно не нарушается, температура нормальная, пульс может быть несколько учащен (до 90 в минуту), артериальное давление держится в пределах нормы. Изменения в морфологическом составе крови отсутствуют, диурез нормальный. Иногда отмечаются неустойчивое настроение, сонливость, упадка сил нет. Рвота наблюдается в первые 2–3 мес беременности, легко поддается лечению или проходит самопроизвольно. У 10–15% беременных рвота усиливается и токсикоз переходит в следующую фазу.

Умеренная (средней тяжести) рвота. В этой фазе токсикоза изменения функций нервной системы усиливаются, возрастает степень вегетативных нарушений, появляются расстройства в углеводном и жировом обмене, в результате чего возникает кетоацидоз. Могут возникнуть изменения в деятельности желез внутренней секреции – гипофиза, коры надпочечников, желтого тела и др., способствующие дальнейшим нарушениям обмена веществ. Клиническая картина токсикоза характеризуется учащением рвоты (до 10 раз и больше в сутки), возникающей независимо от приема пищи. Рвота нередко сопровождается слюнотечением, которое может достигнуть значительной степени. Беременная худеет, наступает истощение. Температура тела субфебрильная (не выше 37,5 °С), пульс лабильный, со склонностью к тахикардии (90–100 в минуту), кожа суховатая; возникают значительная слабость и апатия. Диурез понижается, нередко наблюдается переходящая ацетоурия. Язык обложен, суховат, появляются запоры. В крови значительных изменений нет, возможно некоторое снижение количества эритроцитов и гемоглобина, а также уменьшение содержания хлоридов. При правильном лечении в условиях стационара рвота прекращается и нарушения нервной, эндокринной и других систем постепенно исчезают. Иногда возникают рецидивы рвоты, требующие повторных курсов лечения. После исчезновения признаков токсикоза беременность развивается нормально. В редких случаях умеренная рвота переходит в следующую стадию – чрезмерную рвоту.

Чрезмерная (тяжелая) рвота (hyperemesis gravidarum). При правильной организации лечебно-профилактической помощи беременным встречается редко. Чрезмерная рвота – тяжелое общее заболевание, характеризующееся нарушением функций важнейших систем и органов. При этой форме токсикоза рвота является одним из множества симптомов, возникновение которых связано со значительным нарушением функции нервной системы, желез внутренней секреции, печени, почек и других органов. При чрезмерной рвоте нарушается не только углеводный и жировой, но также и минеральный обмен, возникают гиповитаминоз, накопление в организме токсически действующих продуктов нарушенного обмена веществ; изменяется кислотно-основное состояние, возникает метаболический ацидоз. Нередко наблюдаются дистрофические изменения в печени, почках и других органах.

Общее состояние тяжелое, отмечаются упадок сил, адинамия (иногда чрезмерная раздражительность), головная боль, резкое отвращение к пище, рвота до 20 раз и более в сутки (возникает не только днем, но и ночью); не удерживается не только пища, но и вода. Нередко к рвоте присоединяется слюнотечение, значительно отягощающее состояние беременной. При безуспешном лечении происходит резкое истощение, масса тела быстро уменьшается, подкожный жировой слой исчезает. Кожа становится сухой и дряблой, язык обложен, изо рта отмечается запах ацетона, наблюдается сухость слизистой оболочки губ. Живот впалый, иногда болезненный при пальпации. Температура тела субфебрильная, но может повышаться до 38 °С и выше, возникают выраженная тахикардия (100–120 ударов в минуту) и гипотония. Суточный диурез снижен, в моче обнаруживаются ацетон, нередко появляются белок и цилиндры. В крови возрастает содержание остаточного азота, снижается количество хлоридов, нередко увеличивается концентрация билирубина. Может повышаться гемоглобин, что связано с обезвоживанием организма. При чрезмерной рвоте иногда возникает желтушное окрашивание склер и кожи вследствие поражения печени. При безуспешном лечении и ухудшении течения заболевания нарастают все признаки интоксикации и дистрофии, усиливается апатия, возникает кома; возможен смертельный исход, если своевременно не предприняты соответствующие лечебные мероприятия.

Прогноз становится особенно тяжелым при появлении совокупности следующих симптомов: стойкая тахикардия, повышение температуры, олигурия с протеинурией и цилиндрурией, желтуха, значительные нарушения функций нервной системы.

Диагностика рвоты беременных обычно не представляет трудностей. Диагноз становится ясным при учете возможности возникновения типичных заболеваний, при которых может возникнуть рвота (инфекционные болезни, интоксикация, заболевания желудка, головного мозга и др.).

Лечение рвоты беременных проводится в стационаре, где возможно тщательное обследование и систематическое лечение. Комплекс лечебных мероприятий предусматривает: а) воздействие на нервную систему с целью восстановления ее нарушенных функций; б) борьбу с голоданием, обезвоживанием и интоксикацией организма; в) лечение сопутствующих заболеваний; г) восстановление обмена веществ и функций важнейших органов.

Особое значение имеют меры воздействия на центральную нервную систему, способствующие восстановлению корковой динамики и вегетативных нарушений.

В стационаре создают условия эмоционального и физического покоя, что нередко приводит к прекращению рвоты без дополнительного лечения. Рвота может возобновиться, если больную выписывают преждевременно. В палате не следует помещать более одной беременной, страдающей рвотой, так как у выздоравливающих может наступить рецидив заболевания при виде рвоты

у другой больной. Большое значение имеют хороший уход, тишина, длительный сон; терпеливое убеждение женщины в том, что рвота обычно проходит бесследно и беременность развивается нормально. Имеются сообщения об успешном применении психотерапии и внушения в состояния гипноза. К методам воздействия на нервную систему относится лечение бромидом натрия и кофеином. Применение этих препаратов способствует восстановлению нарушенной корковой динамики и взаимоотношений между корой и подкоркой. Бромид натрия можно вводить в виде микроклизм (30—50 мл 4% раствора один раз в сутки). Кофеин вводят по 1 мл 10% раствора 2 раза в день подкожно. Если больная удерживает пищу, кофеин назначают внутрь (0,1 г 1—2 раза в день). Изучается действие иглоукалывания.

Применяют аминазин, оказывающий выраженное противорвотное и седативное действие. Если больная удерживает часть пищи и воду, аминазин рекомендуется назначать внутрь в таблетках или драже (аминазина 0,025 г, глюкозы 0,5 г) по 1—2 таблетки 2 раза в день. При чрезмерной рвоте аминазин применяют внутримышечно (1 мл 2,5% раствора аминазина вместе с 5 мл 0,25% раствора новокаина 1—2 раза в день) или внутривенно. Внутривенно капельным способом вводят 1—2 мл 2,5% раствора аминазина вместе с 500 мл 5% раствора глюкозы однократно в течение суток. Как только в состоянии больной наступает улучшение, аминазин вводят внутрь. Лечение продолжается 7—8 дней. Хорошее противорвотное действие оказывает этаперазин, назначаемый внутрь по 0,002—0,004 г 2—3 раза в день. При лечении аминазином и этаперазином нужно внимательно следить за уровнем артериального давления. После внутримышечного и внутривенного введения аминазина больная должна лежать (возможен ортостатический коллапс).

Для лечения рвоты беременных применяют и другие средства: пропазин внутрь (по 0,025 г 1—2 раза в день), дроперидол (при наличии анестезиолога), новокаин внутривенно (ежедневно 10 мл 0,5% раствора), хлорид кальция внутривенно (10 мл 10% раствора), гормоны коры надпочечников, АКТГ, преднизолон и др., витамины (С, B_1, B_6, B_{12} и др.) и другие препараты. Имеются сообщения об успешном применении физиотерапии [индуктотерапия области чревного (солнечного) сплетения, эндоназальная гальванизация, центральная электроаналгезия, электрофорез кальция в область „воротника" или чревного сплетения и др.].

Большое значение имеет борьба с голоданием и обезвоживанием организма. Больной дают разнообразную, легкоусвояемую пищу, богатую витаминами. При выборе блюд необходимо считаться с ее желаниями. Пищу больная должна принимать лежа, малыми порциями. Тяжелобольных кормит медицинская сестра. Если пища не усваивается, назначают глюкозу внутривенно (30—50 мл 40% раствора) или добавляют ее к изотоническому раствору хлорида натрия, который вводят путем капельных клизм. Капельные клизмы из изотонического раствора хлорида натрия с глюкозой (на 1 л изотонического раствора 100 мл 40% раствора глюкозы) применяют широко, так как они предохраняют организм от обезвоживания и способствуют усвоению питательных веществ. Путем капельных клизм вводят 1,5—2 л изотонического раствора хлорида натрия с глюкозой. При длительном применении глюкозы рекомендуется введение небольших доз инсулина.

Назначают витамины (прежде всего С и группы В) внутривенно с глюкозой. Глюкозу вводят, кроме того, внутривенно (20—40 мл 40% раствора со 100—200 мл аскорбиновой кислоты).

Иногда вместо изотонического раствора хлорида натрия применяют растворы более сложного состава (Рингера, Рингера—Локка, Тироде), содержащие, кроме хлорида натрия, ряд других солей.

Для устранения метаболического ацидоза рекомендуется вводить растворы гидрокарбоната (бикарбоната) натрия внутривенно (100—150 мл 5% раствора) или в клизме.

При значительном истощении прибегают к переливанию крови (80—10 мл одногруппной крови), вводят центрированные растворы сухой плазмы.

После прекращения рвоты необходимо продолжать общеукрепляющее лечение (витамины, ультрафиолетовое облучение); после стационарного лечения желательно направление в санаторий для беременных.

Лечение рвоты беременных обычно бывает успешным. Хорошо поддаются лечению не только легкая, но и средней тяжести рвота. Чрезмерная рвота при правильном применении комплексной терапии также в большинстве случаев поддается излечению. При безуспешном лечении показано прерывание беременности. Не рекомендуется продолжение беременности при наличии непрекращающейся рвоты, стойкого субфебрилитета, выраженной тахикардии, прогрессирующего похудания, протеинурии, цилиндрурии и ацетонурии. В таких случаях возможно возникновение необратимых изменений, которые могут привести к летальному исходу даже после прерывания беременности.

СЛЮНОТЕЧЕНИЕ

Слюнотечение (ptyalismus) наблюдается при рвоте беременных, особенно при тяжелом течении этой формы токсикоза. Однако слюнотечение может проявляться и самостоятельно. Количество выделяемой слюны может быть умеренным или значительным: суточная саливация может достичь 1 л и даже больше. Умеренное слюнотечение угнетает психику больной, но на состоянии ее заметно не отражается. При выраженном слюнотечении возникает мацерация кожи и слизистой оболочки губ, понижается аппетит, ухудшается самочувствие, больная худеет, нарушается сон; вследствие значительной потери жидкости возникают признаки обезвоживания.

Лечение беременных, страдающих слюнотечением, проводят в основном аналогично лечению рвоты (режим, психотерапия, физиотерапевтические процедуры и др.). Рекомендуется лечение в стационаре, где создаются условия покоя, назначаются средства, регулирующие функции нервной системы, и общеукрепляющие (витамины, глюкоза и др.), способствующие устранению сопутствующих заболеваний. Рекомендуется полоскание рта настоем шалфея, ромашки, раствором ментола. При сильном слюнотечении можно применять атропин по 0,0005 г 2 раза в день. Для предупреждения мацерации кожу лица смазывают вазелином. Слюнотечение обычно поддается лечению и после выздоравливания беременность развивается нормально.

ПОЗДНИЕ ТОКСИКОЗЫ БЕРЕМЕННЫХ

К поздним токсикозам беременных относятся водянка, нефропатия, преэклампсия и эклампсия.

Некоторые авторы к поздним токсикозам относят артериальную гипертензию, возникшую во время беременности и не сопровождающуюся другими симптомами (отеки, протеинурия). Однако артериальная гипертензия может быть проявлением гипертонической болезни, обострившейся во время беременности.

В ряде зарубежных стран (США, Великобритания и др.) различают две клинические формы токсикоза: преэклампсию и эклампсию. К преэклампсии относят водянку, нефропатию и собственно преэклампсию. В нашей стране

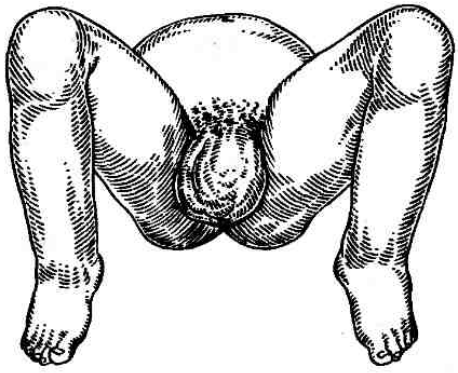


Рис. 143. Отеки при водянке беременных.

считают нецелесообразным объединение водянки, нефропатии и преэклампсии потому, что они отличаются по клиническому течению, исходу и лечению.

В литературе последних лет предлагают выделять так называемые чистые и сочетанные формы поздних токсикозов беременности. К первой форме (чистые, первичные) относят токсикозы, возникающие у женщин, бывших до беременности практически здоровыми. Сочетанными (вторичными) считаются токсикозы, возникшие на фоне гипертонической болезни, хронического нефрита, сахарного диабета и других заболеваний. Такое деление условно, но оправдано потому, что течение и исход сочетанных токсикозов менее благоприятны по сравнению с первой формой заболевания (чистые токсикозы).

Водянка беременных, нефропатия, преэклампсия и эклампсия объединены общностью этиологии и патогенеза. Общность патогенеза состоит в том, что первичные патологические изменения для всех форм токсикозов одинаковы (нарушение нервной регуляции, деятельности сосудистой системы и обмена). При развитии токсикоза в патологический процесс вовлекаются новые системы и органы, что определяет возникновение новых симптомов и особенности клинического течения заболевания.

Все клинические формы позднего токсикоза представляют собой определенные стадии развития единого патологического процесса. Эклампсия обычно развивается на фоне преэклампсии или нефропатии. Преэклампсия чаще всего возникает на фоне нефропатии или водянки беременных. Нефропатии нередко предшествует водянка беременных. Первой стадией токсикоза является водянка беременных, конечной, наиболее тяжелой и опасной, – эклампсия.

Частота возникновения токсикозов второй половины беременности, по данным разных авторов, различна. Нефропатия наблюдается, по данным одних авторов, у 0,5–1% беременных, по наблюдениям других, у 2,3–2,7% рожениц. Частота эклампсии, по разным статистическим данным, колеблется от 0,05 до 0,1%. Заболеваемость эклампсией в последние годы резко снизилась.

Водянка беременных (hydrops gravidarum). В поздние сроки беременности иногда возникают незначительные и нестойкие гипостатические отеки в виде пастозности в области стоп и голеней. Эта пастозность, полностью исчезающая после отдыха в постели (горизонтальное положение), не является токсикозом.

Водянка беременных характеризуется возникновением отечности, имеющей более стойкий характер. Заболевание начинается во второй половине беременности, ближе к родам. Вначале появляется пастозность, а затем отечность стоп и голеней; при дальнейшем развитии водянки отекают бедра, наружные половые органы (рис. 143). При тяжелом течении заболевания отек распространяется на туловище и лицо. Обычно отеки развиваются постепенно. Только у некоторых больных отеки достигают больших размеров в течение короткого времени. Различают четыре степени распространения отеков при водянке беременных: I степень – отеки нижних конечностей, II степень – отеки нижних конечностей и стенки живота, III степень – отеки ног, стенки живота и лица, IV степень – общая отечность. Такое деление отеков признается не всеми акушерами.

Вследствие задержки жидкости в организме масса тела беременной быстро возрастает. Во второй половине беременности при нормальном ее течении увеличение массы тела составляет 200—350 г в неделю, при отеках — 500—700 г и более. Иногда при небольшой отечности ног и пастозности масса тела значительно возрастает за счет скрытых отеков. В подобных случаях водянка выявляется при систематическом возвешивании беременной (не менее одного раза в неделю), измерения суточного диуреза (который обычно уменьшается), применение волдырной пробы Мак-Клюра — Олдрича.

При водянке беременных жидкость накапливается в тканях, главным образом в подкожной клетчатке; скопления жидкости в серозных полостях (брюшинная, плевральная и др.) обычно не бывает. Накопление жидкости связано с нарушением водно-солевого обмена и повышением проницаемости капилляров. В тканях задерживаются хлористый натрий и жидкость, поступающая из сосудов, проницаемость которых повышена. В морфологической картине крови особых изменений нет; при выраженной водянке наблюдается гипопротеинемия и повышается содержание хлоридов.

При водянке беременных изменений в деятельности сердца, печени, почек и других органов не наблюдается. Артериальное давление нормальное, функция почек не нарушена, белок в моче отсутствует. При нарастании отеков значительно снижается диурез. Общее состояние беременной не нарушается; только при сильных отеках бывают жалобы на чувство тяжести, усталость, нередко бывает повышенная жажда.

Течение водянки беременных затяжное: отеки то уменьшаются, то вновь нарастают. Обычно они исчезают при соблюдении постельного режима и соответствующей диете, но могут появиться вновь в связи с переходом к обычному образу жизни. Иногда отеки исчезают до родов. В большинстве случаев водянка проходит бесследно после родов. Примерно у 20% беременных при неправильном режиме водянка может перейти в следующую, более тяжелую стадию токсикоза — нефропатию.

Лучшими мерами профилактики водянки беременных являются соблюдение гигиенических правил, соответствующее питание, нормальный образ жизни. Для своевременного выявления водянки необходимо систематическое наблюдение за беременной; большое значение имеет еженедельное взвешивание.

Лечение заключается в ограничении жидкости и солей. Назначается гипохлоридная диета (3—5 г соли в сутки), количество жидкости ограничивается до 700—800 мл в день. Рекомендуют пищу, содержащую много витаминов, полноценные белки (творог, кефир, отварное мясо и рыба и др.), углеводы (300—500 г в сутки); употребление жиров ограничивают (до 50 г в сутки).

При выраженных или небольших, но стойких отеках беременных направляют в стационар.

При значительных отеках необходимы постельный режим, строгое ограничение жидкости (до 300—500 мл), «разгрузочные дни» один раз в неделю, когда больная получает творог (до 1 кг) с сахаром (150—200 г) или яблоки (1—1,5 кг). Назначают витамины, внутривенно — глюкозу (20—40 мл 40% раствора), внутрь хлорид аммония (по 1 столовой ложке 5% раствора 3—4 раза в день). При значительных отеках назначают дихлотиазид (гипотиазид) по 0,025 г 1—2 раза в день в течение 3—4 дней; после 2—3-дневного перерыва дихлотиазид дают снова в течение 3—4 дней. В дни приема дихлотиазида назначают хлорид калия (по 1 г 3 раза в день для предупреждения гипокалиемии). В те дни, когда дихлотиазид отменяют, применяют хлорид аммония или диакарб (фонурит) по 0,25 г 1—2 раза в день. Рекомендуются препараты валерианы, настойка пустырника и другие седативные средства (по показаниям).

Нефропатия беременных (nephropathia gravidarum). Нефропатия чаще всего развивается на фоне своевременно не распознанной или недостаточно правильно леченной водянки беременных. Реже симптомы нефропатии возникают без предшествовавшей стадии позднего токсикоза — водянки беременных.

Для нефропатии беременных характерна триада симптомов: отеки, повышение артериального давления (гипертензия) и наличие белка в моче (протеинурия). Однако при нефропатии нередко выражены не три, а два из указанных выше симптомов: гипертензия и отеки, гипертензия и протеинурия, отеки и протеинурия. Отеки могут быть резко выраженными или незначительными и даже скрытыми; в некоторых случаях этот симптом клиническими методами исследования не выявляется.

Повышение артериального давления (наиболее постоянный симптом нефропатии) является клиническим проявлением основного патогенетического фактора позднего токсикоза — нарушения нервной регуляции функции сосудистой системы. Артериальное давление при нефропатии повышается в различной степени. При тяжелом течении заболевания максимальное (систолическое) давление достигает 180—200 мм рт. ст. и выше; иногда оно не превышает 135—140 мм рт. ст.

У больных с нефропатией, страдавших до беременности сосудистой гипотонией, повышение артериального давления иногда проявляется в том, что оно достигает нормального уровня. В таких случаях симптомом нефропатии является повышение артериального давления на 20—30 мм рт. ст. по сравнению с исходным. При нефропатии беременных повышается и диастолическое (минимальное) давление, что связано с возрастанием тонуса артериол и периферического сопротивления.

Присущие нефропатии нарушения нервной регуляции функций сосудистой системы проявляются не только в повышении артериального давления; нередко наблюдается неравномерное повышение (асимметрия) артериального давления в сосудах правой и левой половин тела, изменение прессорно-депрессорных реакций в ответ на термические и другие раздражители, лабильность или торпидность реакций или их извращение. Для нефропатии характерен спазм артериальных и расширение венозных отделов капилляров. спастическое состояние артериол, замедление тока крови в капиллярной системе, повышение проницаемости стенок мельчайших сосудов и повышенный выход из крови в ткани электролитов, воды и мелкодисперсных сывороточных белков (альбуминов). Нарушение кровообращения в системе капилляров отчетливо выявляется при капилляроскопии и офтальмоскопии. При выраженных формах нефропатии офтальмоскопически нередко обнаруживается сужение артерий и расширение вен глазного дна, а иногда и отек сетчатки. При нефропатии (особенно при тяжелом и затяжном течении) нередко снижается количество циркулирующей крови (гиповолемия).

Протеинурия относится к наиболее характерным признакам нефропатии беременных. Обычно вначале в моче появляются следы белка; по мере развития токсикоза протеинурия возрастает. Наличие следов белка должно насторожить врача; увеличение его до 1 г/л и более дает основание считать это явление признаком нефропатии. Содержание белка в моче при нефропатии может достигать высоких цифр, но в большинстве случаев не превышает 5—8 г/л. Причиной возникновения протеинурии является повышение проницаемости сосудов почечных клубочков, которое является проявлением общих изменений, происходящих в сосудистой системе. При длительном спазме сосудов почек происходит изменение их трофики, протеинурия возрастает, появляются гиалиновые цилиндры. При тяжелом течении нефропатии и дальнейшем ухудшении функции почек в моче появляются зернистые и даже восковидные цилиндры. Нередко снижается диурез.

Характерные для нефропатии сосудистые нарушения влекут за собой ухудшение доставки кислорода к тканям; выраженным формам нефропатии обычно сопутствует гипоксия, в связи с чем ухудшаются окислительные процессы, возникают изменения не только в водно-солевом, но и в белковом и жировом обмене. В организме увеличивается количество недоокисленных продуктов, уменьшается резервная щелочность крови, возникает склонность к ацидозу. Изменения в обмене веществ выражаются также в уменьшении общего количества белков в сыворотке крови, изменении соотношения белковых фракций в сторону увеличения глобулинов, в склонности к гиповитаминозу. При тяжелом и длительном течении нефропатии не только возникают изменения функций нервной, сосудистой и выделительной (почки) систем, но также изменяются функции печени (белковообразовательная, антитоксическая, углеводная и др.), кроветворных органов (анемия, лейкоцитоз, нейтрофилез, лимфопения) и некоторых желез внутренней секреции. В частности, нередко возникают дистрофические изменения и кровоизлияния в плаценте.

Различают три степени тяжести нефропатии. Первая степень тяжести характеризуется небольшими отеками, умеренной гипертензией (артериальное давление не выше 150/90 мм рт. ст. при исходном нормальном уровне) и наличием белка в моче до 1 г/л.

Вторая степень тяжести: выраженные отеки, артериальное давление повышается до 40% от начального уровня (выше 150/90 до 170/100 мм рт. ст. при исходном уровне 120/70 мм рт. ст.), белок в моче — до 2—3 г/л.

Третья степень тяжести: резко выраженные отеки, повышение артериального давления более чем на 40% от исходных данных (максимальное — выше 170—180 мм рт. ст.), выраженная протеинурия (белок — выше 3 г/л), цилиндрурия и олигоурия.

Такое деление нефропатии признается не всеми, потому что нет строгой сопряженности в возрастании тяжести указанных симптомов (отеки, протеинурия, гипертензия). Многие акушеры различают легкую (I степень) и тяжелую (II—III степень) формы нефропатии беременных.

Нефропатия беременных нередко возникает на фоне предшествовавших заболеваний (гипертоническая болезнь, нефрит и др.) и чаще наблюдается у первобеременных. Нефропатия обычно возникает в последние месяцы беременности, имеет затяжное течение и нередко продолжается до родов (проявления ее то ослабевают, то усиливаются). После родов наступает выздоровление. Однако после тяжелой и длительно протекающей нефропатии нередко остаются последствия в виде стойкой гипертензии. Нефропатия представляет опасность в связи с возможностью перехода в преэклампсию и эклампсию. Это относится прежде всего к тяжелым и затяжным формам, а также к нефропатии, начавшейся задолго до конца беременности. Чем раньше начинается нефропатия и чем тяжелее ее течение, тем хуже прогноз для матери (переход в преэклампсию и эклампсию) и плода. При этих особенностях течения нефропатии может возникнуть задержка развития плода; в таких случаях у новорожденных выявляются признаки гипотрофии и функциональной незрелости. При тяжелом и затяжном течении нефропатии иногда происходит преждевременное прерывание беременности: в некоторых случаях плод погибает до наступления родов. Неблагоприятные исходы для плода чаще наблюдаются при нефропатии, возникшей на фоне гипертонической болезни, нефрита и других заболеваний.

Течение родов у больных с нефропатией может быть обычным, но нередко возникают осложнения: асфиксия плода, аномалии родовых сил, кровотечения и др.; во время родов увеличивается угроза перехода нефропатии в следующую стадию токсикоза (преэклампсия, эклампсия).

Диагностика нефропатии не представляет затруднений: ее признаки выявляются с помощью общепринятых методов исследования (осмотр, взвешивание, измерение артериального давления, исследования мочи, крови и т. д.). Нередко возникает необходимость дифференцировать нефропатию от нефрита. Для последнего характерны соответствующие анамнестические данные, содержание в моче не только цилиндров, но также лейкоцитов и эритроцитов, гипертрофия левого желудочка сердца, повышение содержания остаточного азота в крови и др.

Лечение проводится в стационаре; госпитализация необходима даже при легких, скрытых формах нефропатии. Больной назначают постельный режим, создают условия эмоционального и физического покоя. Назначают гипохлоридную и преимущественно молочно-растительную диету; количество соли ограничивают до 2—3 г, жидкости — до 700—800 мл в сутки; количество жиров сокращают до 60—70 г в день (сливочное и растительное масло). Больная должна получать полноценные белки (отварное мясо, рыба, творог, кефир) из расчета 2 г на 1 кг массы тела беременной, а также углеводы (до 500 г в сутки). Пища должна содержать витамины (свежие фрукты, овощи, соки); при их недостатке необходимо вводить препараты витаминов. При выраженной гипопротеинемии можно вливать внутривенно раствор сухой плазмы.

С целью выведения из организма продуктов нарушенного обмена веществ назначают «разгрузочные дни» (творог или яблоки). Для улучшения белкового обмена рекомендуют метионин по 1 г 2—3 раза в день, а также парентеральное введение белковых препаратов.

Имеет большое значение применение седативных средств (настой пустырника, препараты валерианы, триоксазин и др.), а также снотворных, если применение успокаивающих средств недостаточно для нормализации сна.

Снижению артериального давления рефлекторным путем могут способствовать иглоукалывание, согревание кожи поясницы в области почек.

При наличии выраженных отеков применяют хлорид аммония, дихлотиазид, диакарб. Основным в лечении нефропатии является устранение нарушений деятельности сосудистой системы.

Применяют различные средства, снижающие повышенное артериальное давление и способствующие устранению гипоксии и расстройств обмена, связанных с нарушениями функций сосудистой системы.

В течение первых суток рекомендуют сульфат магния (по 20 мл 25% раствора 4 раза в сутки внутримышечно); на 2-й и в последующие дни дозу препарата уменьшают в зависимости от степени снижения артериального давления и состояния больной. Сульфат магния оказывает гипотензивное действие, способствует повышению диуреза, понижает возбудимость нервной системы[1].

Сульфат магния можно вводить путем электрофореза, а также применять вместе с аминазином (противопоказан при заболеваниях печени, почек, кроветворных органов и др.); при этом суточную дозу обоих препаратов уменьшают вдвое. Инъекции сульфата магния (15—20 мл 25% раствора 2 раза в день) чередуют с введением аминазина (1 мл 2,5% раствора внутримышечно 1—2 раза в день или внутрь по 0,025 г 1—2 раза в день). Аминазин можно применять в сочетании с резерпином (по 0,0001—0,00025 г или 0,1—0,25 мг внутрь 2—3 раза в день в течение 1—2 нед), димедролом или пипольфеном. Применение аминазина может вызвать значительное падение артериального давления, поэтому необходимо внимательное наблюдение за больной. Можно рекомендовать и другие препараты, способствующие снижению артериального давления (эуфиллин, дибазол в сочетании с глюкозой и др.), а также бро-

[1] Суточная доза сульфата магния не должна превышать 20—22 г, курсовая — до 60—100 г сухого вещества.

мид натрия (внутрь или внутривенно 5 мл 10% раствора 1 раз в день в течение 7—10 дней). Применяются рутин, аскорбиновая кислота и другие витамины, кокарбоксилаза. В ряде случаев назначают физиотерапию (индуктотерапия на область почек, гальванизация области «воротника» и др.). При выраженных клинических признаках нефропатии рекомендуется комплексная инфузионная терапия по следующим схемам: а) 0,25% раствор новокаина 10 мл, 5% раствор глюкозы 200—300 мл, инсулин 4 ЕД, внутривенно, капельно, б) реополиглюкин 400 мл внутривенно капельно (1 раз в 3—4 дня), в) альбумин или плазма 150—200 мл (1 раз в 3—4 дня). Продолжительность лечения 10—15 дней. Внутривенно вводят глюкозу (20—40 мл 40% раствора). Лечение при нефропатии длительное, поэтому приходится заменять одно средство другим, изменять дозы, назначать средства в разных сочетаниях. При тяжелой нефропатии и отсутствии эффекта от проводимой консервативной терапии раньше применяли кровопускание (250—300 мл). В настоящее время кровопускание не применяется. Родоразрешение должно быть бережным, преимущественно через естественные родовые пути.

Применяются средства, усиливающие сократительную деятельность матки (окситоцин, простагландин и др.) после предварительной подготовки родовых путей путем введения эстрогенов, глюконата кальция, глюкозы и др. По показаниям роды заканчивают наложением акушерских щипцов. Кесарево сечение применяют при отсутствии условий для родоразрешения через естественные родовые пути. Во время родов проводится обезболивание, продолжается лечение (гипотензивные средства), профилактика гипоксии плода и др.

При безуспешном лечении тяжелых форм нефропатии в некоторых случаях приходится производить досрочное родоразрешение.

При высоком артериальном давлении и угрозе возникновения преэклампсии и эклампсии применяют метод управляемой относительной гипотонии ганглиолитическими средствами. С этой целью вводят внутривенно капельным способом арфонад, пентамин и другие препараты (арфонад — в 0,1% растворе, пентамин — в 0,5% растворе 50—70 капель в минуту) и снижают артериальное давление до 140/100—120/80 мм рт. ст. После этого введение раствора замедляют и регулируют таким образом, чтобы артериальное давление держалось на намеченном уровне. Управляемая гипотония показана преимущественно во втором периоде родов. Она достигается также применением виадрила в сочетании с дроперидолом. В третьем периоде родов проводят профилактику патологической кровопотери (склонность к коллапсу).

Преэклампсия (praeeclampsia). При неправильном режиме и лечении нефропатия может перейти в преэклампсию. Иногда преэклампсия развивается быстро на фоне предшествовавшей водянки.

Клиническая картина характеризуется наличием отеков, гипертензии и протеинурии. Обычно эти симптомы при переходе нефропатии в преэклампсию нарастают и к ним присоединяются новые признаки, связанные с нарушением функций центральной нервной системы, расстройством мозгового кровообращения, повышением внутричерепного давления и отеком мозга. К гипертензии, отекам и протеинурии присоединяются головная боль, ощущение тяжести в области лба и затылка, расстройство зрения (пелена перед глазами, мелькание мушек и т. д.); заторможенность или возбужденное состояние. Иногда бывают боли в подложечной области. Головная боль и расстройство зрения указывают на нарушение мозгового кровообращения; нарушение зрения может быть связано с изменениями в сетчатке глаза (отек, кровоизлияние, отслойка). Нарушения функций кровеносных сосудов, почек, печени и обмена веществ при преэклампсии более выражены, чем при нефропатии. Нарастают степень кислородного голодания тканей и ацидоз.

Преэклампсия в любой момент может перейти в эклампсию. Кроме того, возможны кровоизлияния в мозг и другие жизненно важные органы (без перехода в эклампсию). Могут произойти преждевременная отслойка плаценты и другие осложнения, опасные для беременной и плода. Нередко наблюдается асфиксия плода, которая может вызвать его гибель до рождения или во время родов.

Лечение основано на принципах, принятых для терапии эклампсии в связи с единством сущности патологических процессов, совершающихся в организме беременной (роженицы) при указанных формах тяжелого позднего токсикоза.

Необходима немедленная госпитализация. В стационаре больную помещают в специальную комнату, устанавливают постоянное дежурство (больную ни на минуту не оставляют одну), устраняют все раздражители (шум, яркий свет, волнующие моменты).

В течение первого дня дают только фруктовые соки в небольших количествах (300—400 мл в сутки) или фрукты (500—800 г); другая пища не разрешается.

При правильном лечении обычно удается предотвратить переход в эклампсию и состояние женщины улучшается настолько,что она может доносить беременность. При отсутствии эффекта от лечения, проводимого в течение 4—5 дней, а также при возникновении кровоизлияния в глазное дно, резкой олигурии и протеинурии показано прерывание беременности.

Эклампсия (eclampsia). Эклампсия — высшая стадия развития позднего токсикоза, возникающая обычно на фоне преэклампсии и нефропатии. Это тяжелое состояние характеризуется комплексом сложных симптомов, указывающих на нарушение деятельности всех важнейших систем и органов. Самым ярким симптомом эклампсии являются судороги мускулатуры тела, сопровождающиеся потерей сознания (кома).

Эклампсия чаще возникает во время родов (48—50 случаев из 100), реже — во время беременности (28—29%) и после родов (22—23%), чаще встречается у первородящих, а также у беременных с заболеваниями сердечно-сосудистой системы, печени, почек, нейроэндокринными и другими нарушениями, причем у первородящих (особенно пожилых) наблюдается чаще, чем у повторнородящих.

Клиническая картина характеризуется приступами судорог, которые наслаиваются на существующие симптомы преэклампсии или нефропатии. Перед началом припадков нередко наблюдаются усиление головной боли, ухудшение зрения, бессонница, беспокойство, повышение артериального давления и белка в моче. Каждый припадок эклампсии продолжается 1—2 мин и слагается из следующих последовательно сменяющихся периодов.

1. Предсудорожный период. Появляются мелкие подергивания мышц лица, веки закрываются, видны только белки глаз, углы рта опускаются. Этот период длится 20—30 с.

2. Период тонических судорог. Происходит тетаническое сокращение мышц всего тела, туловище напрягается, дыхание прекращается, лицо синеет (тоническая судорога). Продолжительность этого периода 20—30 с. Он наиболее опасен для матери и плода.

3. Период клонических судорог. Возникают бурные судорожные подергивания мышц лица, туловища, конечностей, продолжающиеся 20—30 с. Судороги постепенно ослабевают, появляется хриплое дыхание, изо рта выделяется пена, окрашенная кровью вследствие прикусывания языка.

4. Период разрешения припадка. После прекращения судорожного припадка больная некоторое время находится в коматозном состоянии, сознание возвращается постепенно, о случившемся она ничего не помнит.

Продолжительность коматозного состояния различна, иногда оно длится часами.

Припадки эклампсии часто сопровождаются повышением температуры, дальнейшим подъемом артериального давления. Иногда у больной, находящейся в коматозном состоянии, начинается новый припадок судорог. Количество припадков бывает различным: от 1—2 до 10 и более. При современных условиях лечения эклампсии число припадков обычно не превышает 1—2. Иногда эклампсия протекает без судорог и больная сразу впадает в коматозное состояние. Бессудорожная форма эклампсии наблюдается редко и прогноз при ней неблагоприятен.

Припадки эклампсии, начавшиеся во время беременности и родов, прекращаются при правильном лечении. Клинические наблюдения показывают, что при эклампсии, начавшейся во время родов, прогноз благоприятнее по сравнению с заболеванием, возникшим во время беременности. Прогноз хуже при повторных (особенно многократных) припадках, продолжительной коме, возникновении значительных кровоизлияний в мозг и другие органы.

Эклампсия характеризуется глубоким нарушением важнейших функций организма, в том числе центральной нервной системы — резко повышается ее возбудимость. В связи с этим все раздражители (боль, шум, яркий свет и др.) могут вызвать новый припадок эклампсии.

Для эклампсии характерны нарушение мозгового кровообращения, отек мозга, кровоизлияния в мозг и его оболочки; нередки кровоизлияния в желудочки. Резко возрастают гипоксия и нарушение обмена веществ, связанное с кислородным голоданием и расстройством функций печени, нервной, эндокринной и других систем. В организме накапливаются недоокисленные продукты обмена белков и жиров, возникает ацидоз. Нарушения кровообращения и кровоизлияния наблюдаются в ЦНС, в печени, почках, плаценте, желудочно-кишечном тракте и других органах. Особенно часты множественные кровоизлияния в печени. При эклампсии часто возникают дистрофические изменения в печени, почках, плаценте и других органах. Кровоизлияния, тромбозы, дистрофические изменения, некрозы достигают значительной степени в печени. Значительно ухудшается функция почек, нарастает олигурия, содержание в моче белка и цилиндров повышается. В плаценте нередко возникают застойные явления, кровоизлияния, некрозы, инфаркты и другие изменения, ведущие к кислородному голоданию плода. При эклампсии нередко происходит частичная (редко полная) отслойка плаценты. При отслойке значительного участка плаценты возникает опасность для жизни матери (анемия) и плода (асфиксия).

Эклампсия опасна как для матери, так и плода. Женщина может умереть во время припадка (даже первого) или после припадка.

Главными причинами смертельных исходов при эклампсии являются кровоизлияния в мозг, асфиксия, нарушение сердечной деятельности, отек легких. Без соответствующей помощи во время припадка могут возникнуть повреждения: прикусывание языка, ушибы, переломы. После прекращения припадков иногда наблюдается аспирационная пневмония, нарушается функция почек, иногда возникают явления острой почечной недостаточности, для устранения которых производят гемодиализ. После прекращения припадков эклампсии и комы иногда возникают психозы, которые сравнительно быстро поддаются лечению. В последние годы установлена возможность длительного проявления последствий эклампсии, выражающихся чаще всего в нарушениях функции сердечно-сосудистой системы (гипертензия), нервной системы (головные боли, ухудшение памяти и др.) и почек.

Изменения, возникающие при эклампсии в организме беременной и в плаценте, приводят к нарушению условий развития плода. Он нередко ро-

ждается недоношенным. У детей, родившихся в срок, иногда наблюдаются признаки гипотрофии и функциональной незрелости. Во время припадков эклампсии кислородное голодание плода возрастает и он может погибнуть. Дети нередко рождаются в состоянии асфиксии; заболеваемость в период новорожденности у этих детей выше обычной.

В настоящее время смертность женщин от эклампсии снизилась благодаря правильной системе профилактики и ее лечения.

Диагностика при типично протекающей эклампсии не представляет особых затруднений. Распознаванию заболевания способствует наличие признаков предшествовавшей нефропатии или преэклампсии. Эти признаки иногда бывают мало выражены, но при тщательном обследовании больной выявляются всегда. В некоторых случаях приходится проводить дифференциальную диагностику между эклампсией и гипертонической энцефалопатией, эпилепсией и другими заболеваниями центральной нервной системы. Коматозное состояние при эклампсии следует отличать от диабетической и уремической комы.

Профилактика эклампсии является главным способом борьбы с этой патологией. Этой работе в родовспомогательных учреждениях уделяется очень большое внимание. Профилактика эклампсии основывается на следующих принципах: 1) строгое соблюдение правил гигиены и диетологии во время беременности; 2) систематическое и тщательное наблюдение за беременной в консультации и во время патронажных посещений; 3) особо тщательное наблюдение и правильное лечение беременных, у которых имеется риск возникновения токсикозов (гипертоническая болезнь, пороки сердца, гломерулонефрит, пиелонефрит, диабет, тиреотоксикоз, заболевания гепатобилиарной системы, анемия и др.); 4) своевременное выявление и правильное лечение предшествующих стадий позднего токсикоза: водянки беременных, нефропатии, преэклампсии. При правильном лечении указанных форм токсикоза обычно удается предупредить возникновение эклампсии.

Лечение должно проводиться с учетом тяжести клинической картины и неблагоприятных последствий эклампсии для матери и плода. Известно огромное число методов, предлагавшихся в прежние годы многими авторами разных стран. Некоторые из них сохранили лишь исторический интерес как показатель эволюции взглядов по вопросу этиологии и патогенеза эклампсии, а многие вообще утратили всякое значение. Перечислить все существовавшие способы лечения эклампсии не представляется возможным, поэтому следует отметить лишь главные направления.

Для первого направления характерны крайний консерватизм, невмешательство в родовой процесс при одновременном проведении медикаментозной терапии. Сторонники этого направления применяли наркотики, потогонные и мочегонные средства, а также кровопускание. Другое направление — активная терапия, стремление к немедленному родоразрешению путем применения той или иной акушерской операции. Статистические данные указывают, что оба упомянутых крайних направлений терапии эклампсии себя не оправдали.

Неблагоприятные исходы указанных направлений послужили основанием для определения новой тактики, сущность которой заключается в сочетании консервативного лечения с методами, ускоряющими родоразрешение.

В истории лечения эклампсии отмечается поворотный пункт, связанный с именем крупного русского ученого-акушера В. В. Строганова. Его метод коренным образом изменил тактику клинического ведения и лечения эклампсии и сыграл большую роль в отказе и от родоразрешения, и от крайнего консерватизма.

Лечение эклампсии по Строганову представляет собой совокупность следующих мероприятий.

1. Устранение зрительных, слуховых и тактильных раздражителей; помещение больной в отдельную затемненную, хорошо проветриваемую комнату; проведение клинических исследований, инъекций, катетеризации и других процедур под легким ингаляционным наркозом.

2. Купирование припадков морфина гидрохлоридом и хлоралгидратом по определенной схеме (0,015 г морфина гидрохлорида, через 1 ч – 2 г хлоралгидрата в клизме, через 3 ч от начала лечения – 0,015 г морфина гидрохлорида, через 7 ч – 2 г хлоралгидрата, через 13 и 21 ч – по 1,5 г хлоралгидрата; в течение суток 0,03 г морфина гидрохлорида и 7 г хлоралгидрата).

3. Ускоренное, но не форсированное родоразрешение (разрыв плодных оболочек, наложение акушерских щипцов, поворот и извлечение плода).

4. Поддержание правильной деятельности легких, почек и других органов.

5. Кровопускание в пределах 400–300 мл.

В учреждениях, применявших данную схему лечения, смертность от эклампсии быстро снизилась в 5–6 раз.

С развитием акушерской науки в схему лечения по Строганову были внесены усовершенствования, не меняющие основных принципиальных положений данного метода. Прежде всего потребовалась замена наркотиков, которые угнетают центральную нервную систему и снижают диурез, что является чрезвычайно неблагоприятным обстоятельством при эклампсии. Хлороформ и хлоралгидрат могут оказать отрицательное влияние на паренхиматозные органы, функции которых при эклампсии угнетены.

Исходя из этих соображений, морфин и хлоралгидрат были заменены сульфатом магния; вместо хлороформного наркоза применяют эфир с кислородом. Большое значение имеет одновременная ингаляция кислорода с целью профилактики кислородного голодания матери и плода.

Современные методы лечения преэклампсии и эклампсии сводятся к следующему.

1. Сенсорные и моторные центры головного мозга при преэклампсии и эклампсии находятся в состоянии резкой возбудимости, и различные раздражители (свет, шум, боль и др.) могут рефлекторно вызвать припадок судорог. На учете данной особенности основан важнейший принцип лечения – обеспечение строжайшего покоя, устранение зрительных, слуховых, тактильных и болевых ощущений. Больную помещают в специальную затемненную, хорошо проветриваемую палату, где не допускаются шум и лишние движения персонала. Подобные палаты для больных преэклампсией и эклампсией предусмотрены в типовых планах строительства родильных домов. Около больной безотлучно должна находиться акушерка, которая под руководством врача осуществляет комплекс лечебно-гигиенических мероприятий, а также тщательный уход, имеющий большое значение. Внутримышечно вводят 25% раствор сульфата магния по 20 мл (не более 25 мл) каждые 6 ч в течение суток. В последующие дни количество вводимого препарата обычно уменьшается.

Имеется положительный опыт лечения эклампсии препаратами фенотиазинового ряда, особенно аминазином, который оказывает седативное, противосудорожное и гипотензивное действие (аминазин вводят внутривенно по 1–2 мл 2,5% раствора вместе с 50 мл 40% раствора глюкозы). Повторные инъекции (по 1 мл 2,5% раствора проводят 2-3 раза через 5–8 ч в зависимости от состояния больной).

Для обеспечения лечебно-охранительного режима в некоторых родовспомогательных учреждениях применяют дроперидол (1–2 мл 0,25% раствора)

в сочетании с диазепамом (2 мл 0,5% раствора), а также другие нейролептические и транквилизирующие препараты.

При появлении признаков нового припадка (подергивание мышц лица, век) вводят между коренными зубами роторасширитель, чтобы не допустить прикусывания языка; если припадок наступает, принимают меры, предупреждающие ушибы. При первом же вдохе необходима ингаляция кислорода или его смеси с закисью азота (1 : 1).

2. Важным принципом лечения преэклампсии и эклампсии является устранение сосудистого спазма, ведущего к артериальной гипертензии. Гипотензивный эффект достигается в процессе лечения сульфатом магния, аминазином, а также в результате применения эуфиллина, который вводят внутривенно (5—10 мл 2,4% раствора с 10 мл 20% глюкозы) или внутрь (0,1—0,15 г 2—3 раза в день) в зависимости от состояния больной. Назначают также дибазол, папаверин, по показаниям пентамин и др. При необходимости, например при развитии эклампсии во время родов, применяют «управляемую гипотонию» путем капельного внутривенного введения арфонада (0,05—0,1% раствора арфонада в 5% растворе глюкозы).

3. Дегидратационные средства занимают важное место в комплексной патогенетической терапии преэклампсии и эклампсии. Дегидратационная терапия способствует усилению диуреза, предупреждает гипертензию и отек мозга. С этой целью используют маннитол (100—150 мл 10—15% раствора внутривенно медленно) при отсутствии гипертензии и нарушения выделительной функции почек или фуросемид (лазикс) 20—40 мг один раз в день (при необходимости дают повторно). Применяют и другие диуретические и дегидратационные средства.

4. Для коррекции гипопротеинемии и гиповолемии, которые сопутствуют тяжелым формам позднего токсикоза, назначают белковые препараты (альбумин, протеин, растворы сухой плазмы). Для улучшения кровотока в системе капилляров и дезинтоксикации применяют глюкозоновокаиновую смесь (100—200 мл 10—20% раствора глюкозы, 10 мл 0,25% раствора новокаина) реополиглюкин, гемодез (неокомпенсан). Указанная инфузионная терапия проводится при наличии у больной стабилизации диуреза и стабилизации артериального давления на невысоком уровне.

5. В комплекс лечебных мероприятий входит оксигенотерапия, способствующая профилактике гипоксии у матери и плода, а также борьба с ацидозом (внутривенное введение 5% раствора гидрокарбоната натрия).

Необходимо соблюдать принцип применения умеренных доз фармакологических препаратов в определенной последовательности. Первоочередной является нейротропная терапия, способствующая устранению возбудимости нервной системы, а также снижению артериального давления и повышению диуреза. При недостаточном снижении артериального давления и отрицательном диурезе используют средства, устраняющие спазм сосудов и гипертензию, а также применяют диуретические препараты. Гипотензивная терапия предшествует трансфузионной. Кровопускание как метод лечения преэклампсии и эклампсии в настоящее время не применяется (риск сосудистого шока; усиливаются гиповолемия и гипопротеинемия).

В результате комплексной интенсивной терапии удается устранить тяжелые проявления преэклампсии и эклампсии, сохранить беременность при наблюдении и поддерживающем лечении в условиях стационара. При недостаточной эффективности лечения (выраженная гипертензия и протеинурия, общемозговые симптомы, кровоизлияния в глазное дно и др.) показано досрочное родоразрешение.

При эклампсии, начавшейся во время родов, необходимо проводить лечение и стремиться к ускорению родоразрешения бережными методами. Целе-

сообразно производить раннее вскрытие плодного пузыря (при раскрытии зева на 3—4 см); при соответствующих условиях накладывают акушерские щипцы, делают поворот, экстракцию за тазовый конец.

Кесарево сечение производят по строгим показаниям, когда другие методы лечения не дают эффекта. Показаниями к этой операции служат не прекращающиеся, несмотря на лечение, припадки эклампсии, длительное коматозное состояние, кровоизлияния в глазное дно, ретинит, отслойка сетчатки, анурия и выраженная олигурия (с цилиндрурией и протеинурией), преждевременная отслойка плаценты и другие грозные осложнения при отсутствии условий для родоразрешения через естественные родовые пути.

При эклампсии, начавшейся после родов, проводят такое же лечение, как в период беременности.

Правильный выбор методов лечения эклампсии значительно улучшил исход для матери и плода. В последние десятилетия отмечено значительное снижение материнской и перинатальной смертности.

За последние десятилетия в нашей стране произошло значительное снижение случаев эклампсии.

Беременные, перенесшие эклампсию, нуждаются в особо внимательном наблюдении и тщательном уходе. После родов ежедневно измеряют артериальное давление, каждые 2—3 дня делают анализ мочи. Необходимо внимательно следить за общим состоянием родильницы, деятельностью сердечно-сосудистой системы, состоянием дыхательных путей и процессов инволюции половых органов. Нужно помнить о возможности возникновения септических послеродовых заболеваний, воспаления легких и других осложнений. После выписки из родильного дома производится детальное обследование женщин и их детей, при необходимости назначается терапия, корригирующая нарушенные функции нервной, сосудистой, выделительной и других систем организма.

У детей, родившихся от матерей, перенесших эклампсию и другие токсикозы, нередко бывает понижена сопротивляемость инфекции, охлаждению и другим неблагоприятным воздействиям среды. Поэтому такие новорожденные нуждаются в тщательном уходе и внимательном наблюдении.

РЕДКИЕ ФОРМЫ ТОКСИКОЗОВ БЕРЕМЕННЫХ

Дерматозы. К дерматозам беременных относят заболевания кожи, возникающие во время беременности и исчезающие после ее окончания. Дерматозы проявляются в виде зуда, реже в форме экземы, крапивницы, эритемы, герпетических высыпаний.

Наиболее частой формой дерматоза является з у д беременных (pruritus gravidarum). Он может появляться в первые месяцы и в конце беременности, ограничиваться областью наружных половых органов или распространяться по всему телу. Распознавание данной формы токсикозов не представляет затруднений. Однако при постановке диагноза необходимо исключить заболевания, сопровождающиеся кожным зудом (сахарный диабет, глистная инвазия, аллергическая реакция на лекарственные препараты и пищевые продукты). Лечение сводится к назначению средств, регулирующих функции нервной системы, снижающих сенсибилизацию организма, дающих общеукрепляющий эффект: дипразин (пипольфен), димедрол, хлорид кальция, витамины, ультрафиолетовое облучение и др.

Э к з е м а (eczema gravidarum) является сравнительно редкой формой дерматоза беременных; проходит бесследно после родов, но иногда возобновляется при следующей беременности. Экзема может быть на коже молочных

Рис. 144. Тетаническая судорога мышц кисти («рука акушера»).



желез, живота, бедер, рук. Лечение проводят совместно с дерматологом. Нередко успех достигается в результате применения бромида натрия с кофеином, хлорида кальция и других десенсибилизирующих средств.

К осложнениям беременности относятся заболевания группы герпес (herpes simplex, herpes zoster); наблюдались редкие случаи возникновения опасного заболевания импетиго герпетиформного (impetigo herpetiformis).

При герпетической форме дерматоза лечебные мероприятия направлены на урегулирование функций нервной системы и обмена веществ; назначаются также десенсибилизирующие вещества. При отсутствии эффекта показано прерывание беременности. Иногда у беременных наблюдаются преходящая крапивница, эритема, экзантема.

Бронхиальная астма беременных (asthma bronchiale gravidarum). Наблюдается очень редко. Полагают, что ее причинами являются возникающая при беременности гипофункция паращитовидных желез и нарушение кальциевого обмена. Заболевание обычно поддается лечению (препараты кальция, бромид натрия с кофеином, витамины и др.). Беременность может наступить у женщин, ранее страдавших бронхиальной астмой. Обычно при беременности течение астмы ухудшается, реже наступает улучшение.

Тетания беременных. При пониженной функции паращитовидных желез и возникновении при этом нарушения кальциевого обмена у беременной появляется склонность к возникновению тетании. Полагают, что беременность способствует проявлению скрытой формы функциональной недостаточности паращитовидных желез. Заболевание характеризуется возникновением судорог мышц рук («руки акушера») (рис. 144), ног («ноги балерины»); реже наблюдаются судороги мышц лица, туловища, гортани; с окончанием беременности тетания обычно исчезает.

Лечение: паратиреоидин, витамин D_2, препараты кальция. При тяжелом течении заболевания и безуспешном лечении показано прерывание беременности.

Желтуха и беременность. Желтуха, возникающая при беременности, может быть симптомом разных заболеваний или проявлением токсикоза беременных. Желтуха может быть симптомом вирусного гепатита и других инфекционных заболеваний (инфекционный мононуклеоз, желтушный лептоспироз, или болезнь Васильева—Вейля, и др.) заболевания печени и желчных путей (гепатохолецистит, желчнокаменная болезнь), интоксикации организма. Желтуха может возникнуть при чрезмерной рвоте беременных, а также при эклампсии вследствие сопутствующего поражения печени. Желтуха как токсикоз беременных, характеризующийся преимущественно внутрипеченочным холестазом, возникает сравнительно редко. Она может появиться во второй половине беременности. Желтуха сопровождается зудом, без выраженной интоксикации иногда возникает рвота, характерно повышение уровней холестерина и щелочной фосфатазы при нормальном содержании трансфераз. Заболевание может продолжаться долго, исчезает полностью после родов или искусственного прерывания беременности. По-видимому, возникновению желтухи как токсикоза беременных способствует функциональная недостаточ-



Рис. 145. Патологическое расхождение лобковых костей во время беременности (симфизопатия).

ность печени в связи с ранее перенесенным вирусным гепатитом или другими заболеваниями, сопровождающимися поражением этого органа.

Желтуха у беременной – тревожный признак, указывающий на поражение гепатобилиарной системы. Необходимы срочная госпитализация и тщательное обследование больной для выявления причин данной патологии. Если желтуха является симптомом вирусного гепатита или других заболеваний (мононуклеоз, тяжелая рвота беременных и др.), проводится соответствующее лечение (см. главу XVIII). При желтухе беременных назначают специальную диету и проводят лечение совместно с терапевтом. Учитывая крайне серьезное значение поражения печени при беременности, нередко приходится ставить вопрос о ее прерывании с учетом срока беременности, тяжести токсикоза, успеха лечения.

Острый жировой гепатоз беременных (острая жировая дистрофия печени) – редкая и весьма опасная форма желтухи беременных, происхождение которой остается неясной. В патогенезе основную роль играет системная жировая дистрофия печени и почек с прогрессирующим снижением их функций. Желтухе сопутствуют процессы диссеминированной внутрисосудистой коагуляции, сопровождающиеся геморрагическим синдромом, олигурия (вплоть до анурии), отек с нарастающей гипопротеинемией, рвота, судороги, нередки – кома и летальный исход. Лечение: немедленное прерывание беременности, дезинтоксикационные препараты, гемодез, глюкоза, внутривенное введение корригирующих смесей, белковых и липотропных препаратов.

Остеомаляция. Крайне редкое заболевание, характеризующееся нарушением фосфорно-кальциевого обмена и декальцинацией костей. В результате значительной декальцинации происходят размягчение костей скелета (таз, позвоночник, конечности), деформация таза, позвоночника, ног. Причины заболевания изучены недостаточно (нарушение функции желез внутренней секреции, авитаминоз и др.). При установлении диагноза показано прерывание беременности.

Клинически выраженные формы остеомаляции в нашей стране не наблюдаются.

К стертым формам остеопатии некоторые старые авторы относят симфизопатию (симфизит), возникающую во время беременности. Проявлениями симфизопатии служат боли в ногах и костях таза, изменение походки («утиная походка», утомляемость; при пальпации лобкового симфиза определяется расхождение костей, иногда значительное (рис. 145); ощупывание сопровождается болевыми ощущениями.

Лечение проводится витамином Е (по 15–20 капель 3 раза в день), прогестероном внутримышечно (5–10 мг ежедневно), облучением ртутно-кварцевой лампой. Обычно достигается благоприятный эффект и показаний к прерыванию беременности не возникает.

Во время беременности иногда наблюдаются невралгии и невриты, в редких случаях – нарушения психики. Некоторые авторы расстройства нервной системы и психики выделяют в самостоятельную груп-

пу токсикозов беременных. Однако этот взгляд не нашел поддержки потому, что аналогичные заболевания наблюдаются без всякой связи с беременностью. Беременность может способствовать проявлению стертых форм функциональных нарушений нервной системы.

В таком же аспекте решается вопрос о заболеваниях крови (гемопатии), возникающих во время беременности. У беременных иногда наблюдаются анемия, в происхождении которой значительную роль играет функциональная недостаточность кроветворной системы, существовавшая до беременности, а также нарушения питания и заболевания, сопутствующие беременности (см. главу XVIII).

Глава XVII

АНОМАЛИИ РАЗВИТИЯ И ЗАБОЛЕВАНИЯ ПЛОДА, ПЛОДНЫХ ОБОЛОЧЕК И ПЛАЦЕНТЫ

Причины возникновения аномалий развития и многих заболеваний плода сложны и изучены еще не полностью. Недостаточно выяснена также этиология нарушений развития и заболеваний плаценты и оболочек.

Эспериментальные и клинические наблюдения свидетельствуют о том, что аномалии развития и врожденные заболевания плода могут возникнуть в результате: а) наследственной передачи соответствующих признаков (генетические факторы); б) хромосомных аберраций, причиной возникновения которых может быть воздействие повреждающих факторов внешней среды (ионизирующая радиация, интоксикация и др.), которые оказывают влияние на организм родителей (в том числе на половые железы) до оплодотворения и возникновения беременности (гаметопатии); в) воздействия вредных факторов среды на зародыш (эмбриопатии) или плод (фетопатии); г) сочетанного действия генетических и средовых факторов.

В разные периоды внутриутробного развития повреждающие факторы среды (средой являются не только внешние условия, но и организм матери) оказывают неодинаковое действие. В самый ранний период развития (с момента оплодотворения и до имплантации) повреждающий эффект этих факторов чаще всего выражается в замедлении развития и гибели зародыша. После имплантации и до 8—10 нед происходит образование зачатков органов плода и плаценты. В этот период развития (период органогенеза) зародыш обладает высокой чувствительностью к действию повреждающих факторов. Под их влиянием могут возникнуть пороки развития различных систем и органов, замедление развития, гибель зародыша. Чаще всего возникают пороки развития того органа или системы, которые в момент воздействия повреждающего фактора находились в стадии наиболее интенсивного развития (образования зачатка, дифференцировки). В связи с тем что в аналогичной стадии могут быть разные органы и части тела, действие вредного фактора может вызвать множественные пороки развития плода; нередко одновременно возникают аномалии плаценты и оболочек. Пороки развития жизненно важных органов (особенно ряда органов и систем) могут быть несовместимы с жизнью. Плод погибает во внутриутробном периоде (происходит выкидыш) или вскоре после рождения. Аномалии развития некоторых органов (половые органы, конечности и др.) не препятствуют развитию родившегося ребенка.

Пороки развития, возникающие под влиянием повреждающих факторов, чаще всего формируются в сроки от 2—3 нед до 8 нед беременности. После завершения органогенеза эти факторы вызывают замедление развития и заболевания плода (гемолитическая болезнь, инфекционные заболевания, наруше-

ние обмена и др.). Течение инфекционных и других заболеваний плода отличается от аналогичных заболеваний взрослых, что связано с особенностями реактивности организма в ранних стадиях развития. По мере развития и созревания плода его реакции на действие вредных факторов все больше уподобляются реакциям организма в постнатальном периоде.

Истинные пороки развития после 12—14 нед обычно не возникают. Однако возможно развитие косолапости, искривления позвоночника (при маловодии), маскулинизации плода женского пола (гипертрофия клитора, персистенция урогенитального синуса и др.) под влиянием гормональных препаратов (андрогены, АКТГ, синтетические гестагены).

Пороки развития и заболевания плода (эмбриопатии, фетопатии) могут возникнуть под влиянием самых разнообразных патогенных факторов: перегревания, переохлаждения, изменения реакции и ионного состава среды, ионизирующей радиации, патогенных микробов, вирусов (краснуха, грипп, паротит, цитомегалия, листериоз и др.), алкоголя, наркотиков, ряда химических соединений, угнетающих ферментные системы, синтез белков и другие процессы. Установлена возможность возникновения пороков развития под влиянием талидомида, противораковых антибиотиков, аминоптерина, тетрациклинов, барбитуратов и других препаратов (при их употреблении в ранние сроки беременности). В эксперименте показана возможность появления аномалий развития при авитаминозах и других нарушениях питания.

Среди причин пороков развития видное место занимают заболевания желез внутренней секреции, сердца, нарушения обмена веществ и расстройства функций других органов и систем беременной женщины. Имеют значение также заболевания отца (эндокринные нарушения, алкоголизм и др.) и возраст родителей. У пожилых родителей рождение детей с аномалиями развития наблюдается чаще, чем у молодых.

НЕКОТОРЫЕ ПОРОКИ РАЗВИТИЯ И ПАТОЛОГИЧЕСКИЕ СОСТОЯНИЯ ПЛОДА

Пороки развития. Существуют разные классификации многочисленных пороков развития; они приводятся в специальной литературе, посвященной проблемам тератологии.

Различают следующие категории пороков: агенезия, или аплазия (полное отсутствие частей тела или органов), гипогенезия, или гипоплазия (недоразвитие органов или их частей), гипергенезия (избыточное развитие органов или их частей), атрезия (закрытие или заращение естественных отверстий или каналов), сращение парных органов, увеличение числа органов или их частей, неправильное положение или перемещение внутренних органов (например, сердца, сосудов), персистирование эмбриональных частей или органов, например незаращение артериального (боталлова) протока. В акушерской практике наиболее часто встречаются аномалии развития опорно-двигательного аппарата и центральной нервной системы, реже — пороки развития внутренних органов.

Некоторые пороки развития оказывают значительное влияние на течение родов и исход их для плода.

Гидроцефалия — водянка головного мозга (рис. 146) возникает вследствие чрезмерного накопления жидкости в желудочках мозга. Количество жидкости бывает различным, иногда достигая 2—3 л. Выраженная гидроцефалия встречается редко. Под влиянием накапливающейся жидкости головка увеличивается, швы расходятся (очень широкие), роднички увеличиваются; кости черепа становятся тонкими и мягкими, мозг подвергается

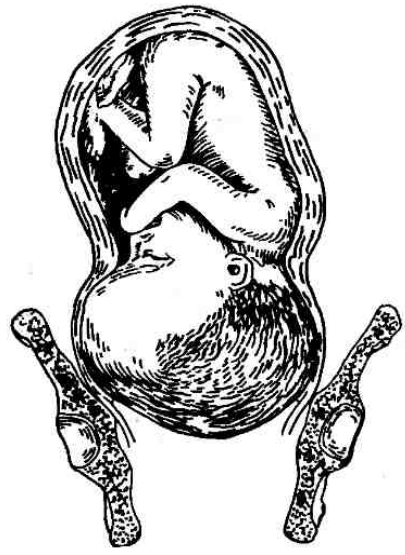


Рис. 146. Водянка головного мозга (гидроцефалия).

атрофии вследствие давления жидкости. При водянке головного мозга возникает несоответствие между размером головки и таза матери. Чрезмерно большая головка ущемляется во входе в таз, нижний сегмент матки перерастягивается, возникает угроза разрыва ее.

Диагноз водянки головного мозга устанавливается на основании данных наружного и влагалищного исследования. При наружном исследовании обращает внимание чрезмерная величина головки, которая не может вставиться в таз. При влагалищном исследовании во время родов определяют необычно широкие швы и большие роднички, тонкие податливые кости. После уточнения диагноза при достаточном раскрытии зева производят прокол головки троакаром или длинной иглой и выпускают жидкость. После истечения жидкости объем головки уменьшается и роды заканчиваются самостоятельно. Если возникают показания к ускорению родов (слабость родовой деятельности, повышение температуры и др.), плод извлекают путем наложения краниокласта (см. главу XXXII).

Анэнцефалия – резкое недоразвитие полушарий мозга. У плода отсутствуют свод черепа и большая часть головного мозга, лицевая часть черепа достаточно развита; маленькая головка располагается непосредственно на плечевом поясе, глаза выпячены (лягушачья голова) (рис. 147). Анэнцефалы рождаются мертвыми или умирают вскоре после родов. Роды протекают без затруднений.

Наблюдаются и другие пороки развития головы: акрания (отсутствие крыши черепа), гемикрания (недоразвитие черепной крыши) и др.

Мозговая грыжа – выпячивание мозга в области большого родничка, затылка или переносицы. Роды обычно протекают без затруднений. Плод может родиться живым, но обычно умирает в период новорожденности.

Расщепление позвоночника (spina bifida) может быть в любом месте, чаще всего в поясничной области. Через отверстие из центрального (спинномозгового) канала может выпячиваться спинной мозг, покрытый мозговыми оболочками и истонченной кожей. При этом часто бывает порочное развитие спинного мозга и его оболочек. Данная аномалия развития плода течению родов обычно не мешает.

Расщепление верхней губы, верхней челюсти и твердого неба – волчья пасть. Полости рта и носа сообщаются, поэтому молоко при сосании вытекает через нос; из носа молоко может попасть



Рис. 147. Анэнцефал.

в дыхательные пути ребенка. Ребенка при кормлении следует держать в вертикальном положении, что способствует попаданию молока в пищевод.

Заячья губа – расщепление верхней губы не препятствует акту сосания и правильному развитию ребенка.

Волчья пасть и заячья губа устраняются путем пластических операций. Операцию производят в периоде новорожденности или позднее. Исходы операций при расщеплении неба не всегда успешны.

Пупочная грыжа бывает различной величины. При большом грыжевом отверстии (дефект брюшной стенки) в грыжевой мешок могут поместиться значительная часть кишечника, печень и сальник. Пупочные грыжи, даже большие, обычно не затрудняют течения родов. Грыжи устраняют оперативным путем. При больших грыжах дети нередко умирают.

К порокам развития конечностей относятся: амелия (отсутствие конечностей), гемимелия (отсутствие части конечностей), синдактилия (слияние и уменьшение числа пальцев), полидактилия (увеличение числа пальцев на верхних и нижних конечностях). Последний вид порока наблюдается чаще других аномалий развития конечностей. Редко наблюдается слияние нижних конечностей в одну; при этом иногда отсутствует стопа – «сирена».

К врожденным аномалиям костной системы относятся фокомелия [отсутствие костей предплечья и (или) голени, бедра; кисти и стопы соединены с плечевым и тазовым поясами], хондродистрофия и др.

Нередко наблюдаются пороки развития сердца и сосудов: незаращение артериального протока и овального отверстия, декстрокардия, удвоение и смещение крупных сосудов, ангиомы, аневризмы и др. К редким формам относятся отсутствие сердца (acardicus), двойное сердце и др.

Из пороков развития органов пищеварения заслуживают внимания сужение и заращение просвета участков пищеварительного тракта, заднепроходного отверстия, желчных протоков. При атрезии пищевода и заднепроходного отверстия хирургическое вмешательство производится в периоде новорожденности.

Пороки развития почек (отсутствие почек или почки, подковообразная почка, кисты и др.) встречаются сравнительно редко. Чаще наблюдаются аномалии мочевыделительных путей (атрезия мочеиспускательного канала, гипоспадия и др.).

Пороки развития половой системы выявляются в периоде новорожденности (крипторхизм, водянка яичка, признаки гермафродитизма и др.) или позднее. Многие пороки развития женских половых органов (аплазия, гипоплазия, удвоенная матка и влагалище и др.) нередко распознаются в периоде полового созревания или в зрелом возрасте.

Сросшиеся двойни – срастание, вернее неполное расщепление, близнецов может возникнуть при однояйцовых моноамниотических двойнях. Срастание плодов возможно в области головы, грудной клетки, живота (рис. 148), ягодиц. В результате неполного расщепления зародышевого зачатка возникают уродства, характеризующиеся удвоением разных отделов тела (две головы при общем туловище, два туловища при одной голове и др.).

При рождении сросшихся двоен обычно возникают непреодолимые трудности, требующие применения оперативной помощи. При некоторых видах сращения (головами, ягодицами) роды могут произойти самостоятельно.

Болезнь Дауна. Врожденное заболевание, характеризующееся резким недоразвитием центральной нервной системы, задержкой умственного и физического развития, нарушением функций эндокринной системы и других органов и систем. Типичен внешний вид новорожденного: малый размер головы (микроцефалия), утолщенный затылок, косое расположение глаз, широкая запавшая переносица, полуоткрытый рот, деформированные уши. Отмечаются раз-



Рис. 148. Сросшиеся близнецы.

личные аномалии развития костной, сердечно-сосудистой и других систем, гипоплазия половых органов и т. д. Дети восприимчивы к инфекционным заболеваниям, медленно развиваются, умственное развитие их резко заторможено (слабоумие). Возникновение болезни связано с хромосомными аберрациями, причиной которых может быть воздействие повреждающих факторов внешней среды или генетических факторов.

Гемолитическая болезнь плода. Врожденное тяжелое заболевание, возникающее в связи с несовместимостью крови матери и плода по резус-фактору. Заболевание развивается обычно в том случае, если у беременной с резус-отрицательной кровью развивается плод, эритроциты которого содержат резус-фактор (плод наследует данный признак от отца). Из крови плода резус-антиген проникает в кровь матери (через плаценту) и вызывает образование антирезус-агглютининов. Образовавшиеся в организме матери антитела (антирезус-агглютинины) проникают через плаценту в организм плода, вызывают агглютинацию эритроцитов и их гемолиз. У плода развивается анемия, степень которой возрастает к родам. К анемии нередко присоединяется желтуха, которая может достигать высокой степени. В крови, кроме снижения содержания гемоглобина и эритроцитов, находят молодые клетки (эритробласты, мегалобласты) и повышенное количество билирубина.

При наиболее тяжелых формах гемолитической болезни отмечаются общая отечность, накопление жидкости в серозных полостях, увеличение печени и селезенки, резкое возрастание анемии и желтухи.

Возникновение антител у матери с резус-отрицательной кровью при резус-положительном плоде наблюдается не всегда. Интенсивному образованию антител способствуют повторная беременность (резус-положительным плодом), переливание резус-положительной крови (даже задолго до беременности), грипп и другие заболевания во время беременности.

Сравнительно редкой причиной гемолитической болезни является несовместимость по групповым факторам крови (АВ0) и другим антигенам.

Профилактика гемолитической болезни сложна. Эффективным методом торможения процесса образования антител в крови матери является введение женщинам с резус-отрицательной кровью антирезус-иммуноглобулина вскоре после родов. Эта мера способствует профилактике гемолитической болезни плода при последующих беременностях. При наличии сенсибилизации с целью ослабления действия резус-антигена предлагают вводить беременной антирезусные специальные препараты, десенсибилизирующие и антианемические средства, витамины и др. Применяют также гемотрансплантацию (лоскут кожи мужа размером 2 × 3 см трансплантируют беременной).

Важная мера профилактики — выявление резус-принадлежности всех беременных, систематическое исследование наличия и титра антител у беременных с резус-отрицательной кровью, лечение возникающих осложнений и заболеваний.

При повышении или значительном колебании титра антител рекомендуется вызвать роды искусственным путем на 37—38-й неделе беременности. Изосенсибилизация, способствующая прогрессированию гемолитической болезни, возрастает в последние недели беременности.

Асфиксия плода. Асфиксия плода (внутриутробная асфиксия) – патологическое состояние, возникающее в связи с уменьшением или прекращением доставки плоду кислорода, нарушением окислительных процессов, накоплением в его организме углекислоты и других кислых продуктов обмена (ацидоз).

Асфиксия, начавшаяся во внутриутробном периоде, может продолжаться и после рождения – асфиксия новорожденного.

Термин «асфиксия» не полностью отражает всю совокупность сложных патологических процессов, в частности непостоянное накопление углекислоты при кислородном голодании. Поэтому некоторые авторы (Г. М. Савельева, М. В. Федорова) предлагают термин «гипоксия плода», отмечая при этом высокую степень сложности разграничения этих патологических состояний. Поэтому можно считать допустимым использование термина «асфиксия», особенно учитывая первенствующее значение кислородного голодания и идентичность основных патологических процессов, присущих асфиксии и гипоксии плода.

Недостаточное снабжение плода кислородом нередко возникает при поздних токсикозах беременных, пиелонефрите, гломерулонефрите, гипертонической болезни, декомпенсированных пороках сердца, выраженной анемии, инфекционных и других заболеваниях матери, которым сопутствуют гипоксия, интоксикация и другие изменения в организме женщины. Асфиксия возникает при преждевременной отслойке нормально расположенной и предлежащей плаценты, обвитии пуповины вокруг шеи, туловища, конечностей, истинных узлах пуповины, прижатии ее между стенками родовых путей и предлежащей частью, аномалии родовых сил, способствующие нарушению кровообращения в матке и плаценте (слабость родовых сил, затяжные роды), а также преждевременном и раннем излитии вод. Доставка плоду кислорода нарушается и при судорожных схватках. Возникновению асфиксии способствуют недоношенность и функциональная незрелость доношенного плода (дети тяжелобольных матерей), гемолитическая болезнь, аномалии развития, а также перенашивание беременности. Предрасполагает к возникновению асфиксии также нарушение мозгового кровообращения, связанное с продолжительным давлением на головку со стороны родовых путей (узкий таз, крупный плод, аномалии предлежания и вставления головки и др.).

Возникновению асфиксии плода содействуют дистрофические и другие (инфаркты, кровоизлияния) изменения в плаценте, возникающие при токсикозах, пиелонефрите и других заболеваниях.

Различают асфиксию (гипоксию) острую (преждевременная отслойка плаценты, прижатие плаценты, гипертонус матки, острая гипоксия у матери и др.) и хроническую, возникающую при заболеваниях матери, ведущих к изменениям в плаценте, нарушениях сократительной деятельности матки, преждевременном отхождении вод, гемолитической болезни и некоторых других видах акушерской патологии.

Таким образом, причиной асфиксии плода могут быть все виды осложнений беременности и родов, ведущие к нарушению доставки плоду необходимого количества кислорода и накоплению в его организме углекислоты. При умеренном и непродолжительном дефиците кислорода у плода могут возникнуть компенсаторные реакции (усиление кровообращения, ускорение диссоциации оксигемоглобина, использование анаэробного гликолиза и др.), но они быстро истощаются. Поэтому недостаточное снабжение плода кислородом ведет к нарушению микроциркуляции, снижению активности ферментативных процессов, нарушению обмена веществ, накоплению кислых продуктов обмена, возникновению ацидоза. Недостаток кислорода и сопутствующий ацидоз оказывают неблагоприятное действие на деятельность всех органов и систем. При продолжительной и тяжелой асфиксии возникают множественные кро-

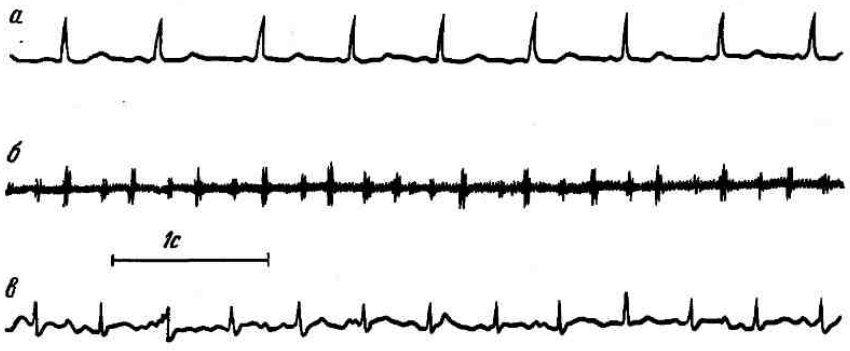


Рис. 149. Сердечная деятельность плода при нормальных родах.
а – ЭКГ матери; *б* – ФКГ плода; *в* – ЭКГ плода.

воизлияния в мозг и другие органы, нарушаются функции нервной, сердечно-сосудистой и других систем; нарастание асфиксии ведет к возникновению необратимых изменений в нервных центрах и к прекращению жизненно важных функций.

Асфиксия является самой частой причиной мертворождений. У детей, родившихся в тяжелой асфиксии, но выживших, могут быть нарушения функций важнейших органов; изменения, возникшие в связи с асфиксией, могут приобрести необратимый характер,что отражается на развитии и состоянии здоровья ребенка.

Диагностика гипоксии и асфиксии у плода, особенно выявление начальных признаков, имеет большое значение для предупреждения тяжелых форм этой патологии и мертворождений. Наиболее отчетливое и постоянное проявление этой патологии – нарушение сердечной деятельности плода, которое выявляется при аускультации. Более точную и объективную информацию о сердечной деятельности плода дают фоноэлектрокардиография и регистрация сердечных тонов ультразвуковым аппаратом.

О развивающейся асфиксии (гипоксии) плода можно судить по следующим проявлениям нарушения сердечной деятельности:

1) учащение сердцебиений плода до 160 в минуту и более, которое не восстанавливается в первые 20–30 с после схватки;

2) замедление сердцебиений до 100 в минуту и менее, не выравнивающееся между схватками (потугами). Патологическое значение имеет урежение сердцебиения, продолжающееся более 30 с после окончания схватки; при такой брадикардии усиливается кислородное голодание органов и тканей плода;

3) нарушение ритма сердцебиений, утрата ясности сердечных тонов (они становятся глухими).

При фонокардиографии, электрокардиографии определяются не только изменения частоты, ритма, но и другие нарушения сердечной деятельности (изменение атриовентрикулярной проводимости, продолжительности систолы и др.) (рис. 149 и 150).

Вторым клиническим признаком асфиксии является отхождение мекония. До вскрытия оболочек плодного пузыря отхождение мекония распознается методом амниоскопии (желтовато-зеленоватое окрашивание вод, просвечивающих через оболочки). После разрыва оболочек частицы мекония выделяются с водами из родовых путей. Отхождение мекония является бесспорным признаком асфиксии при головном предлежании. При родах в тазовом предлежании меконий выдавливается механически и отхождение его обы-

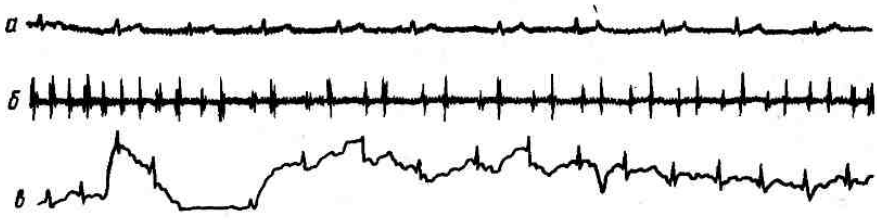


Рис. 150. Выраженная степень гипоксии плода. Нарастающая брадикардия, нарушение ритма.
а – ЭКГ матери; *б* – ФКГ плода; *в* – ЭКГ плода.

чно не связано с асфиксией. В редких случаях плод родится без асфиксии при наличии частиц мекония в водах. Это объясняется возникновением асфиксии (например, кратковременное прижатие пуповины), которая быстро прошла, хотя и сопровождалась отхождением мекония.

К признакам асфиксии относят изменения двигательной активности плода (при нормальном состоянии плод совершает за 10 мин $2{,}3 \pm 0{,}2$ движения). При некоторых патологических состояниях, сопровождающихся гипоксией (асфиксией), отмечается ослабление его движений (гемолитическая болезнь, переношенность и др.). В случае нарастания асфиксии нередко наблюдается непродолжительная фаза повышения двигательной активности плода (учащение и усиление шевелений).

Существует ряд функциональных проб для распознавания асфиксии (гипоксии) плода.

1. Проба с задержкой дыхания. На высоте вдоха беременной происходит учащение сердцебиений плода, на выдохе – урежение на 7–10 ударов при нормальном состоянии плода. При кислородном голодании происходит более значительное учащение и урежение сердцебиений плода.

2. Температурная проба. Кратковременное охлаждение передней брюшной стенки беременной вызывает урежение сердцебиения на 8–9 ударов в минуту, тепловой раздражитель – учащение на 13–14 ударов в минуту. При гипоксии (асфиксии) эти адаптационные реакции плода нарушаются.

3. Проба с кислородом. Число сердцебиений плода определяется после вдыхания кислорода беременной (10 мин). Неблагоприятные признаки, характерные для гипоксии (асфиксии): 1) колебания частоты сердцебиения более чем на 15 в минуту до и после ингаляции; 2) изменение основной частоты сердцебиения (более 160 и менее 100 в минуту); 3) появление брадикардии.

Таким образом, постоянным признаком гипоксии (асфиксии) является нарушение сердечной деятельности плода; два других симптома – отхождение мекония и изменение двигательной активности иногда отсутствуют при явной асфиксии. Поэтому систематическое выслушивание сердечных тонов плода имеет важнейшее значение для распознавания начинающейся асфиксии и применения мер к ее устранению. В настоящее время за состоянием плода в родах наблюдают с помощью монитора.

Важнейшей задачей является профилактика гипоксии и асфиксии плода. Сущность ее состоит в своевременной диагностике заболеваний и осложнений беременности и родов, ведущих к нарушению условий доставки плоду кислорода.

С появлением начальных, даже нерезко выраженных признаков изменения сердечных тонов необходимо начать борьбу с кислородной недостаточностью. При заболеваниях матери и осложнениях родов, ведущих к нарушению газообмена плода, меры борьбы с асфиксией проводятся профилактиче-

ски, до возникновения изменений сердцебиения плода. Для устранения асфиксии плода предложено введение глюкозы с аскорбиновой кислотой и хлоридом кальция. При начинающейся асфиксии рекомендуют внутривенное введение 40—50 мл 40% раствора глюкозы с 3—5 мл 2% раствора аскорбиновой кислоты и 5—10 мл 10% раствора хлорида кальция. Кроме того, внутрь дают до 100 г глюкозы, 2 г хлорида кальция, 0,5 г аскорбиновой кислоты, 30 мг витамина B_1 и 8 капель разведенной хлористоводородной (соляной) кислоты на полстакана воды.

А. П. Николаев предложил для борьбы с асфиксией триаду: ингаляцию кислорода, внутривенное введение глюкозы и внутримышечное введение коразола (кардиазола). Все эти вещества из организма матери поступают к плоду через плаценту.

Метод сводится к следующему: 1) роженице дают дышать кислородом (из кислородной подушки) каждые 5 мин в течение 10 мин до стойкой нормализации сердечных тонов плода; 2) одновременно вводят внутривенно 50 мл 40% раствора глюкозы и 30 мг аскорбиновой кислоты; глюкозу можно дать внутрь (50 г глюкозы, растворенной в стакане горячей воды); 3) внутримышечно вводят 1 мл 10% раствора коразола.

Если триада не дает стойкого эффекта, целесообразно ее повторить.

В последние годы опубликованы результаты исследований, указывающие на возможность предупреждения асфиксии сигетином. Этот препарат способствует расширению сосудов матки, улучшению плацентарного кровообращения и снабжения плода кислородом (вводят внутривенно 2 мл 2% раствора). Сигетин усиливает сокращение матки, поэтому он не применяется при асфиксии, связанной с сильными схватками, частичной отслойкой и предлежанием плаценты. Изучение действия сигетина продолжается.

В случае отсутствия эффекта (выраженные симптомы асфиксии) показаны родоразрешающие операции; наложение акушерских щипцов, извлечение с помощью вакуум-экстрактора, экстракция за тазовый конец и др. Выбор операции зависит от условий, при которых возникла асфиксия.

Гипотрофия плода. Нередко возникает при заболеваниях матери (токсикозы, гипертоническая болезнь, пиелонефрит и др.), которым сопутствуют нарушение доставки плоду кислорода и питательных веществ.

Задержка развития плода может быть обусловлена генетическими факторами (фенилкетонурия и др.). Имеют значение несбалансированное питание в период беременности, курение, употребление алкоголя, действие других повреждающих факторов.

Гипотрофия характеризуется задержкой роста и массы тела (особенно); обычно масса тела не соответствует росту плода (маловесный плод). Морфологическим признакам гипотрофии сопутствуют задержка созревания важнейших функциональных систем плода и новорожденного, ответственных за осуществление адаптационных механизмов. Гипотрофия наблюдается среди недоношенных — показатели развития ниже показателей для данного периода внутриутробной жизни и доношенных плодов (новорожденных).

Гипотрофия и функциональная незрелость плода предрасполагают к возникновению асфиксии в родах, родовых травм, заболеваний в периоде новорожденности.

Распознавание гипотрофии плода осуществляется путем детального обследования беременной и плода традиционными методами (пальпация, измерение роста, бипариетального размера головки и др.), а также методом ультразвуковой фотометрии, которая позволяет определить рост, бипариетальный размер головки (при гипотрофии меньше на 2 см и более), объем грудной клетки плода.

Профилактика гипотрофии плода сводится к соблюдению беременной общего гигиенического режима, правильному питанию, своевременной диагностике и лечению осложнений беременности.

Для лечения гипотрофии применяют сосудорасширяющие и спазмолитические средства (эуфиллин, компламин и др.), сигетин (улучшает маточно-плацентарное кровообращение), метионин и другие белковые препараты, глюкозу, витамины и корригируют недочеты питания беременной.

Гигантский плод. Принято считать плод гигантским, если масса его при рождении достигает 5000 г и более (при массе от 4000 до 5000 г плод считается крупным).

Масса тела и рост плода при рождении в известной мере связаны с наследственностью, условиями питания матери во время беременности и другими факторами. Однако крупные и гигантские плоды нередко бывают у больных сахарным диабетом (также при предиабете) и других эндокринных нарушениях, при гемолитической болезни новорожденного (особенно при отечной форме). В таких случаях избыточная масса плода зависит от нарушения обмена веществ, значительного накопления подкожного жира и задержки воды в организме. Роды при гигантском плоде затяжные, нередко возникают асфиксия и различные родовые травмы. Особенно часто наблюдаются внутричерепные травмы, сопровождающиеся кровоизлияниями и повреждениями мозга. Препятствием для родов могут служить не только головка, но также плечевой пояс и туловище. Поэтому нередко возникают повреждения ключиц, конечностей, нервных сплетений и других органов и тканей.

Внутриутробная смерть плода. Смерть плода может наступить от различных причин, нарушающих условия его развития. Особое значение имеют патологические процессы, вызывающие гипоксию (интоксикация, инфицирование, иммунологическая несовместимость и др.).

Смерть плода может наступить при острых инфекционных заболеваниях у беременной (грипп и другие вирусные заболевания, тиф, листериоз, малярия, сифилис и др.), тяжелых формах токсикозов беременных (нефропатия, преэклампсия, эклампсия), заболеваниях почек, декомпенсированных пороках сердца, гипертонической болезни и других тяжелых заболеваниях. Плод погибает при наличии пороков развития, несовместимых с жизнью. Возможна смерть плода при интоксикации беременной (окись углерода, ртуть, свинец, алкоголь, никотин и др.), при наличии истинного узла и обвития пуповины, отслойки плаценты и возникновения в ней выраженных патологических процессов (пузырный занос и др.). Нередко плод погибает в связи с гемолитической болезнью, возникшей в связи с несовместимостью крови матери и плода по резус-фактору.

Смерть плода до родов называется антенатальной, во время родов — интранатальной. При этом мертворожденными (погибшие в анте- и интранатальном периоде) считаются плоды при сроке беременности не менее 28 нед (условная граница жизнедеятельности); погибшие в более ранние сроки относятся к выкидышам. Мертворождаемость и смертность детей на первой неделе жизни составляет перинатальную смертность (см. главу XXIX).

Смерть плода распознается на основании следующих признаков:

1) исчезновение сердцебиения и движений плода;

2) прекращение роста матки; если рождение погибшего плода задерживается, происходит постепенное всасывание околоплодных вод, уменьшение величины матки и ее уплотнение;

3) исчезновение нагрубания молочных желез, ощущение тяжести в животе, недомогание, чувство усталости; у некоторых женщин общее состояние не нарушается.

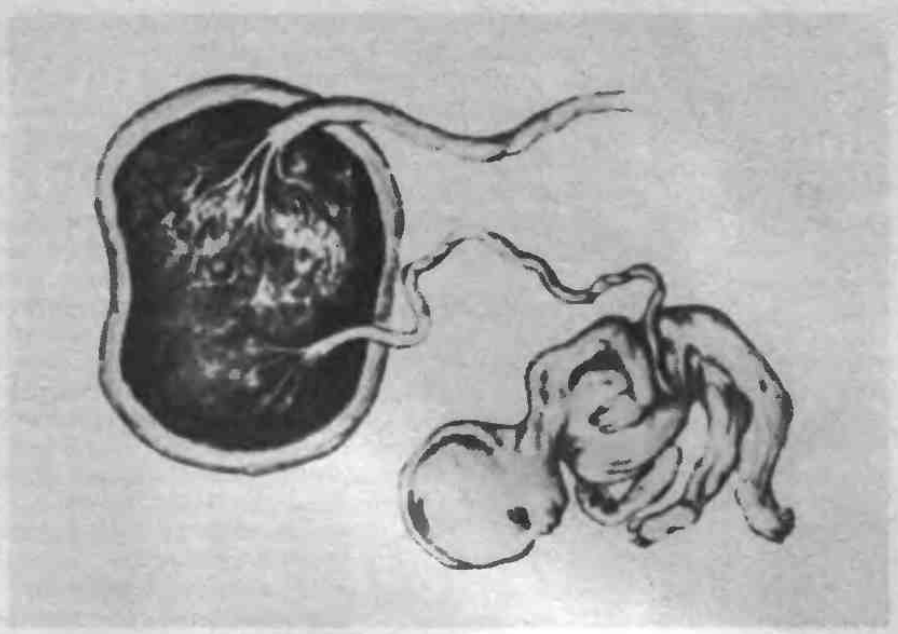


Рис. 151. Мумифицированный («бумажный») плод.

При недостаточной выраженности указанных признаков женщину повторно обследуют через некоторое время. В неясных случаях применяют электрокардиографию (или фонокардиографию), определяют экскрецию эстриола (резко падает), производят рентгенографию (изменяется членорасположение и др.), исследование сердечных тонов (их отсутствие) ультразвуковым аппаратом.

Погибший плод изгоняется из полости матки вскоре после смерти или задерживается на более или менее длительный срок, если не применяются средства, возбуждающие родовую деятельность. Известны случаи задержки в матке мертвого плода до истечения нормального срока беременности. Задержавшийся в матке мертвый плод подвергается различным изменениям.

Мацерация мертвого плода – безгнилостное, влажное омертвение тканей, возникающее наиболее часто. Ткани пропитываются околоплодной жидкостью и сывороткой крови. Вначале на коже образуются пузыри, затем она отторгается лоскутами. В дальнейшем плод становится дряблым, кости черепа – подвижными, ткани приобретают желтоватый оттенок.

Мумификация – сухое омертвение плода – отмечается значительно реже мацерации. Мумификация наблюдается при смерти одного из близнецов, редко в связи с обвитием пуповины. Околоплодные воды всасываются, тело погибшего плода сморщивается или сдавливается, как бы высыхает, образуется «бумажный плод» (рис. 151).

В исключительных случаях происходит петрификация (отложение известковых солей в тканях) погибшего плода.

Профилактика внутриутробной смерти плода заключается в строгом соблюдении правил гигиены беременности, режима питания, в оберегании женщин от инфекционных и других заболеваний. Важное значение имеют ранняя диагностика, правильное лечение осложнений беременности и заболеваний женщины, выявление сенсибилизации к резус-антигену у беременных с резус-отрицательной кровью, правильное ведение родов.

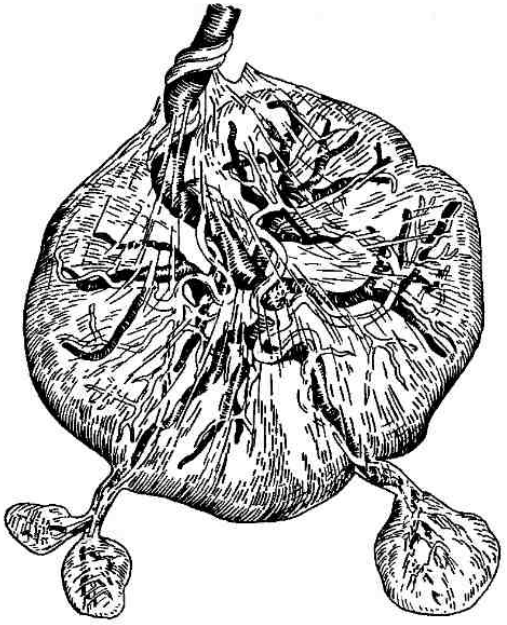


Рис. 152. Плацента с добавочными дольками (placenta succenturiata).

Лечение сводится к устранению нарушений, связанных с основным заболеванием, и к профилактике осложнений, которые могут возникнуть при рождении мертвого плода (кровотечение, слабость родовых сил, восходящая инфекция и др.). Если роды самостоятельно не наступают, применяют средства, способствующие возбуждению и усилению сократительной деятельности матки.

В ранние сроки беременности (до 12 нед) плод и оболочки удаляют из матки инструментально (выскабливание).

Аномалии развития плаценты. Наблюдаются различные изменения формы плаценты, зависящие главным образом от нарушений, возникающих в эндометрии до беременности (воспалительные, дистрофические, рубцы после операций и др.). Иногда появляются изменения величины плаценты. При отечной форме гемолитической болезни плода, сифилисе и некоторых других заболеваниях размеры и масса плаценты значительно больше, чем при нормальной беременности.

Наиболее часто встречаются плаценты с одной или несколькими добавочными дольками (placenta succenturiata) (рис. 152). Добавочные дольки располагаются на некотором расстоянии от края плаценты и соединены с ней сосудами, которые находятся и между оболочками. Эти дольки могут задерживаться в матке и служить причиной кровотечения и послеродовых септических заболеваний. Возможно сочетание кровотечения и инфекционного процесса, что особенно неблагоприятно. Поэтому при осмотре родившейся плаценты необходимо выяснить, не отходят ли от края плаценты сосуды, которые на некотором расстоянии обрываются. Наличие таких сосудов свидетельствует о задержке в матке добавочной дольки, которую необходимо удалить немедленно.

Иногда плацента состоит из двух (плацента двудолевая – placenta bipartiata) (рис. 153) или нескольких частей, соединенных между собой сосудами.

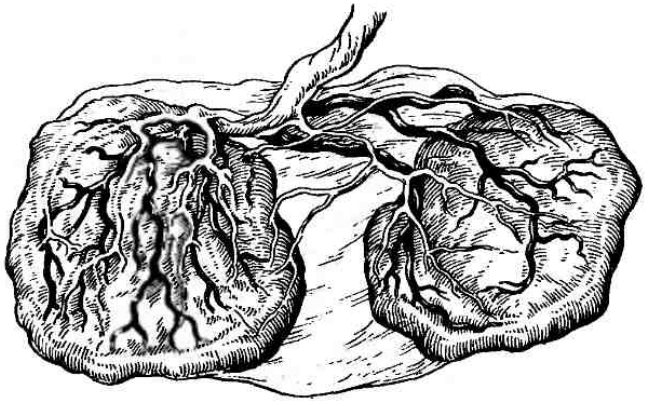


Рис. 153. Плацента, состоящая из двух частей (placenta bipartiata).

При недостаточной васкуляризации отдаленных участков децидуальной оболочки и гибели части ворсин в ранние сроки беременности в плаценте образуются участки резкого истончения (дефекты), где почти нет ветвистого хориона (плацента окончатая – placenta fenestrata).

Дистрофические и другие изменения в эндометрии (перенесенные воспалительные заболевания, травмы, связанные с абортами и др.) предрасполагают к развитию обширной, но ненормально тонкой плаценты (плацента пленчатая – placenta membranacea). В таких случаях дифференцировка хориона на ветвистый и гладкий задерживается, ворсины сохраняются на половине (и более) плодного яйца.

Сравнительно редко наблюдаются другие нарушения формы плаценты: овальная, бобовидная, подковообразная, поясообразная (placenta zonaria). Редкой формой аномалии развития является наличие белесоватого вала вокруг плаценты (placenta circumvallata), образование которого связано с тем, что оболочки отходят не от краев плаценты, а кнаружи от них на 1,5—2 см. Иногда край плаценты возвышается над поверхностью ее в виде вала.

Инфаркты плаценты возникают при нарушении кровообращения, ведущего к некрозу ворсин; в дальнейшем здесь откладывается фибрин. Свежие инфаркты красного цвета. После организации и отложения фибрина инфаркты имеют вид беловатых округлых бляшек. Они располагаются на плодовой и материнской поверхностях. Иногда инфаркты достигают значительных размеров и пронизывают всю толщу плаценты. Большие инфаркты часто наблюдаются при заболеваниях почек, токсикозах беременных. Небольшие инфаркты на развитие плода не влияют, крупные могут быть причиной нарушения развития плода и даже внутриутробной смерти его.

На материнской поверхности плаценты при доношенной беременности нередко видны белые точечные участки, имеющие плотную консистенцию. Эти участки представляют собой отложения извести в отмирающих ворсинах (известковые инкрустации). Заметного влияния на развитие плода известковые инкрустации не оказывают.

В плаценте сравнительно редко возникают опухоли, преимущественно сосудистые (ангиомы), а также субхориальные кисты. Опухоли обычно доброкачественные и практического значения не имеют. Кроме дистрофических, воспалительных и других патологических изменений, в плаценте могут возникать компенсаторно-приспособительные процессы. К ним относятся образование новых ворсин в поздние сроки беременности, увеличение протяженности капилляров в ворсинах и др.

Аномалии пуповины. Встречаются различные аномалии развития сосудов пуповины: наличие третьей артерии, два раздельных сосудистых пучка, атипичные анастомозы, аневризмы, артериальные узлы и др., чрезмерное удлинение и укорочение пуповины, образование истинных и ложных узлов и др. Наибольшее практическое значение имеет чрезмерно длинная и короткая пуповина. Длина пупочного канатика у зрелого плода составляет около 50 см, но нередко наблюдается отклонение от этой средней величины в сторону удлинения и укорочения.

Длинная пуповина (70—80 см) не является редкостью; имеются сообщения о длине, превышающей 150 см (200 см и больше). При большой длине пуповины роды могут произойти без всяких осложнений. Однако нередко наблюдается обвитие чрезмерно длинной пуповины вокруг шеи, туловища или конечностей плода (рис. 154).

Однако обвитие может быть и при нормальной (даже укороченной) длине пупочного канатика. Обвитие бывает однократным и многократным; оно возникает при усиленных движениях и изменениях положения плода в полости матки. Если обвитие нетугое и в период изгнания натяжения пуповины не



Рис. 154. Обвитие пуповины вокруг шеи и конечностей плода.

происходит, никаких вредных последствий для плода (и матери) не возникает. При тугом обвитии и возникновении относительной короткости пуповины во втором периоде родов отмечается ее натяжение, ведущее к сужению просвета пуповинных сосудов и к асфиксии плода. По этой же причине может возникнуть преждевременная отслойка плаценты. В некоторых случаях нарушение условий газообмена плода в связи с обвитием пуповины наступает в периоде раскрытия (если совершаются резкие движения, приводящие к натяжению пуповины).

Большая длина пуповины способствует ее выпадению во время излития околоплодных вод при подвижной головке.

Выпадением пуповины называется проникновение ее части (петли) за пределы наружного зева и расположение во влагалище ниже предлежащей части. Иногда выпадение пуповины происходит и при нормальной ее длине, если воды отходят при подвижной головке (повторные роды, узкий таз, крупный плод и т. д.), при тазовом предлежании, поперечном и косом положениях плода.

Выпадение пуповины всегда представляет большую опасность для плода, так как выпавшая петля пуповины неизбежно сдавливается головкой (и другими крупными частями) и возникает асфиксия плода. Плод удается спасти только при оказании своевременной квалифицированной помощи (кесарево сечение, поворот и извлечение плода и др.).

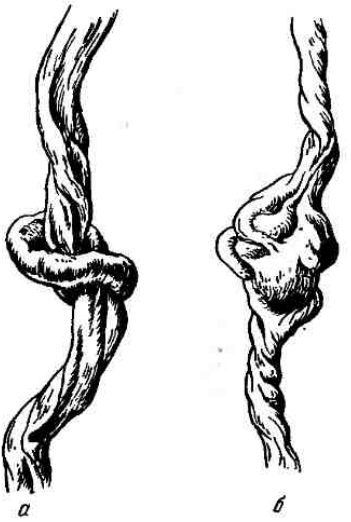
Укорочение пуповины бывает абсолютным и относительным. Абсолютно короткой называется пуповина длиной менее 40 см. Укорочение пуповины до 20—30 см не является большой редкостью. Крайне редко наблюдаются случаи укорочения пуповины до 10 см и меньше. Резкое укорочение пуповины иногда наблюдается при нормальном развитии плода.

Относительно короткой считается пуповина обычной длины (или более обычной), укоротившаяся вследствие обвития ее вокруг шеи или туловища плода. Чрезмерно короткая пуповина мешает движениям плода и может служить причиной возникновения неправильных положений. В периоде изгнания короткая пуповина натягивается, что может замедлить продвижение плода по родовому каналу или вызвать преждевременную отслойку плаценты от стенки матки. В таких случаях возникает серьезная угроза для матери (кровотечение) и плода (асфиксия), для устранения которой необходимо оказание неотложной акушерской помощи.

Истинные узлы пуповины (рис. 155, *а*) наблюдаются нечасто; они образуются в ранние сроки беременности, когда небольшой плод проскальзывает через петлю пуповины. Если узел туго не затягивается, плод рождается живым. Узел может затянуться во время беременности или родов и тогда плод умирает от асфиксии.

Ложные узлы пуповины (рис. 155, *б*) представляют собой ограниченные утолщения на пупочном канатике, образующиеся в связи с варикозным расширением участка пупочной вены или скоплением соединительной студенистой ткани (вартонова студень). Ложные узлы патологического значения не имеют.

Рис. 155. Узлы пуповины.
а – истинный узел; *б* – ложный узел.



Прикрепление пуповины к плаценте чаще бывает центральным или боковым. Реже встречается краевое прикрепление пуповины (рис. 156). Иногда пуповина прикрепляется к оболочкам на некотором расстоянии от края плаценты – оболочечное (плевистое) прикрепление пуповины (рис. 157). При этом виде прикрепления пуповинные сосуды идут к плаценте между водной и ворсистой оболочкой. Если этот участок оболочек располагается в нижнем сегменте матки, он может разорваться во время родов; при этом из нарушенных пуповинных сосудов возникает кровотечение из организма плода, опасное для его жизни.

Разрыв пуповины наблюдается редко. Он может возникнуть при стремительных родах (без акушерской помощи) и некоторых родоразрешающих операциях, если пуповина короткая. К разрывам предрасполагают аномалии пуповины (варикозное расширение вен, недостаточное развитие эластических волокон и др.).

ЗАБОЛЕВАНИЯ ОБОЛОЧЕК ПЛОДНОГО ЯЙЦА

Пузырный занос (mola hydatidosa). Пузырным заносом называется заболевание плодного яйца, характеризующееся тем, что ворсинки хориона превращаются в пузырьки, заполненные светлой жидкостью (рис. 158, *а, б*). Пузырь-

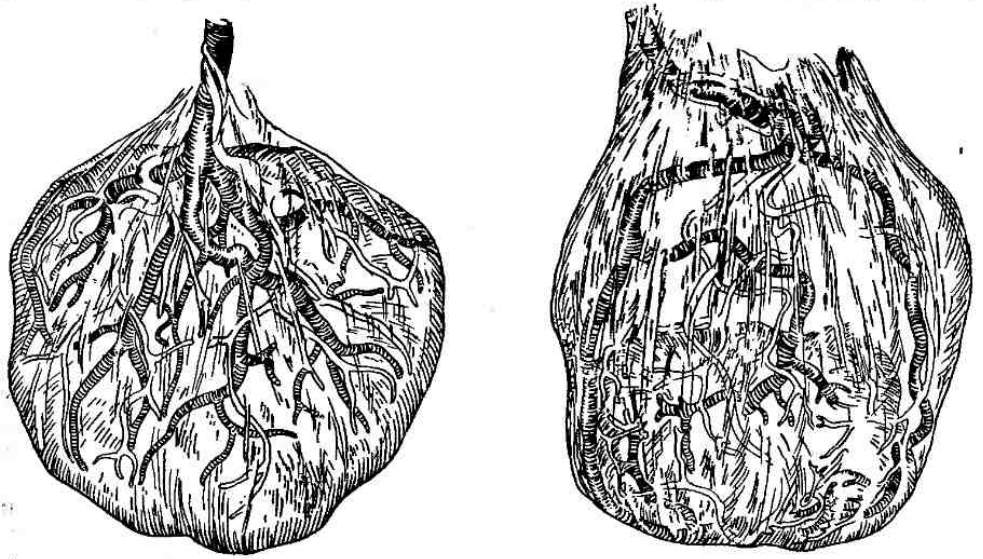


Рис. 156. Краевое прикрепление пуповины.

Рис. 157. Оболочечное прикрепление сосудов пуповины.



Рис. 158. Пузырный занос.
а – препарат; *б* – схема.

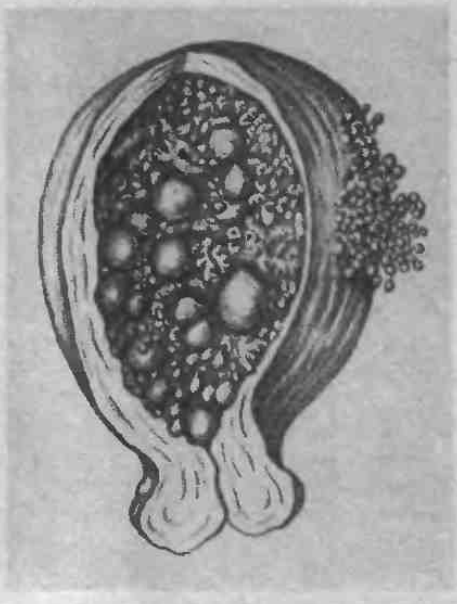


Рис. 159. Пузырный занос (деструирующая форма).

ки располагаются на шнуровидных стебельках, между которыми можно обнаружить частицы децидуальной оболочки. Величина пузырьков различна – от просяного зерна до вишни. Конгломераты пузырьков по внешнему виду напоминают грозди винограда. Нередко в центре пузырного заноса можно обнаружить остатки плодного яйца, иногда – частицы распадающихся тканей зародыша.

При превращении хориона в пузырный занос происходит разрастание эпителия ворсин, особенно синцития. Количество ядер в синцитии возрастает, в протоплазме возникают вакуоли. В цитотрофобласте процессы пролиферации выражены меньше. Строма ворсин становится отечной, соединительнотканные элементы отодвигаются к периферии, в центре накапливается гомогенное слизистое жидкое вещество. Уменьшается также количество сосудов в ворсинах; при значительном накоплении жидкости в ворсинах, превратившихся в пузырьки, сосуды атрофируются. Синцитий, покрывающий пузырьки, обладает способностью не только к пролиферации, но также к ферментативному расплавлению децидуальной оболочки. Поэтому пузырьки врастают в децидуальную оболочку, которая значительно истончается; вокруг пузырьков нередко образуются кровоизлияния из разрушенных сосудов децидуальной оболочки.

При значительной пролиферации и ферментативной активности синцития пузырьки прорастают децидуальную оболочку, внедряются в мускулатуру матки, разрушая мышечные элементы и сосуды (пролиферирующая форма). В редких случаях инвазивная способность покровного эпителия пузырьков настолько значительна, что они разрушают стенки матки и проникают в брюшную полость. Эта разрушающая форма (деструирующая) пузырного заноса по характеру роста напоминает опухоль (рис. 159).

По степени пролиферации и анаплазии (понижение дифференцировки, склонность к опухолевому росту) различают три формы пузырного заноса: 1) доброкачественная: без пролиферации и анаплазии; 2) потенциально злокачественная: с гиперплазией и персистентной анаплазией хориального эпителия; 3) злокачественная: с выраженной пролиферацией и анаплазией хориального эпителия.

Ткани пузырного заноса содержат значительно больше хориального гонадотропина, чем ворсины хориона при нормальной беременности. В жидкости можно обнаружить муцин, альбумин, неорганические вещества.

Пузырный занос бывает полным и частичным. При полном пузырном заносе перерождаются все ворсины хориона. Эта форма пузырного заноса наблюдается в первые месяцы беременности, когда плацента полностью не сформирована. Частичный пузырный занос возникает в более поздние сроки беременности и характеризуется тем, что пузырчатому превращению подвергается большая или меньшая часть ворсин плаценты.

При полном пузырном заносе плод всегда погибает, распадается и рассасывается. При частичном пузырном заносе плод тоже чаще погибает; развитие плода возможно только при перерождении небольшого участка плаценты, но такие случаи бывают редко. После смерти плода пузырный занос продолжает расти и размеры матки быстро увеличиваются. В яичниках нередко образуются кисты, происходящие из желтых тел; эти кисты после удаления пузырного заноса обычно подвергаются обратному развитию.

Этиология пузырного заноса выяснена недостаточно. Предполагают, что это может быть связано с изменениями в яйцеклетке, возникшими до оплодотворения под влиянием различных повреждающих факторов. Возможна связь этого заболевания с влиянием на плодное яйцо различных патогенных агентов, в том числе зависящих от заболевания матери. Некоторые авторы считали причиной пузырного заноса инфекционные заболевания, токсикозы и различные осложнения беременности; другие отрицают этиологическую роль указанных заболеваний. Допускают, что в происхождении пузырного заноса известное значение имеют нарушения функции яичников и других желез внутренней секреции.

Пузырный занос относится к редким заболеваниям. Частота его, по данным различных авторов, колеблется от 0,05—0,06 до 0,25%. Пузырный занос у пожилых повторнородящих встречается чаще, чем у молодых.

Клиническая картина пузырного заноса характеризуется следующими основными признаками.

1. Кровотечение из матки — важнейший симптом пузырного заноса. Оно начинается в первые месяцы беременности и продолжается, то ослабевая, то усиливаясь, до рождения заноса. Кровь жидкая, темная, иногда (редко) с ней выделяются пузырьки заноса. Кровотечение обычно необильное, оно усиливается, как правило, во время рождения пузырного заноса.

2. Отсутствие достоверных признаков беременности: части плода не прощупываются, сердечные тоны и движения плода не определяются.

3. Несоответствие между сроком беременности и величиной матки. Размеры матки нередко значительно больше, чем при нормальной беременности соответствующего срока (при сроке III месяца величина матки соответствует

сроку IV—V месяцев беременности и т. д.). Быстрое увеличение матки объясняется величиной пузырного заноса (мельчайшие ворсины превращаются в довольно крупные пузырьки), а также скоплением крови между отдельными частями заноса и стенкой матки. Этот признак при пузырном заносе иногда не проявляется (быстрый рост матки не наблюдается).

4. Частое возникновение токсикозов беременных. Наблюдаются тошнота, рвота, слюнотечение, нефропатия; описаны случаи эклампсии в первой половине беременности. В связи с длительным кровотечением развивается анемия.

Пузырный занос обычно рождается самостоятельно чаще всего на IV—V месяце беременности; иногда рождение заноса задерживается. При частичном заносе беременность иногда продолжается до X месяцев. Рождающийся занос отслаивается от стенок матки и изгоняется наружу под влиянием схваток. При этом в матке нередко остаются частицы пузырного заноса и децидуальной оболочки; в таких случаях кровянистые выделения продолжаются дольше обычного, нередко возникают метроэндометриты и другие заболевания.

При деструирующей форме пузырного заноса возникает опасное для жизни кровотечение. Опасность пузырного заноса состоит еще в том, что после него нередко развивается злокачественная опухоль — хорионэпителиома. Она быстро растет и дает метастазы в некоторые органы.

Диагностика основывается на указанных выше основных клинических признаках пузырного заноса. Дополнительным методом диагностики могут служить биологические реакции на беременность. При пузырном заносе в организме женщины образуется большое количество гонадотропного гормона. Поэтому эти реакции бывают положительными даже при введении мышам разведенной мочи женщины. Электрокардиография, фонокардиография, ультразвуковое исследование уточняют диагноз (нет признаков сердечной деятельности плода).

Лечение проводится в стационаре даже при подозрении на пузырный занос. Учитывая возможность опасных осложнений, пузырный занос удаляют, не выжидая. Если величина матки не превышает таковую при 12 нед беременности, расширяют шеечный канал и удаляют занос тупой кюреткой. При более значительной величине матки, если нет сильного кровотечения, с целью ускорения отслойки и изгнания пузырного заноса назначают хинин, питуитрин, окситоцин и другие средства, усиливающие сократительную деятельность матки. При сильном кровотечении и достаточном раскрытии зева пузырный занос удаляют одним или двумя пальцами, введенными в полость матки. При сильном кровотечении и закрытом зеве приходится расширять шеечный канал металлическими расширителями и после этого осторожно удаляют пузырный занос пальцем. Выскабливание матки при пузырном заносе опасно, так как возможно прободение истонченной стенки матки; приходится осторожно удалять пузырный занос тупой кюреткой.

После рождения пузырного заноса, когда матка сокращается и опасность прободения уменьшается, производят проверочное выскабливание матки и удаление задержавшихся частиц пузырного заноса. После удаления пузырного заноса за женщиной систематически наблюдают в течение $1-1^1/_2$ лет, чтобы не пропустить возникновения хорионэпителиомы.

Хориокарцинома (choriocarcinoma). Хориокарцинома (хорионэпителиома) представляет собой быстрорастущую злокачественную опухоль, развивающуюся из клеток хориона. Макроскопически она имеет вид сине-багровых узлов или диффузного разрастания в стенке матки. Опухоль располагается на сосудах, поэтому частицы ее заносятся гематогенным путем в разные органы. Метастазы хориокарциномы обнаруживаются во влагалище, легких, мозге, печени, кишечнике и других органах. Отличительной особенностью этой опухоли является быстрота возникновения метастазов.

Клиническая картина характеризуется наличием ациклических кровянистых (или кровянисто-гнойных) выделений, которые появляются непосредственно после опорожнения матки или позднее. Матка увеличивается, иногда становится узловатой. Позднее развивается малокровие, повышается температура, появляются кашель, кровохарканье (метастазы в легкие) и другие нарушения, связанные с возникновением метастазов в том или ином отделе. Метастазы во влагалище имеют вид сине-багровых узлов.

Многоводие. Многоводие (hydramnion, polyhydramnion) характеризуется избыточным накоплением в амниотической полости околоплодных вод. В норме количество околоплодных вод в конце беременности составляет около 1 л (от 0,5 до 1,5 л). При многоводии оно достигает 3—5 л, иногда 10—12 л и даже больше. Причины возникновения многоводия еще недостаточно выяснены; предполагают, что имеют значение инфекционные (в том числе вирусные) заболевания, а также аномалии развития плодного яйца. Непосредственной причиной возникновения многоводия является нарушение функции амниона. Накоплению вод могут способствовать как избыточная продукция вод амниотическим эпителием, так и замедление процесса выведения вод. Поэтому многоводие следует рассматривать как заболевание амниона, характеризующееся нарушением его секреторной и всасывающей (резорбционной) функции. Нередко многоводию сопутствуют аномалии развития плода: анэнцефалия, волчья пасть, эктопия мочевого пузыря и др., что указывает на общность причин, вызвавших данные аномалии.

Многоводие наблюдается при многоплодной беременности, сахарном диабете, несовместимости матери и плода по резус-фактору; при двойнях многоводие одного плода нередко сочетается с маловодием другого. Обычно многоводие начинает развиваться в середине или во второй половине беременности.

Наблюдается *острое и хроническое многоводие*. Острое многоводие встречается значительно реже хронического. Острое многоводие развивается быстро, хроническое — постепенно.

Клиническая картина характеризуется резким увеличением матки в связи с чрезмерным накоплением околоплодных вод, стеснением соседних органов, подниманием кверху диафрагмы. У беременной появляются одышка, недомогание, отеки нижних конечностей, ощущение тяжести и боли в животе. При многоводии нередко возникают поздние токсикозы беременности, тазовые предлежания, поперечные и косые положения плода.

Беременность при слабо выраженном многоводии в большинстве случаев продолжается до физиологического конца. При значительном многоводии нередко (более 20%) наступают преждевременные роды. При остром многоводии обычно возникает необходимость искусственного прерывания беременности в связи с нарастающим нарушением кровообращения, дыхания и других функций.

Роды при выраженном многоводии нередко бывают осложненными. Часто наблюдается слабость родовых сил, связанная с перерастяжением матки, снижением ее возбудимости и способности к активным сокращениям. Течение родов бывает затяжным, раскрытие зева происходит медленно. Во время излития вод нередко наблюдается выпадение пуповины или ручки плода, которая располагается рядом с головкой или опускается ниже. Быстрое истечение вод может способствовать несвоевременному отделению плаценты. Пониженная сократительная деятельность матки иногда служит причиной гипотонического кровотечения в последовом и раннем послеродовом периодах.

Диагностика основывается на ряде признаков. Матка чрезмерно велика и напряжена, консистенция ее тугоэластическая; при очень большом количестве вод матка становится плотной. При ощупывании матки легко опре-

деляется флюктуация. Объем живота на уровне пупка больше 100 см, нередко достигает 110—120 см и более; много рубцов беременности. В связи с чрезмерным накоплением вод части плода прощупываются с трудом, причем они часто меняют положение в связи с большой подвижностью плода. В связи с многоводием сердечные тоны плода кажутся глухими или не выслушиваются. При влагалищном исследовании во время родов выявляется, что плодный пузырь резко напряжен не только во время схваток, но и в паузах между ними.

Лечение многоводия консервативным способом (антибиотики, бийохинол, диета и др.) в большинстве случаев неэффективно. Если нет выраженных расстройств кровообращения и дыхания, следует стремиться сохранить беременность до срока, когда плод будет жизнеспособным; при нерезко выраженных симптомах многоводия беременность продолжается до физиологического завершения.

При остром многоводии, сопровождающемся нарушениями кровообращения и дыхания, возникает необходимость досрочного родоразрешения. Попытки извлечения вод путем пункции матки через брюшную стенку неэффективны и могут вызвать осложнения (ранение плаценты, кровотечение); прокол оболочек через шеечный канал также не дает нужных результатов; воды быстро накапливаются вновь.

При ведении родов необходимо применять меры профилактики. В первом периоде рекомендуется вскрыть напряженный плодный пузырь при неполном раскрытии зева (на 3—4 см). Воды необходимо выпускать медленно, не извлекая руки из влагалища, чтобы предупредить выпадение пуповины или ручки. Во избежание быстрого излития вод оболочки пузыря лучше вскрыть не в центре, а сбоку, выше внутреннего зева. С этой же целью предлагают вскрыть напряженный плодный пузырь катетером; изменением просвета катетера можно регулировать количество вытекающих вод. После излития вод объем матки уменьшается, стенки ее уплотняются и схватки нередко усиливаются. При слабости родовых сил назначают средства, стимулирующие сократительную деятельность матки, проводят мероприятия по профилактике асфиксии плода.

После рождения плода родильнице вводят питуитрин или окситоцин, чтобы предупредить гипотоническое кровотечение. При выпадении пуповины делают попытку к ее вправлению, при неудаче заканчивают роды оперативным путем.

Маловодие (oligohydramnion). Маловодием называется такое состояние, когда количество околоплодных вод меньше 0,5 л. При резко выраженном маловодии количество вод менее 100 мл (даже несколько миллилитров); весьма редкая аномалия — отсутствие околоплодных вод. Маловодие встречается значительно реже, чем многоводие (3—4 случая на 1000 родов).

Причины возникновения маловодия выяснены недостаточно. Возникновение этой патологии обычно объясняется недостаточным развитием амниотического эпителия или понижением его секреторной функции. Возможно, некоторое значение имеет повышенная способность амниона к резорбции околоплодных вод (описаны случаи исчезновения околоплодной жидкости, количество которой было обычным). Нередко маловодие наблюдается у одного из однояйцевых близнецов. Это объясняется неравномерным распределением между двумя близнецами крови, циркулирующей в общей плаценте. Однако эти аномалии могут зависеть и от других причин, вызывающих нарушения развития и функции водной оболочки.

При маловодии часто возникают осложнения беременности и родов. Самопроизвольные выкидыши и преждевременные роды при маловодии наблюдаются чаще, чем при нормальном количестве околоплодных вод. Бере-

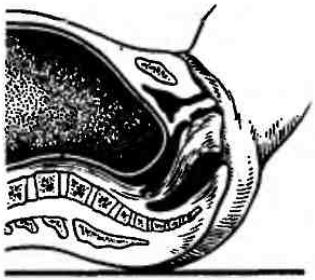


Рис. 160. Плоский плодный пузырь.

менная ощущает боли в области матки, усиливающиеся при движениях плода. Роды бывают затяжные, раскрытие зева происходит медленно (отсутствие плодного пузыря, способствующего сглаживанию шейки матки и раскрытию зева), схватки болезненные и малоэффективные. Иногда происходит преждевременная отслойка нормально расположенной плаценты, сопровождающаяся кровотечением. При обследовании роженицы напряжение плодного пузыря во время схваток определить не удается («плоский пузырь»), оболочки плотно прилегают к предлежащей части (рис. 160). Разрыв оболочек способствует ускорению раскрытия зева и уменьшению общей продолжительности родов. При вскрытии оболочек вытекает незначительное количество мутных вод (нередко с примесью мекония).

Маловодие оказывает неблагоприятное влияние на развитие плода. При малом количестве вод движения плода ограничены; развитие его задерживается, нередко возникает косолапость, иногда – искривление позвоночника и другие деформации костной системы. При резко выраженном маловодии между кожными покровами и амнионом образуются сращения, которые по мере роста плода вытягиваются в виде тяжей и нитей. Не исключена возможность возникновения этих тяжей в связи с аномалией развития эктодермы. Тяжи иногда обвивают части плода и пуповину и вызывают обезображивание или ампутацию конечностей или пальцев плода; при сжатии пуповины плод погибает. При маловодии наблюдаются и другие пороки развития плода (эвентрация, гемицефалия и др.).

Кроме маловодия, развивающегося при ненарушенных оболочках (первичное маловодие), существует более редкая форма этой патологии, связанная с повреждением оболочек и постепенным истечением вод во время беременности (вторичное, или травматическое, маловодие). Через щель, образующуюся между оболочками и внутренней поверхностью матки, воды вытекают не сразу, а в течение более или менее длительного времени (амниональная гидрорея); истечение вод может быть постоянным или периодическим. В некоторых случаях истечение вод компенсируется функционирующим амниотическим эпителием и беременность может продолжаться до физиологического завершения. Однако чаще происходит преждевременное прерывание беременности. Кроме маловодия, этому способствует инфекция, проникающая из влагалища в полость плодного яйца.

При повреждении оболочек в исключительно редких случаях плод выходит из амниотической полости и развитие его может продолжаться внеоболочечно. Амнион и хорион спадаются и располагаются около плаценты; спавшийся амнион продолжает выделять околоплодные воды, которые вытекают из матки непрерывно или периодически в небольшом количестве. Беременность также обычно заканчивается преждевременными родами; у плода часто наблюдаются деформации туловища и конечностей.

Преждевременный и ранний (несвоевременный) разрыв плодных оболочек. Разрыв плодных оболочек (и излитие передних вод) является своевременным, если он происходит в конце первого периода родов, при полном или почти полном раскрытии маточного зева. Своевременный разрыв оболочек определяет физиологический характер сглаживания шейки матки и раскрытия зева; он также благоприятен для плода. Неповрежденные оболочки препятствуют проникновению микробов в полость матки. Если разрыв оболо-

чек своевременный, «безводный» промежуток (отсутствие передних вод) бывает коротким, восхождения микробов из влагалища в матку не происходит, плод и оболочки не инфицируются. При несвоевременном разрыве плодных оболочек и излитии вод возникают различные нарушения, неблагоприятные для матери и плода. Разрыв оболочек (и излитие вод) до начала родовой деятельности называется преждевременным, при наличии схваток, но до полного (или почти полного) раскрытия зева — ранним.

Преждевременный и ранний разрыв оболочек (преждевременное и раннее излитие вод) наблюдается нередко (12—15% всех родов). Причины этого осложнения заключаются в следующем.

1. Преждевременный и ранний разрыв оболочек (преждевременное и раннее отхождение вод) часто встречается в тех случаях, когда предлежащая часть не заполняет вход в малый таз, пояс соприкосновения (прилегания) не образуется, передние и задние воды не разграничиваются. Это отмечается при узком тазе, поперечных и косых положениях плода, многоводии, тазовых (особенно ножных) предлежаниях, а также при выраженном разгибании головки (лобное, лицевое), затрудняющем вставление головки во вход таза. В таких случаях возможно перемещение значительного количества вод (особенно при схватках) в нижний отдел плодного яйца, что способствует растяжению и преждевременному (раннему) разрыву оболочек.

2. Плодный пузырь во время беременности и родов не получает должной опоры при патологических изменениях в области нижнего сегмента матки и истмико-цервикальной недостаточности (травмы после родов, аборты, операции), поэтому разрыв оболочек происходит до начала родов или в первом периоде их до полного раскрытия зева. Преждевременному и раннему отхождению вод способствуют ригидность шейки матки и другие изменения, связанные с бывшими ранее воспалительными заболеваниями и хирургическими вмешательствами. Преждевременный (ранний) разрыв плодных оболочек может произойти вследствие функциональной недостаточности нижнего сегмента и шейки матки, может возникнуть при нарушениях эндокринной и нервной регуляции функций половых органов женщины.

3. Изменения в оболочках также могут быть причиной преждевременного и раннего их разрыва. К таким изменениям относятся недостаточная эластичность, дистрофические и другие процессы. Обычно разрывается часть оболочек, располагающаяся над маточным зевом, реже — в более высоко расположенном участке. В последнем случае говорят о высоком боковом разрыве оболочек; при таком варианте разрыва воды подтекают медленно.

Клиническая картина при преждевременном и раннем излитии околоплодных вод разнообразна. В некоторых случаях течение родов почти не нарушается; это относится преимущественно к раннему разрыву оболочек, совершившемуся при прогрессирующем раскрытии зева (на 3—5 см). При преждевременном излитии вод, а также при разрыве оболочек в самом начале периода раскрытия осложнения в родах возникают часто. В случаях преждевременного разрыва оболочек прогноз родов тем хуже, чем больше проходит времени с момента излития вод до начала родовой деятельности.

При преждевременном и раннем излитии вод первый период родов бывает затяжным, так как отсутствует плодный пузырь, играющий важную роль в сглаживании шейки матки и раскрытии зева; схватки бывают болезненными. Преждевременному излитию вод нередко сопутствует слабость родовых сил, в связи с чем возрастает продолжительность родов. Затяжные роды неблагоприятны для матери и плода, особенно при длительном безводном периоде.

При преждевременном и раннем разрыве плодных оболочек полость матки длительное время свободно сообщается с влагалищем, что способствует

восхождению инфекции и возникновению воспалительного процесса в амнионе (амнионит), хорионе (хорионит) и эндометрии (децидуальная оболочка). Если безводный промежуток длительный, может произойти инфицирование плаценты (плацентит). Воспалительный процесс в амнионе и хорионе (хорионамнионит) легко распространяется на слизистую оболочку матки, вследствие чего возникает эндометрит в родах. Клинически это заболевание характеризуется повышением температуры тела (иногда бывает озноб), учащением пульса, общим недомоганием; аппетит снижается, нередко возникает головная боль. В крови появляются изменения, характерные для острого воспалительного процесса (увеличение СОЭ, лейкоцитоз и др.).

В случаях преждевременного (раннего) излития вод и затяжного течения родов часто возникает асфиксия плода, которой способствует нарушение маточно-плацентарного кровообращения, а при амнионите и хорионите — инфекция, интоксикация и гипертермия. Раскрытие зева происходит под давлением продвигающейся головки, испытывающей значительное сопротивление со стороны родовых путей; в связи с этим нередко возникают нарушения кровообращения в центральной нервной системе, также способствующие наступлению асфиксии и кровоизлиянию в мозг. У новорожденных нередко наблюдаются признаки нарушений функций нервной системы. В случаях преждевременного (и раннего) излития вод перинатальная смертность значительно выше, чем при нормальных родах. При данном виде акушерской патологии чаще наблюдаются повышенная кровопотеря в последовом и раннем послеродовом периодах, разрывы шейки матки и послеродовые заболевания инфекционной этиологии.

Профилактика преждевременного разрыва околоплодных оболочек сводится к устранению предрасполагающих причин. Необходимо своевременное выяснение осложнений беременности, которые способствуют преждевременному излитию вод (разрывы шейки матки, узкий таз, поперечное положение плода и др.), и направление беременных в родильный дом за 2—3 нед до начала родов. С самого начала родов женщина должна соблюдать строгий постельный режим, что способствует предупреждению раннего разрыва оболочек.

Лечение при раннем излитии вод проводится с учетом причины, вызвавшей ранний разрыв оболочек. Ведение родов основывается на принципах ведения родов при узком тазе, аномалиях положения и предлежания и т. д. При длительном безводном периоде (более 5—6 ч) и появлении признаков инфекции в родах назначают антибиотики или сульфаниламидные препараты.

Преждевременное излитие вод при доношенной беременности является показанием для стимуляции родовых сил; при наличии же узкого таза, поперечного положения, аномалий вставления и других осложнений возникают показания к акушерским операциям. Если плод недоношенный и отсутствуют другие осложнения (поперечное положение плода, заболевания беременной, значительное сужение таза и др.), возможна попытка сохранить беременность до срока, когда плод становится жизнеспособным. Это иногда удается, особенно при боковом (высоком) разрыве оболочек.

Беременную помещают в родильный дом, обеспечивают полный покой, тщательно следят за состоянием ее и плода. При появлении признаков инфекции в родах назначают антибактериальные препараты; если они не дают эффекта, применяют средства, способствующие возникновению родовой деятельности. Если признаки внутриматочной инфекции отсутствуют, то при недоношенной беременности сохранить беременность способствует введение женщине β-миметиков (партусистен и др.), которые способствуют расслаблению матки и нормализации маточно-плацентарного кровообращения.

Запоздалый разрыв плодных оболочек. Если при полном раскрытии зева плодный пузырь остается целым и изгнание плода начинается (иногда и завершается) при неизлившихся водах, это говорит о запоздалом разрыве плодных оболочек. Чаще всего он связан с особенностями их строения или с малым количеством передних вод. Имеет значение чрезмерная плотность или очень большая эластичность оболочек. При чрезмерной плотности она не разрывается даже при хороших схватках и потугах, вызывающих значительное повышение внутриматочного давления и напряжения плодного пузыря. Чрезмерная эластичность оболочек способствует значительному растяжению их водами; истонченный плодный пузырь заполняет влагалище и показывается из половой щели при потугах. Причиной запоздалого разрыва оболочек является также малое (или ничтожное) количество передних вод. В таких случаях плодный пузырь выражен слабо, оболочки располагаются близко к головке или даже прилегают к ней – плоский пузырь. Разрыв оболочек бывает запоздалым в связи с отсутствием напряжения плоского плодного пузыря.

Течение родов при запоздалом разрыве плодных оболочек затяжное. Сокращения матки болезненные. Сильно напряженный плодный пузырь задерживает продвижение предлежащей части и при значительном выпячивании во влагалище тянет за собой вышележащие отделы оболочек. При значительном натяжении оболочек может начаться отслойка плаценты от стенки матки; в редких случаях происходит значительная или полная отслойка, опасная для матери и плода.

Имеются сообщения о рождении плода (обычно недоношенного) вместе с неповрежденными оболочками и плацентой. В некоторых случаях оболочки отрываются от плаценты и окутывают предлежащую часть (иногда и туловище) рождающегося плода (родился «в сорочке»).

Распознавание запоздалого разрыва оболочек обычно не представляет затруднений. При влагалищном исследовании определяется неповрежденный плодный пузырь при полном раскрытии зева. Если плодный пузырь плоский, иногда возникают сомнения в целости оболочек (прилегающих к головке). В случаях отсутствия плодного пузыря определяется волосистая часть головки (на ощупь или при осмотре с помощью зеркал), при плоском пузыре прощупываются гладкие оболочки.

В сомнительных случаях используют лабораторные методы исследования. При микроскопии содержимого влагалища после отхождения вод обнаруживаются пушковые волосы и слущившиеся клетки эпидермиса плода. Если оболочки не повреждены, эти элементы отсутствуют.

Как только установлена целость оболочек при полном раскрытии зева, необходимо разорвать их искусственно. Напряженный плодный пузырь вскрывают путем надавливания на него пальцем. При чрезмерной плотности оболочек можно пользоваться браншей пулевых щипцов или длинным пинцетом (под контролем пальцев).

Если предлежащая часть находится высоко над входом в таз, воды выпускают медленно. В случаях выпячивания плодного пузыря из половой щели оболочки легко разрушаются пальцем; после этого обычно вскоре начинается врезывание головки. Если ребенок родился в оболочках, нужно немедленно их снять в первую очередь с лица, чтобы освободить дыхательные пути и предупредить возникновение асфиксии.

Глава XVIII

БЕРЕМЕННОСТЬ И РОДЫ ПРИ ЭКСТРАГЕНИТАЛЬНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЯХ И ПРИ АНОМАЛИЯХ РАЗВИТИЯ ПОЛОВОЙ СИСТЕМЫ

БЕРЕМЕННОСТЬ И ПОРОКИ СЕРДЦА

Среди заболеваний сердечно-сосудистой системы у женщин наиболее часто встречаются пороки сердца; они наблюдаются у женщин в 2—3 раза чаще, чем у мужчин.

Исход беременности у больных с пороками сердца далеко не всегда благоприятен; патология сердечно-сосудистой системы и прежде всего пороки сердца занимают видное место среди причин материнской смертности от экстрагенитальных заболеваний. Причинами подобных неблагоприятных исходов являются следующие: недостаточное или нерегулярное обследование беременных в женской консультации и незнание некоторыми терапевтами особенностей деятельности сердечно-сосудистой системы беременных, отсутствие комплексного наблюдения больных акушером и терапевтом, сознательный отказ некоторых беременных, страдающих пороками сердца, от врачебного наблюдения ввиду стремления к материнству без учета возможности опасных последствий беременности для здоровья, а иногда и жизни, неэффективные лечебные мероприятия, ошибки в процессе ведения родов и послеродового периода. Вместе с тем опыт ряда авторов убедительно свидетельствует о том, что своевременное выявление порока сердца у беременной, создание специализированных кардиологических акушерских отделений и консультативно-диагностических центров, тщательное лечение с повторной госпитализацией во время беременности, правильное ведение родов и послеродового периода позволяют резко снизить летальность среди беременных с пороками сердца.

Диагностика пороков сердца у беременных и решение вопроса о возможности сохранения беременности могут быть весьма сложными. Это связано прежде всего с изменениями, возникающими в сердечно-сосудистой системе в связи с беременностью (появление шумов над верхушкой сердца, усиление II тона, сердце гиперстеника, или лежачее сердце, при высоком стоянии диафрагмы).

Основные задачи при обследовании таких беременных включают: 1) тщательное собирание анамнеза (возникновение и развитие заболевания, акушерский анамнез); 2) установление акушерского диагноза; 3) распознавание порока сердца, его формы, изменений миокарда, других органов (сосудистая система, легкие, печень, почки); 4) выявление признаков нарушения кровообращения; 5) распознавание ревматизма, его активности; 6) выявление очаговой инфекции (тонзиллит, гайморит, другие заболевания); других сопутствующих патологических нарушений (анемия, тиреотоксикоз).

Важное значение имеют анамнестические данные: указания на боли в суставах (возникшие после ангины), одышку, слабость, сердцебиение, появляющееся после физической нагрузки (еще до беременности).

При установлении акушерского диагноза необходимо предусмотреть вероятность акушерских осложнений в родах (например, беременность у первородящей старше 30 лет, тазовое предлежание, поперечное положение плода, узкий таз), а также срок беременности. Крайне желательно решить вопрос о возможности продолжения беременности при сроке ее до 12 нед, так как

только в этот период производится искусственный аборт, для прерывания беременности в поздние сроки прибегают к более серьезным вмешательствам (малое кесарево сечение, возбуждение родовой деятельности).

Для диагностики порока сердца у беременной, кроме аускультации и перкуссии, применяются ультразвуковое исследование, рентгенография сердца, электрокардиография, фонокардиография, определение скорости кровотока и венозного давления. Однако, учитывая опасность нарушений развития эмбриона, следует избегать рентгенологического исследования в ранние сроки беременности (до 8 нед). При определеннии степени недостаточности кровообращения следует пользоваться классификацией Н. Д. Стражеско и В. Х. Василенко.

Причины сердечной недостаточности при беременности разнообразны и не всегда ясны. К ним относятся (по В. Х. Василенко): 1) увеличение массы циркулирующей крови и минутного объема сердца (особенно на VII—VIII месяце беременности); 2) возникновение поздних токсикозов беременных, 3) обострение ревматизма, возникновение септического эндокардита; 4) инфекция верхних дыхательных путей, грипп, пневмония, обострение очаговой инфекции, эмболии ветвей легочной артерии; 5) наличие легочной гипертензии и легочного сердца.

Признаки сердечной недостаточности при беременности: одышка, изменение времени кровотока, тахикардия, учащение дыхания, нарушение сердечного ритма. У здоровых беременных увеличивается минутный объем легких, что может создать впечатление затруднения дыхания или симулировать одышку. Если одышка сопровождается кашлем, отделением мокроты, появлением стойких хрипов у основания легких, это свидетельствует о возникновении сердечной недостаточности. Особую тревогу должны вызывать приступы тахикардии или удушья с сердцебиением, цианоз губ и конечностей, набухание шейных вен, увеличение и болезненность печени. Жизненная емкость легких значительно уменьшается при возникновении застоя в них. При гипертрофии левого желудочка время кровотока (появление чувства жара во рту после внутривенного введения 5 мл 10% раствора сульфата магния) удлиняется с 14—16 до 18—20 с.

Для легочного сердца характерны застой в венозной системе, печени, почках, желудке (застойный гастрит), периодические отеки.

Учащение пульса до 100—110, а особенно свыше 110 в минуту, может говорить о возникновении декомпенсации, если отсутствуют сильное нервное возбуждение и температура не повышена.

Часто повторяющиеся и длительные приступы пароксизмальной тахикардии угрожают тяжелыми нарушениями и требуют специального лечения. Такое же значение имеет учащение дыхания свыше 24 в минуту; оно может быть признаком начинающегося застоя в легких. Экстрасистолы, единичные и групповые, обычно имеют неврогенное происхождение, и у беременных наблюдаются часто. Мерцательная аритмия (тахикардическая форма) возникает чаще всего при митральном пороке и является признаком серьезного поражения миокарда; она представляет большую опасность для беременной ввиду возможности эмболии.

Определение активности ревматического процесса во время беременности затруднено, так как субфебрилитет, увеличение СОЭ, лейкоцитоз, сдвиг влево лейкоцитарной формулы наблюдаются и у здоровой беременной. Лабораторные признаки активной формы ревматизма (в комплексе с другими признаками): количество лейкоцитов свыше $11{,}0 \cdot 10^9$/ л, СОЭ более 35 мм/ч, резко выраженный сдвиг влево лейкоцитарной формулы. Определенное диагностическое значение имеют также длительная недостаточность кровообращения, несмотря на активное лечение, гипохромная анемия, протеинурия,

цилиндрурия, снижение содержания количества ретикулоцитов. Диагностическое значение имеет определение титра анти-О-стрептолизина (в норме 1:250) и антигиалуронидазы (в норме титр ее 1:350) в крови. У больных ревматизмом в активной фазе эти титры достигают 1:800 – 1:1000 и выше.

После установления диагноза и стадии развития порока сердца у беременной необходимо решить вопрос о возможности продолжения беременности, при этом необходимо учитывать степень активности ревматического процесса, наличие сопутствующих заболеваний и осложнений беременности. Следует считать ошибочным распространенный взгляд на недостаточность левого предсердно-желудочкового клапана (митральная недостаточность) как на безопасный порок при беременности и родах. Необходимо учитывать также, что «чистая» митральная недостаточность наблюдается сравнительно редко, часто встречается сочетание недостаточности и стеноза с преобладанием одного из этих пороков. Сохранение беременности допустимо только при пороке сердца без выраженных признаков недостаточности кровообращения и обострения ревматического процесса – I степень риска (по Л. В. Ваниной) – в начальных стадиях развития митральной недостаточности (одышка, тахикардия), когда нет еще гемодинамических нарушений; при наличии признаков активной фазы ревматизма – AI стадии (по Нестерову) – II степень риска. При выраженной митральной недостаточности со значительной регургитацией (обратный ток крови), при активной фазе ревматизма (AII стадия), свежевозникающей мерцательной аритмии, легочной гипертензии (II стадия) – III степени риска, при декомпенсированных пороках сердца с признаками недостаточности кровообращения, при наличии активной фазы ревматизма (AIII стадия), атрио- и кардиомегалии, длительно существующей мерцательной аритмии с тромбоэмболическими проявлениями, легочной гипертензии (III стадия – IV степень риска) сохранение беременности противопоказано, так как велика опасность быстрого нарастания недостаточности кровообращения, особенно в процессе родов.

В течение ряда лет стеноз левого предсердно-желудочкового отверстия (митральный стеноз) считали противопоказанием к сохранению беременности. В настоящее время вопрос решается индивидуально в зависимости от стадии порока. При клиническом определении целесообразно пользоваться классификацией А. Н. Бакулева и Е. А Дамир. Согласно этой классификации, различают пять стадий развития митрального стеноза. В I стадии, когда отсутствуют признаки декомпенсации, допустимы и беременность, и самопроизвольные роды. Во II стадии развития порока, сопровождающейся начальными симптомами сердечно-сосудистой недостаточности (появление одышки после физической нагрузки), возможно сохранение беременности при условии постоянного врачебного наблюдения. При родах необходимо выключение потуг с помощью акушерских щипцов. В III стадии возникает застой в легких, повышается венозное давление, увеличивается печень. В IV стадии явления застоя в малом и большом круге кровообращения резко выражены, значительно повышено венозное давление, печень резко увеличена, плотна, отмечаются асцит, периферические отеки. V стадия соответствует дистрофической стадии по классификации Стражеско – Василенко. В III, IV и V стадиях беременность категорически противопоказана.

При аортальных пороках вопрос допустимости беременности должен решаться в зависимости от наличия периферических симптомов порока (повышенное артериальное давление, pulsus celer, двойной тон Траубе и двойной шум Виноградова – Дюрозье) и признаков нарушения кровообращения. В период компенсации порока допустимы беременность и самопроизвольные роды; в стадии декомпенсации аортального порока беременность категорице-

ски противопоказана. Больным, страдающим сочетанными пороками сердца, беременность, как правило, противопоказана.

Вопрос о возможности сохранения беременности у больных с врожденными пороками сердца следует решать индивидуально с учетом формы порока, фазы развития (наличие и степень выраженности синдрома легочной гипертензии) и возможных осложнений (сопутствующие ревматические пороки, аневризмы сердца и сосудов и т. д.). При так называемых синих пороках — тетрада Фалло, синдром Эйзенменгера, значительном дефекте межпредсердной перегородки, дефекте межжелудочковой перегородки, резкой коарктации аорты беременность категорически противопоказана.

В настоящее время акушерам нередко приходится решать вопросы о допустимости беременности и способах ведения ее после операций на сердце, чаще всего после митральной комиссуротомии. Необходимо иметь в виду, что восстановление кровообращения наступает не раньше чем через $1-1^1/_2$ года после успешно выполненной митральной комиссуротомии. Прогноз операции и отдаленные результаты ее во многом зависят от того, какая стадия порока была у больной до операции, от успешности самой операции, а также от влияния социальных факторов (профессия, семейно-бытовые условия и др.). Заслуживают большого внимания данные ряда авторов о сравнительно невысоком (40—50) проценте восстановления трудоспособности у больных, перенесших митральную комиссуротомию.

Вопрос о допустимости беременности следует решать не раньше чем восстановится кровообращение; однако разрешение беременности только через несколько лет после операции на сердце нерационально, так как за это время у больной могут возникнуть рестеноз, дальнейшее прогрессирование ревматического процесса. Беременность противопоказана при неблагоприятных результатах операции, развитии возвратного ревмокардита, подострого септического эндокардита, митральном рестенозе. Беременность у больных после протезирования клапанов сердца, как правило, противопоказана.

Методы преждевременного прерывания беременности у беременных с пороками сердца. При наличии показаний к прерыванию беременности при сроке до 12 нед целесообразно расширить канал шейки матки не металлическим расширителем, а вибродилататором с последующим выскабливанием. Обезболивание производят с помощью парацервикальной новокаиновой анестезии, наркоза закисью азота с кислородом или внутривенного наркоза пропанидидом (сомбревин). При наличии показаний к позднему искусственному аборту (IV—VI месяцев) производят малое кесарево сечение под интубационным наркозом с применением релаксантов короткого действия (листенон). Применение влагалищного кесарева сечения нецелесообразно, так как эта операция производится в крайне невыгодном положении больной: ноги согнуты в коленных и тазобедренных суставах и приведены к животу. Подобное положение существенно изменяет частоту пульса, дыхания, величину артериального и венозного давления; при переводе больной в горизонтальное положение после операции могут возникнуть тяжелые реакции (учащение пульса, падение артериального и особенно венозного давления, снижение кислородной насыщенности крови), вплоть до коллапса.

Применение заоболочечного вливания жидкости и операция метрейриза с целью стимуляции родовой деятельности у больных с пороками сердца категорически противопоказаны, так как они связаны с опасностью развития острой сердечно-сосудистой и почечной недостаточности, эмболии, интоксикации.

Лечение беременных с пороками сердца и подготовка их к родам должны проводиться при участии акушера и терапевта, а иногда и кардиохирурга.

Комплекс лечебно-профилактических мероприятий при ведении беременных с пороками сердца должен состоять из следующих моментов: 1) соответствующий гигиенический режим; 2) лечебная физкультура; 3) лечебное питание; 4) психопрофилактическая подготовка к родам; 5) оксигенотерапия; 6) медикаментозное лечение.

Беременным с пороками сердца рекомендуются отдых днем в постели в течение 1—2 ч, продолжительный сон (9—10 ч). При сердечной недостаточности режим определяется индивидуально. Для улучшения кровообращения рекомендуются упражнения, сопровождающиеся глубоким дыханием и движениями в мелких суставах конечностей.

При назначении диеты необходимо учитывать роль витаминов (свежая капуста, отвар шиповника, лимоны, раствор пекарских дрожжей, кукурузное и подсолнечное масло). При недостаточном диурезе и применении диуретических средств рекомендуют продукты, богатые калием (картофель, курага, изюм). В случае появления позднего токсикоза соответственно изменяется питание больной (см. главу XVI).

Большое значение для беременных с пороками сердца имеют систематическая (с первых недель беременности) психопрофилактическая подготовка к родам, устранение страха перед родами, внимательное отношение к больной всего медицинского персонала.

Беременная с пороком сердца нуждается в плановой госпитализации в начале беременности для детального обследования, на 25—26-й, 32-й и на 37—38-й неделе беременности для подготовки к родам. Конечно, при появлении признаков декомпенсации больная должна быть срочно госпитализирована при любом сроке беременности.

При выраженной кислородной недостаточности рекомендуется длительное применение увлажненного подогретого кислорода (через носовой катетер).

Все указанные выше мероприятия должны проводиться в комплексе с систематической медикаментозной терапией, сердечно-сосудистыми, антиревматическими, десенсибилизирующими средствами.

Беременным с недостаточностью кровообращения I—IIA стадии целесообразно длительно назначать малые дозы наперстянки (0,03—0,05 г 2—3 раза в день) с последующим снижением дозы до 0,02 г 2 раза в день. Ввиду кумулятивного действия наперстянки целесообразно за 10—15 дней до родов перейти на лечение строфантином (предварительно необходимо отменить на 2—3 дня наперстянку). Если роды наступили внезапно, без перерыва в лечении наперстянкой можно применить целанид (изоланид) внутривенно капельно (0,5—1 мл, т. е. 0,12—0,25 мг) в 5% растворе глюкозы.

В I стадии нарушения кровообращения вместо наперстянки можно назначить сердечные гликозиды — дигоксин, целанид или коргликон. Дигоксин применяют по 1—3 таблетки в день (0,2—0,6 мг), а затем каждые 6 ч по 0,1—0,2 мг в сутки до полной компенсации, которая обычно наступает через 5—10 дней. Длительность лечения определяется индивидуально.

Целанид назначают по 1 таблетке (0,25 мг) или в каплях по 5—10 капель 3 раза в день. Эффект достигается быстро. Препарат обладает кумулятивными свойствами, поэтому после достижения эффекта его доза снижается. Коргликон применяют длительно внутривенно по 0,5 мл 0,06% раствора в 10 мл 40% раствора глюкозы. При недостаточности кровообращения I стадии в первой половине беременности можно применять в течение 2—3 нед настойку травы горицвета (по 1 столовой ложке 4 раза в день). При декомпенсации IIБ, III стадии назначают строфантин. Его вводят внутривенно медленно в течение 2 мин по 0,5—0,75 мл 0,05% раствора в 10—20 мл 20% раствора глюкозы. Препарат особенно эффективен при острой сердечной недостаточности.

Из диуретических средств целесообразно назначение нертутного препарата дихлотиазида (гипотиазид) по 1–2 таблетки (0,025 г) в сутки в течение 2–3 дней. Учитывая возможность наступления гипокалиемии, одновременно назначают хлорид калия (per os) по 0,5 г 3–5 раз в день и вводят в рацион продукты, богатые солями калия (картофель, изюм, курага).

Противоревматическую терапию назначают во время беременности как в острой фазе, так и вне обострения заболевания. Вне обострения назначают ацетилсалициловую кислоту по 2–3 г в день, в острой фазе – до 4 г в сутки. Салицилат натрия принимают при бессуставном течении ревматизма по 5–6 г в день с последующим уменьшением дозы до 3–4 г в сутки. При острой форме ревматизма во время беременности применяют (но не в первые ее недели) салицилаты и преднизолон по 0,03–0,05 г в день с постепенным снижением суточной дозы до 0,01 г. Из десенсибилизирующих средств назначают глюконат кальция (в таблетках по 0,5 г 3 раза в день), димедрол (по 0,05 г) на ночь. При повышенной возбудимости применяют настойку пустырника (по 40 капель 3 раза в день). Одновременно с медикаментозной терапией систематически вводят витамины: С по 100–300 мг в день per os; B_1 в ампулах по 1 мл 5% раствора (0,025–0,03 г), эревит по 1 мл (0,03 г) в сутки внутримышечно.

При тяжелом нарушении компенсации, вплоть до отека легких, при беременности свыше 12 нед искусственное прерывание ее (малое кесарево сечение) опаснее, чем срочная комиссуротомия. Успешные результаты подобной операции при беременности не больше 32 нед описаны рядом отечественных авторов.

Ведение родов и послеродового периода. Ведение родов и послеродового периода у беременных с пороком сердца представляет очень ответственную задачу и соответствующий план необходимо разработать заблаговременно. К сожалению, некоторые больные с пороком сердца поступают под наблюдение врача женской консультации или родильного дома лишь в конце беременности или в процессе родов, что ограничивает возможности лечения.

Вопрос о целесообразности родоразрешения путем операции кесарева сечения подвергается в последние годы значительному пересмотру. Систематическое комплексное лечение во время беременности, применение весьма эффективных кардиотонических средств, достижения в обезболивании родов, использование спазмолитических средств – все это позволило значительно ограничить показания к кесареву сечению у беременных, страдающих сердечно-сосудистыми заболеваниями. Наряду с этим установлено, что быстрое опорожнение матки создает резкие изменения гемодинамики. Тяжело переносят кесарево сечение беременные с выраженной легочной и первичной легочной гипертензией, мерцательной аритмией, поэтому следует считать эти нарушения противопоказанием для операции.

В настоящее время показания к родоразрешению путем кесарева сечения возникают в следующих случаях: 1) при возвратном и подостром септическом эндокардите; 2) при митральной недостаточности с резко выраженной регургитацией и нарушением кровообращения, плохо поддающимся терапии, при митральном стенозе и противопоказаниях к его хирургической коррекции, аортальных пороках в стадии развития недостаточности кровообращения; 3) при сочетании порока сердца с акушерской патологией (поперечное положение плода, предлежание плаценты, узкий таз). Наилучшим методом анестезии при операции является ингаляционный наркоз закисью азота с кислородом в сочетании с интубацией и применением релаксантов короткого действия. Местная анестезия может быть применена лишь при невозможности ингаляционного наркоза.

В последние годы в нашей стране роды у женщин с врожденными пороками сердца синего типа проводятся в условиях гипербарической оксигенации с благополучным исходом для матери и плода.

Если по плану заранее решено вести роды через естественные пути, то до начала родовой деятельности вводят промедол (1—2 мл 1—2% раствора подкожно), спазмолитические средства, витамин B_1 (до 0,01—0,02 г в первом периоде родов). В качестве болеутоляющего средства дают вдыхать закись азота с кислородом (1 : 1 или 1 : 2) с помощью аппарата НАП-60 прерывистого действия. При утомлении роженицы применяют лечебный наркоз с помощью ГОМК, предиона (виадрил). Во втором периоде родов применяют анестезию срамных нервов, делают инъекции лидазы. При явлениях декомпенсации дают вдыхать увлажненный кислород через носовой катетер; при нарастании гемодинамических нарушений вводят внутривенно кардиотонические средства (строфантин, дигоксин, целанид). Когда головка плода опустится в полость или на дно таза, накладывают акушерские щипцы под закисно-кислородным наркозом (75% закиси азота). Проведение операции вакуум-экстракции плода противопоказано, так как оно не исключает потуг. При необходимости наложения швов в случае повреждения шейки матки или промежности наркоз продолжается. При явлениях застоя в большом круге кровообращения после рождения плода на живот матери кладут тяжесть (мешок с песком массой 800—1200 г). Для уменьшения кровопотери в третьем периоде родов вводят сразу же после рождения плода внутримышечно 1 мл (0,2 мг) эргометрина или внутривенно 0,25—0,5 мл (0,05—0,1 мг) метилэргометрина в 10 мл 40% раствора глюкозы и выжидают самопроизвольного выделения последа. При большой кровопотере производят переливание крови (кровь со сроком хранения не более 5 сут вводят капельно) и кровезаменителей. В раннем послеродовом периоде равномерно согревают больную лампой соллюкс, грелками. Ведение послеродового периода требует большого внимания, так как возможно нарастание гемодинамических нарушений, обострение ревматического процесса. При компенсированных пороках и нормальном течении послеродового периода показаны дыхательная гимнастика и движения в суставах конечностей при соблюдении постельного режима не меньше 12—14 дней после родов. При декомпенсированных пороках срок постельного режима определяется в зависимости от степени декомпенсации и активности ревматического процесса.

Принципы лечения при декомпенсации в послеродовом периоде те же, что и во время беременности. Ввиду опасности обострения всем родильницам с приобретенными пороками сердца проводят противоревматическую и десенсибилизирующую терапию; при активном ревматическом процессе дополнительно назначают преднизолон.

Новорожденный требует особого внимания, так как нередко у него определяются гипотрофия, нарушения развития. Кормление ребенка грудью противопоказано, если у матери нарастает декомпенсация и выявлена активная форма ревматизма. Остальным родильницам с пороками сердца разрешают кормление ребенка, но у больных с декомпенсацией исключают ночное кормление.

После выписки из стационара больных направляют под наблюдение женской консультации и районного терапевта.

Профилактика осложнений при беременности и родах заключается в следующем: 1) раннее выявление порока сердца; 2) своевременное решение вопроса о возможности сохранения беременности; 3) диспансерное наблюдение акушером и терапевтом; 4) повторная госпитализация; 5) систематическое выполнение комплекса лечебных мероприятий, описанных выше.

БЕРЕМЕННОСТЬ И ГИПЕРТОНИЧЕСКАЯ БОЛЕЗНЬ

Гипертоническая болезнь у беременных встречается нередко. По некоторым данным, гипертоническая болезнь была выявлена у 1,2% беременных в акушерском стационаре. Распознавание гипертонической болезни не представляет особых затруднений, если она возникла до беременности.

Диагноз основывается на следующих данных: 1) головные боли в анамнезе, гипертоническая болезнь выявлена до наступления беременности; 2) повышение артериального давления с ранних сроков беременности; 3) снижение артериального давления в середине беременности и повышение его в последние 3 мес беременности и в послеродовом периоде; 4) обнаружение патологических изменений со стороны сердца (акцент II тона над основанием сердца и над аортой, гипертрофия левого желудочка); на ЭКГ левограмма, высокий вольтаж зубцов комплекса *QRS*, снижен или отрицателен зубец T_{II}, глубокий зубец S_{III}; 5) наличие неврологических и церебральных симптомов; 6) изменения глазного дна (сужение, извитость, неравномерность калибра сосудов сетчатки, симптомы Салюса, Гвиста).

Диагноз гипертонической болезни во время беременности представляет значительные трудности, если он не был установлен до ее наступления. Он основывается на следующих признаках: раннее (в первые 4 мес беременности) повышение артериального давления и отсутствие симптомов, характерных для токсикоза беременных (отеки, протеинурия, цилиндрурия). При постановке диагноза необходимо дифференцировать гипертоническую болезнь от симптоматической гипертензии, хронического пиелонефрита, позднего токсикоза беременных.

После распознавания гипертонической болезни у беременных необходимо установить стадию заболевания и решить вопрос о допустимости продолжения беременности. В I стадии беременность не противопоказана, во II стадии, особенно в фазе Б (по А. Л. Мясникову), беременность рекомендуется прервать. Однако при настойчивом желании больной иметь ребенка беременность может быть сохранена, но больная нуждается в систематическом наблюдении и лечении. Беременность в III стадии заболевания наблюдается редко и ее следует считать категорически противопоказанной.

Течение беременности при гипертонической болезни часто бывает осложненным. Наиболее часто встречаются недонашивание, возникновение позднего токсикоза, преждевременная отслойка нормально расположенной плаценты, кровоизлияние в мозг, гипоксия и гипотрофия плода, мертворождаемость. Установлено, что процент осложнений беременности у больных во II стадии гипертонической болезни значительно выше, чем в I стадии. Так, поздние токсикозы наблюдаются в 41,2—53% случаев, преждевременная отслойка плаценты — в 1,2%, внутриутробная асфиксия плода — в 5,3—13%, поздний выкидыш — в 8,8%, гипертоническая энцефалопатия — в 2%.

Течение гипертонической болезни во время беременности также имеет характерные особенности. Так, почти у половины больных артериальное давление в первые 14 нед беременности повышается. В середине беременности оно часто понижается (в I стадии болезни нередко до нормального уровня, во II стадии незначительно). В последние 3 мес беременности артериальное давление в большинстве случаев повышается. В случае обострения заболевания, которое может возникнуть при любом сроке беременности, артериальное давление значительно повышается. Особенно неблагоприятно для женщины обострение заболевания в середине беременности, так как оно часто осложняется возникновением токсикоза, самопроизвольным прерыванием беременности, внутриутробной гибелью плода. Обострение гипертонической болезни проявляется ухудшением самочувствия больной, усилением головных болей,

кризами, изменениями глазного дна (иногда появляется симптом Салюса). Гипертонический криз необходимо дифференцировать от преэклампсии: 1) криз может возникать при любом сроке беременности, реже во время родов и в послеродовом периоде; преэклампсия развивается во второй половине беременности, в процессе родов, реже в послеродовом периоде; 2) при гипертоническом кризе не всегда отмечаются протеинурия, цилиндрурия; преэклампсия часто возникает на фоне выраженных симптомов нефропатии (отеки, протеинурия, цилиндрурия); 3) при кризе нередко наблюдаются парестезии – онемение пальцев, покраснение лица; ощущение жара, усиленное потоотделение; для преэклампсии эти признаки нехарактерны.

Течение родов у женщин, страдающих гипертонической болезнью, также имеет свои особенности: часто возникает преэклампсия, эклампсия, отмечается повышенная кровопотеря в третьем периоде родов. В первые часы после родов артериальное давление часто значительно снижается (на 90–105 мм рт. ст.), а в последующие дни вновь повышается.

Лечение гипертонической болезни у беременных проводится индивидуально и зависит от стадии заболевания. Оно должно быть комплексным: охранительный режим, диетотерапия (достаточное количество углеводов и белков в рационе), медикаментозное лечение: дибазол по 2 мл 2% раствора внутримышечно 1–2 раза в день, эуфиллин по 0,1–0,2 г 3 раза в день, резерпин по 0,1–0,25 мг 2–3 раза в день. Важное значение имеет психопрофилактическая подготовка к родам и обезболивание их. При повышении артериального давления показано введение 2 мл 2% раствора дибазола. При ухудшении состояния беременной во втором периоде родов показано извлечение плода с помощью акушерских щипцов. При нарушении мозгового кровообращения во время беременности или в первом периоде родов показано абдоминальное кесарево сечение под интубационным наркозом с применением релаксантов. На основании данных наблюдений установлено, что после родов заболевание прогрессирует у женщин, страдающих гипертонической болезнью II стадии; в стадии IБ этого не происходит.

БЕРЕМЕННОСТЬ И АРТЕРИАЛЬНАЯ ГИПОТЕНЗИЯ

Артериальная гипотензия – состояние, при котором систолическое артериальное давление у женщин детородного возраста не превышает 105 мм рт. ст., а диастолическое – 60 мм рт. ст.

Гипотензия отмечается у 2,9–18,3% беременных. Артериальная гипотензия может быть острой и хронической. Первая наблюдается при острой сердечно-сосудистой недостаточности и клинически проявляется обмороком, коллапсом или шоком. Хроническая гипотензия разделяется на физиологическую и патологическую. При первой беременная, несмотря на гипотензию, не отмечает каких-либо болезненных ощущений и вполне трудоспособна. У беременных с патологической гипотензией наблюдается ряд болезненных ощущений, нарушается трудоспособность. В соответствии с классификацией Н. С. Молчанова следует различать симптоматическую и нейроциркуляторную патологическую гипотензию. Симптоматическая гипотензия наблюдается при тяжелых общих заболеваниях (туберкулез, инфекционные болезни, опухоли), анемии у беременных. Нейроциркуляторная форма возникает при нарушениях регуляции функций сердечно-сосудистой системы. Причины этих расстройств весьма разнообразны и не всегда ясны. У ряда больных выявляется нарушение функции коры надпочечников и гипофиза.

Клиническая картина патологической гипотензии: головокружение, слабость, легкая утомляемость, сердцебиение, потливость. При объективном обследовании обнаруживают лабильность пульса и артериального давле-

ния, значительные колебания температуры тела в течение суток, замедление скорости кровотока, гипогликемию.

Беременность и роды при артериальной гипотензии сопровождаются рядом осложнений, число которых значительно больше в группе беременных с патологической гипотензией, чем в физиологической. Так, у женщин с патологической гипотензией в 5 раз чаще отмечались ранние токсикозы и преждевременные роды, в 3 раза чаще возникали угроза прерывания беременности, слабость родовой деятельности и угрожающая асфиксия плода, в 4 раза чаще производились акушерские операции, перинатальная смертность значительно выше, чем при физиологической гипотензии.

Беременные с физиологической гипотензией нуждаются в общеукрепляющем лечении и систематическом наблюдении. При патологической артериальной гипотензии необходимо прежде всего лечение основного заболевания. При нейроциркулярной гипотензии показаны психотерапия, лечебная физкультура, общее ультрафиолетовое облучение. Из медикаментозных средств целесообразно назначение кофеина, стрихнина, настойки женьшеня, китайского лимонника. При выраженных симптомах гипотензии в конце беременности целесообразно за 2—3 дня до родов, во время них и в первые дни после родов применять глюкокортикоиды (постепенно уменьшая дозу).

БЕРЕМЕННОСТЬ И АНЕМИЯ

Развитие нормальной беременности сопровождается изменениями количества и состава периферической крови: нарастает общее количество крови на единицу поверхности тела, это происходит за счет гидремии — увеличения количества плазмы; вместе с тем снижаются процент гемоглобина и число эритроцитов в единице объема крови. С первых недель беременности увеличивается СОЭ, постепенно возрастает число лейкоцитов (нейтрофилы), уменьшается содержание альбуминов в крови.

Анемия у беременных наблюдается весьма часто (до 30%). В 70—95% случаев это гипохромная железодефицитная анемия; значительно реже встречаются другие ее формы: гиперхромная — B_{12}, фолиеводефицитная (мегалобластическая), гемолитическая и гипопластическая анемия. Анемия может возникнуть как до наступления беременности, так и в процессе ее развития (чаще во второй половине).

В анамнезе больных гипохромной анемией обращают на себя внимание данные о значительном числе перенесенных ранее заболеваний: острые инфекционные болезни, грипп, желудочно-кишечные заболевания, глистные инвазии, тонзиллит, отит, гайморит, повторные кровотечения. У ряда больных анемией выявляются признаки нарушения развития: позднее менархе (в 17 лет и позже), самопроизвольные аборты, преждевременные роды, а также гипотензия.

При исследовании желудочного сока часто выявляется ахилия, что свидетельствует о связи между анемией и ахилией. У некоторых беременных анемия может возникнуть как профессиональное заболевание, обусловленное нарушением санитарно-гигиенических условий труда. В патогенезе гипохромной анемии у беременных имеют значение следующие факторы: 1) нарушение всасывания железа (при ахилии); 2) нерациональное питание (недостаток железа); 3) повышенный расход железа во время беременности (в процессе развития плода требуется до 500 мг железа); 4) повышенный тканевый обмен при беременности.

У некоторых женщин гипохромная анемия возникает в результате кровотечения вследствие аборта, предлежания плаценты, преждевременной ее от-

слойки, разрыва матки, кровотечения в третьем периоде родов, в раннем послеродовом периоде. Это так называемые гипохромные анемии.

При гематологическом исследовании обнаруживают, что в соответствии со снижением концентрации гемоглобина уменьшается число эритроцитов (снижается величина цветного показателя), уменьшается средний диаметр эритроцитов и содержание железа в сыворотке крови, возникает их гипохромия, анизо- и пойкилоцитоз, нередко наблюдается снижение количества нейтрофилов. При осмотре отмечается бледность кожи и слизистых оболочек, нередко беременность протекает с субфебрильной температурой. Исследования резистентности эритроцитов, содержания билирубина и концентрации железа в сыворотке крови также говорят против весьма распространенного взгляда о повышенном разрушении эритроцитов у беременных, страдающих анемией.

Клиническая картина анемии: легкая утомляемость, головокружение, слабость, сердцебиение, одышка, мушки перед глазами, одышка даже при легкой физической нагрузке, выпадение волос, ломкость ногтей, извращение вкуса.

Диагноз гипохромной анемии основывается на данных клинического и гематологического обследования.

Течение родов и послеродового периода при анемии имеет ряд особенностей: значительно повышается процент гипотонических кровотечений, хирургических вмешательств в третьем периоде родов и в раннем послеродовом периоде, послеродовых септических заболеваний.

Развитие детей и новорожденных не отличается какими-либо особенностями. При сочетании анемии с токсикозом и сердечно-сосудистой патологией у новорожденных часто наблюдаются признаки гипотрофии, асфиксии и внутричерепной травмы.

Лечение гипохромной анемии у беременных заключается в назначении богатой железом диеты и препаратов железа. Больные, страдающие железодефицитной анемией, должны получать пищу, содержащую значительные количества мяса, и печень (в жареном или вареном виде). Целесообразно употребление в пищу яблок, моркови, гранатов, свеклы, черной смородины и витаминов B_{12}, B_1, B_6, фолиевой кислоты. Применение гемотрансфузий также нецелесообразно, так как эффект их лишь кратковременный. Основным методом лекарственной терапии железодефицитной анемии является применение препаратов железа, причем предпочтительнее их прием внутрь, а не парентеральное введение. Наиболее эффективны таблетки феррокаля, по 2—6 таблеток во время еды 3 раза в день. Их следует принимать с аскорбиновой кислотой. Необходима длительная, в течение 2—3 мес, терапия под контролем содержания железа в сыворотке (проверять после отмены препарата через 5 дней). При назначении лечения необходимо правильно диагностировать заболевания, которые также могут обусловить дефицит железа в организме (кровоточащая язва желудка, двенадцатиперстной кишки).

Систематическое лечение указанными выше препаратами оказывается обычно эффективным и не возникает необходимости в переливании крови. При постгеморрагической анемии, обусловленной значительной кровопотерей, показано переливание крови и кровезаменителей с последующим систематическим лечением и введением препаратов железа.

Гиперхромная мегалобластическая анемия в условиях средней полосы СССР встречается очень редко; в некоторых южных районах нашей страны эта форма анемии нередко осложняет беременность. В ее патогенезе большое значение имеет недостаток витамина B_{12}; таким образом, гиперхромную анемию можно рассматривать как гиповитаминоз.

Клиническая картина гиперхромной анемии весьма характерна. Кроме обычных признаков анемии (слабость, головокружение, бледность, та-

хикардия, гипотония), наблюдаются расстройства со стороны желудочно-кишечного тракта (анорексия, тошнота, рвота, глоссит, стоматит, гипо- и ахлоргидрия, метеоризм, диарея), увеличение печени и селезенки, отеки, протеинурия. При гематологическом исследовании обнаруживают значительное снижение содержания гемоглобина и эритроцитов, высокий (у большинства больных) цветовой показатель, анизоцитоз с преобладанием микроцитов, пойкилоцитоз, появление мегалоцитов и мегалобластов. При исследовании белой крови обнаруживают лейкопению, нейтрофильный сдвиг влево, эозинопению, лимфопению, моноцитопению.

Для лечения применяют витамин B_{12} (внутримышечно по 200 мкг ежедневно или через день) обычно в течение 2—3 нед. Одновременно назначают соответствующую диету, фолиевую кислоту (внутрь по 0,02—0,03 г в порошках, таблетках 2—3 раза в день). При своевременном выявлении заболевания систематическое лечение дает хороший эффект.

Гемолитическая и гипопластическая анемия встречаются при беременности очень редко. Ввиду серьезности заболевания вопрос о правильной диагностике, методах лечения и возможности сохранения беременности при указанных выше трех формах анемии должен решаться акушерами при консультациях с гематологами.

БЕРЕМЕННОСТЬ И ПУРПУРА ТРОМБОЦИТОПЕНИЧЕСКАЯ

Пурпура тромбоцитопеническая (болезнь Верльгофа) наиболее частая форма геморрагического диатеза при беременности. В 90% случаев она является приобретенной аутоиммунной формой тромбоцитопении.

Беременность может сочетаться как с острой, так и с хронической рецидивирующей формой этого заболевания. Характерный признак болезни Верльгофа — множественные, как бы спонтанные, вернее, вызванные легкой травмой кровоизлияния в кожу и кровотечения из слизистых оболочек. Эти кровотечения обусловлены тромбоцитопенией и нарушением ретракции сгустка.

Диагноз тромбоцитопенической пурпуры у беременной основывается на данных анамнеза, клинического и гематологического обследования. В анамнезе часто имеется указание на гиперполименорею, которая у большинства больных начинается с менархе. Значительно реже первые симптомы заболевания возникают лишь во время беременности.

При исследовании периферической крови обнаруживают снижение уровня гемоглобина и числа эритроцитов, со стороны белой крови отмечается сдвиг влево вплоть до миелоцитов. При анализе миелограммы отмечают увеличение процентного содержания молодых эритробластов. Нарушается гемокоагуляция: обнаруживаются тромбоцитопения, дефицит образования тромбопластина и низкое потребление протромбина в процессе свертывания крови, нарушение ретракции кровяного сгустка, высокое содержание гепарина, повышение фибринолитической активности крови.

Беременность при болезни Верльгофа очень часто осложняется поздним токсикозом, явлениями угрожающего прерывания беременности. Эти осложнения часто возникают при острой форме заболевания и длительном его течении (свыше 5 лет). Наиболее серьезным осложнением является кровотечение в третьем периоде родов и в раннем послеродовом периоде. Послеродовой период в связи с повышением кровопотери и хирургическими вмешательствами нередко осложняется септическим заболеванием.

У детей, родившихся от матерей с болезнью Верльгофа, очень часто наблюдаются симптомы геморрагического диатеза. На течение болезни Верль-

гофа беременность оказывает неблагоприятное влияние уже в ранние ее сроки, часто возникают рецидивы заболевания.

Ввиду опасности перечисленных осложнений необходимо своевременно решить вопрос о допустимости сохранения беременности. Она противопоказана при острой форме заболевания, длительном течении заболевания, частых тяжелых кризах, выраженной тромбоцитопении и других характерных отклонениях. Все остальные больные нуждаются в обследовании и стационаре, иногда повторной госпитализации, совместном и динамическом наблюдении акушера и гематолога.

Лечение во время беременности в период ремиссии болезни Верльгофа состоит в назначении общеукрепляющих средств, витаминов. При выраженной кровоточивости и тромбоцитопении применяют длительно гормонотерапию (40—60 мг преднизолона в сутки, постепенно снижая дозу до 15 мг), переливание свежезаготовленных индивидуально подобранных эритроцитов. Переливание тромбоцитов не показано, так как может увеличить цитолиз, не оправдано также назначение препаратов кальция и викасола. При отсутствии эффекта от терапии необходимо обсудить вопрос о спленэктомии.

Во время родов проводят профилактику асфиксии плода по Николаеву, назначают с конца первого периода и до окончания родов окситоцин, в раннем послеродовом периоде производят переливание свежецитратной крови, плазмы. Ведение родов, как правило, консервативное.

Новорожденные нуждаются в тщательном обследовании и уходе. За $1-1^1/_2$ нед до родов, во время и после родов продолжают лечение преднизолоном в поддерживающей дозе. При выраженных нарушениях назначают преднизолон по 5 мг в сутки, витамины С, Р, К, производят переливание свежеприготовленной крови.

БЕРЕМЕННОСТЬ И САХАРНЫЙ ДИАБЕТ

Сахарный диабет может возникнуть в различные периоды жизни до наступления беременности или же впервые проявиться во время беременности.

Клиническая картина сахарного диабета характеризуется сухостью во рту, жаждой, полакиурией и полиурией, повышенным аппетитом и вместе с тем похуданием и общей слабостью. При лабораторном исследовании обнаруживают сахар не только в моче, но и повышенное содержание его в крови, а также характерную сахарную кривую после нагрузки сахаром. При обнаружении сахара в моче необходимо исключить почечную глюкозурию.

Течение сахарного диабета при беременности имеет свои особенности. В первой половине беременности и в последние недели уровень сахара в крови и моче снижается; во второй половине беременности, во время родов и послеродовом периоде (кроме первых дней) уровень сахара в крови и моче у значительного большинства больных резко повышается; нередко возникает ацидоз.

Беременность у больных сахарным диабетом часто протекает патологически. При сахарном диабете повышается процент самопроизвольных абортов, преждевременных родов, поздних токсикозов, нередко возникает многоводие, повышается число мертворожденных. Ввиду опасности перечисленных выше осложнений беременность некоторым больным сахарным диабетом противопоказана. Безусловные противопоказания к беременности возникают в следующих случаях: 1) тяжелая форма сахарного диабета с частым возникновением ацидоза; 2) осложнение сахарного диабета диабетическим гломерулосклерозом или ретинопатией; 3) внепанкреатический диабет; 4) заболевание сахарным диабетом обоих супругов (опасность наследственного сахарного

диабета, врожденных пороков развития ребенка); 5) инсулинорезистентная и лабильная форма диабета; 6) сочетание диабета и резус-сенсибилизации матери; 7) сочетание диабета и активного туберкулеза; 8) наличие в анамнезе при компенсированном во время беременности диабете повторных случаев гибели или рождения детей с пороками развития.

При первой явке беременной в женскую консультацию в ранние сроки (до 12 нед) необходимо предупредить больную о возможных осложнениях беременности, ухудшении течения диабета и сомнительном прогнозе для плода и предложить прерывание беременности. Если все же женщина настаивает на сохранении беременности, то она должна быть немедленно госпитализирована для всестороннего обследования и выбора лечения.

Лечение беременной, страдающей сахарным диабетом, должно быть комплексным и проводится совместно акушером и эндокринологом. Суточный пищевой рацион должен включать в среднем 300—350 г углеводов, 120 г белков, 50 г жиров, витамины С, группы В; рекомендуются также свежий творог (содержащий метионин) по 200—250 г в день, овсянка.

Беременным, страдающим сахарным диабетом, чаще всего назначают инсулин: дозировка зависит от показателей глюкозурического и гликемического профиля больных.

Каждая больная должна быть госпитализирована во второй половине беременности не позже 32 нед беременности для детального обследования и решения вопроса о сроке родоразрешения. Искусственные преждевременные роды (не ранее 36 нед беременности) показаны при крупном плоде и снижении сахара в крови матери (опасность внутриутробной гибели плода, родовой травмы), прогрессирующем позднем токсикозе беременных, значительном многоводии. Роды, как правило, могут проходить через естественные родовые пути; нередко возникают затруднения при извлечении плечевого пояса плода в связи с большой массой, диспропорцией между размерами его головки и туловища. Кесарево сечение производится в основном по акушерским показаниям. Во время родов необходимо введение инсулина. Лечение инсулином продолжается и в послеродовом периоде с учетом уровня сахара в моче и крови.

Новорожденные от матерей, больных сахарным диабетом, требуют тщательного обследования и при резком снижении сахара в крови — введения глюкозы; в дальнейшем необходимо проверять у них каждые 3 мес мочу на сахар, ограничивать углеводы.

БЕРЕМЕННОСТЬ И ТУБЕРКУЛЕЗ

В настоящее время сохранение беременности (при систематическом наблюдении и лечении в туберкулезном диспансере и стационаре) возможно у большинства женщин, больных туберкулезом. Так, своевременное распознавание и систематическое лечение позволяют сохранить беременность у больных со свежевыявленными мелкоочаговыми процессами и ограниченными фиброзно-очаговыми образованиями, а также гематогенно-диссеминированным туберкулезом легких. При этом необходимо учитывать условия труда и быта больной.

В настоящее время прерывание беременности показано при: 1) фиброзно-кавернозном туберкулезе легких, который возникает в результате прогрессирующего течения любой формы туберкулеза с образованием каверны; 2) активной форме туберкулеза позвоночника, таза, особенно с образованием абсцесса или фистулы, при туберкулезе тазобедренного, коленного, голеностопного суставов; 3) двустороннем туберкулезе почек.

При наличии показаний к прерыванию беременности следует производить его в ранние сроки (до 12 нед); прерывание беременности в более поздние сроки нецелесообразно и, как правило, вызывает обострение и прогрессирование туберкулезного процесса.

Если у беременной выявлен туберкулез и беременность можно сохранить, то необходимо немедленно начать комплексную терапию вплоть до хирургического вмешательства. В первые 3 мес беременности, на IX и X месяце необходимо проводить лечение в стационаре, в остальные месяцы беременности – в диспансере. Для лечения применяют парааминосалицилат натрия (ПАСК), стрептомицин, изониазид, тубазид в сочетании с витаминами B_1, B_6, B_{12} и С, в конце беременности – ПАСК и изониазид. При неэффективности препаратов I ряда или резко выраженных побочных явлениях назначают препараты II ряда (циклосерин, этионамид).

Успехи современной комплексной терапии туберкулеза позволили пересмотреть тактику ведения родов. Так, показания к наложению акушерских щипцов резко ограничены; оно производится лишь по акушерским показаниям (асфиксия плода, преждевременная отслойка плаценты во втором периоде родов и т. п.) и при легочно-сердечной недостаточности. Показания к кесареву сечению возникают у больных с тяжелой акушерской патологией: клинически или анатомически узким тазом, предлежанием плаценты со значительным кровотечением при неподготовленных родовых путях, поперечном положении крупного плода, раннем излитии вод. У всех остальных больных туберкулезом роды возможны через естественные родовые пути, без хирургического вмешательства. Всем роженицам целесообразно проводить дыхательную гимнастику, обезболивание родов и назначать спазмолитические средства.

Прогноз беременности и родов как для матери, так и для плода относительно благоприятен, если больная систематически лечилась во время беременности. Всем новорожденным должна проводиться профилактическая вакцинация БЦЖ. Если у матери закрытая форма туберкулеза, она может кормить новорожденного грудью.

После выписки из стационара больная и новорожденный должны находиться под наблюдением в туберкулезном диспансере, женской и детской консультации. Необходимо уделять особое внимание контролю за условиями быта больной, чтобы предотвратить заражение ребенка.

БЕРЕМЕННОСТЬ И ВИРУСНЫЙ ГЕПАТИТ

В настоящее время различают две формы вирусного гепатита – гепатит А, или инфекционный, и гепатит В, или сывороточный. Они различны по клиническому течению, исходу, опасности заражения внутриутробного плода, ребенка. Источником инфекции при вирусном гепатите А является больная в конце инкубационного и начале желтушного периода. Инкубационный период длится от 7 до 50 дней. Клинические признаки этого заболевания в I триместре беременности напоминают токсикоз: снижение аппетита, рвота, чувство тяжести в эпигастральной области. Дифференциально – диагностические признаки: 1) продолжительность указанных симптомов не более 1 нед; 2) рвота возникает в любое время дня, а не преимущественно утром; 3) беременная за эти дни не теряет массы тела; 4) температура тела повышается, нередко появляется озноб; 5) увеличивается печень и селезенка; 6) еще до появления желтухи, темной мочи и гипербилирубинемии нарастает количество трансфераз в крови. Желтушный период непродолжительный, лишь изредка затягивается; никогда не возникает хронический активный гепатит. Вне эпиде-

мических вспышек вирусный гепатит А протекает благоприятно, процент недонашивания не повышается. Новорожденный не подвержен риску инфицирования и не нуждается в специальной профилактике.

Лечение больной такое же, как и вне беременности. Профилактика состоит в общегигиенических мероприятиях. В случае контакта с больным рекомендуется внутримышечное введение 1,5—3 мл стандартного противокоревого γ-глобулина в первые 7—10 дней после контакта.

Сывороточный вирусный гепатит вызывается вирусом В, который устойчив к химическим и физическим факторам, он теряет свои патогенные свойства при автоклавировании (120 °С, 45 мин), стерилизации сухим жаром (180 °С, 60 мин) или кипячении после обязательной тщательной механической очистки инструментов от следов крови с последующей обработкой детергентами (не менее 30 мин). Вирус В передается при акушерских операциях, гемотрансфузии, введении лекарственных средств, взятии крови из вены и пальца, при половом акте, а также при прохождении ребенка через родовые пути.

Инкубационный период продолжается от 6 нед до 6 мес. Преджелтушная стадия продолжается от 2 до 6 нед, характеризуется выраженной интоксикацией, уртикарными высыпаниями, артралгией, значительным повышением содержания трансфераз и билирубина, мало измененной тимоловой пробой. Желтушный период продолжителен, протекает тяжело. Гепатит В опасен для жизни беременной ввиду возможности возникновения печеночной недостаточности, энцефалопатии, перехода прекоматозной стадии в коматозную и летального исхода. Искусственное прерывание беременности в острой стадии болезни нецелесообразно, так как ухудшает состояние больной. Ввиду опасности кровотечения следует иметь для переливания свежую цельную кровь, фибриноген, ε-аминокапроновую кислоту, кровезамещающие жидкости. Риск инфицирования ребенка особенно реален в острой стадии болезни. С целью профилактики внутрикожного заболевания первичная обработка новорожденного должна производиться с большой осторожностью. Грудное вскармливание возможно; при наличии трещин сосков лучше от него воздержаться. Подобные больные должны госпитализироваться в инфекционные отделения (больницы) со специальными боксами для беременных.

БЕРЕМЕННОСТЬ И ГРИПП

По данным ряда авторов, при гриппе повышается процент преждевременных родов, аномалий (слабости) родовой деятельности, послеродовых заболеваний, пороки развития у детей наблюдаются редко.

Лечение гриппа у беременной такое же, как и у небеременной. Беременные и родильницы как больные, так и подозрительные на заболевание гриппом, должны быть изолированы; палаты, где лежали больные, следует обязательно продезинфицировать. В период заболевания матери новорожденный вскармливается сцеженным материнским молоком.

БЕРЕМЕННОСТЬ И ГЛОМЕРУЛОНЕФРИТ

Гломерулонефрит — инфекционно-аллергическое заболевание. Возбудитель болезни — β-гемолитический стрептококк 12-го типа группы А. Заболевание обычно начинается в детском возрасте. Оно может возникнуть после ангины, катара верхних дыхательных путей, гнойничковых заболеваний кожи, рожи, как осложнение скарлатины, позднего токсикоза беременных. Гломерулонефрит может протекать в острой и хронической форме. Острый гломеру-

лонефрит чаще протекает в циклической, реже в ациклической форме. Первая форма возникает внезапно, через 10–12 дней после стрептококкового заболевания и проявляется быстро нарастающими отеками, олигурией, гипертензией, одышкой, головной болью, болями в пояснице, макрогематурией, протеинурией и цилиндрурией. Иногда повышается температура тела, возникает азотемия. Такое состояние продолжается несколько дней или недель, затем наступает улучшение, но долго сохраняются патологические изменения в моче. Если же симптомы сохраняются в течение года, то считают, что болезнь перешла в хроническую форму. Ациклическая форма начинается постепенно небольшой одышкой, слабостью, пастозностью тканей, микрогематурией и протеинурией. Эта форма болезни протекает легко, чаще принимает хроническое течение. При острой форме гломерулонефрита плод обычно погибает антенатально или рождается преждевременно. Беременность при острой форме гломерулонефрита, гипертонической форме болезни, обострении хронического гломерулонефрита с азотемией противопоказана.

Хронический гломерулонефрит у беременной чаще всего имеет латентную форму, реже гипертоническую, нефротическую или смешанную. Латентная форма характеризуется незначительной протеинурией, непостоянной гематурией и цилиндрурией, иногда наблюдается постоянная гематурия. Все формы хронического нефрита завершаются рано или поздно хронической почечной недостаточностью. При гломерулонефрите у беременной часто возникает поздний токсикоз, преждевременные роды, повышается перинатальная смертность. При латентной форме пиелонефрита возможно сохранение беременности; при нефротической, гипертонической и смешанной возникает гипотрофия плода, создается угроза его внутриутробной гибели. При распознании этой угрозы показано досрочное родоразрешение. Подобные больные должны госпитализироваться не позже 36–37 нед беременности.

Лечение беременных с пиелонефритом должно быть инфузионно-дезинтоксикационным и симптоматическим. Эффективно применение ампициллина – по 500 мг 4 раза в день.

БЕРЕМЕННОСТЬ И АППЕНДИЦИТ

Аппендицит у беременной – тяжелое осложнение. Особая опасность этого заболевания при беременности обусловливается рядом причин: смещением кверху червеобразного отростка и сальника с ростом беременности, уменьшением возможности образования спаек и ограничения воспалительного процесса, кровенаполнением и разрыхлением ткани и быстрым прогрессированием воспалительного процесса в брюшной полости.

Основные симптомы аппендицита у беременной те же, что и у небеременной женщины. В первые часы приступа общее состояние иногда удовлетворительное, язык слегка обложен, влажный, температура субфебрильная, пульс соответственно учащен. При пальпации определяются местная болезненность и легкое мышечное напряжение в правой подвздошной области; в крови количество лейкоцитов достигает $10{,}0–12{,}0 \cdot 10^9$/л. При более тяжелой форме отмечаются общая вялость, значительное учащение пульса, сухой язык, резкая болезненность и напряжение мышц в правой подвздошной области, выраженный лейкоцитоз.

Аппендицит у беременной необходимо дифференцировать от внематочной беременности, апоплексии яичника, острого и подострого воспаления придатков матки, пиелита, холецистита, мочекаменной болезни.

Учитывая трудности диагностики, необходимо тщательно изучить анамнез (жизни и болезни), динамику заболевания, всесторонне обследовать боль-

ную, в том числе произвести влагалищное и прямокишечно-брюшностеночное исследование. При неясном диагнозе необходимы срочная консультация хирурга, повторные осмотры больной каждые 2–3 ч.

Лечение беременной с острым аппендицитом должно быть хирургическим; консервативная тактика опасна и грозит развитием диффузного или разлитого перитонита. После аппендэктомии беременность обычно не нарушается и в дальнейшем роды происходят самопроизвольно.

БЕРЕМЕННОСТЬ И ХОЛЕЦИСТИТ

Заболевание холециститом и желчнокаменной болезнью наблюдается у беременных нередко. По данным ряда авторов, у 30–35% заболевание возникает во время беременности или после родов. Беременность может быть провоцирующим фактором по следующим причинам: при ней возникает дискинезия желчных путей, затруднение оттока желчи, во второй половине беременности – гиперхолестеринемия.

Заболевание характеризуется болями, иррадиирующими в правое плечо и надключичную область, чувством давления в правом подреберье и в области желудка, нарушением аппетита, повторной рвотой, повышением температуры.

Диагностика основана на перечисленных выше симптомах, данных пальпации печени, результатах дуоденального зондирования, ультразвукового исследования (до 32 нед беременности).

При появлении указанных выше симптомов необходимо холецистит дифференцировать от стенокардии, самопроизвольного аборта, преждевременных родов, пиелита, воспаления придатков матки и аппендицита. Нередко при этом наблюдается так называемый холецисто-кардиальный синдром. Необходимо учитывать также наличие самостоятельных болей в правом подреберье, повышение температуры, лейкоцитоз, болезненность при пальпации в правом подреберье и указанные выше характерные симптомы холецистита. Если приступ холецистита впервые возникает после родов, необходимо дифференцировать его от аппендицита и воспаления придатков матки.

Вопрос о хирургическом вмешательстве у беременной или родильницы возникает сравнительно редко и решается совместно с хирургом.

БЕРЕМЕННОСТЬ И РОДЫ ПРИ АНОМАЛИЯХ РАЗВИТИЯ ПОЛОВОЙ СИСТЕМЫ

Некоторые аномалии развития половой системы (сплошная поперечная перегородка влагалища, фетальная, рудиментарная матка, выраженный половой инфантилизм) исключают возможность наступления беременности. Однако она возможна при нерезко выраженном инфантилизме. Беременность у этих женщин часто протекает патологически: повышается (по сравнению с нормально развитыми беременными) процент самопроизвольных, иногда повторных абортов и преждевременных родов. Во время родов нередко возникает первичная слабость схваток, длительность родов увеличивается, повышается опасность инфекции, гипоксии и внутриутробного заболевания плода. Процесс отслойки плаценты часто нарушается, возникают гипотонические кровотечения.

Патологическое течение родов, хирургическое вмешательство при них обусловливают повышенную заболеваемость. У новорожденных, перенесших асфиксию, часто возникают пневмония и другие заболевания.

Диагноз инфантилизма у беременной основывается прежде всего на данных анамнеза: неблагоприятные условия развития в детстве, позднее менархе, позднее наступление первой беременности (через 2 года и больше после начала половой жизни), самопроизвольные аборты или преждевременные роды.

Выявление объективных признаков инфантилизма половой системы во время беременности очень затруднительно, так как они маскируются изменениями, возникающими в процессе беременности (сочность и рыхлость тканей, гипертрофия и гиперплазия мышечных клеток матки).

Лечение во время беременности направлено прежде всего на устранение неблагоприятных факторов, способствующих преждевременному возникновению схваток, прекращение половой жизни, предотвращение чрезмерных эмоций, значительного физического напряжения. В процессе родов необходимы тщательное наблюдение и своевременная терапия аномалий родовой деятельности, гипоксии плода, патологии третьего периода родов.

Беременность может наступить у женщин со следующими аномалиями развития половой системы: перегородка влагалища (vagina septa), седловидная (uterus introrsum arcuatus) и двурогая (uterus bicornis) матка, двойная матка и двойное влагалище (uterus et vagina duplex), однорогая матка (uterus unicornis), двурогая матка с одним замкнутым рудиментарным рогом (uterus bicornis cum cornu rudimentario). Распознавание перегородки влагалища обычно не представляет затруднений. Продольная перегородка влагалища большей частью не нарушает нормального течения родов. Если во время них возникает угроза разрыва перегородки, ее следует рассечь; в случае возникновения кровотечения из рассеченной перегородки накладывают швы (после рождения плода). Перегородки и рубцовое изменение влагалища могут быть приобретенными после рождения, а не только врожденными (после заболевания дифтерией, химического ожога). Распознавание рубцовых изменений влагалища не представляет затруднений. При наличии резкого сужения влагалища роды через естественные пути становятся невозможными, в таких случаях производят кесарево сечение.

Обычно в седловидной и двурогой матке беременность развивается в одной из половин. Вторая матка несколько увеличивается, и слизистая ее изменяется; возможно и одновременное развитие двух плодов в каждой из обособленных половин матки. Распознавание подобной аномалии иногда представляет значительные трудности. Беременность и роды при одноплодной беременности протекают без особенностей. Рождение плодов при развитии их в каждой из двух раздвоенных половин может произойти одновременно.

Роды при развитии беременности в однорогой матке часто осложняются первичной слабостью родовой деятельности; продолжительность их больше.

Наиболее серьезные осложнения наблюдаются при возникновении беременности в рудиментарном роге матки. Этот рог, как правило, связан с другим, нормально развитым рогом (маткой) плотной широкой ножкой, отходящей от матки на уровне внутреннего зева. Ножка эта в большинстве случаев (до 85%) не канализирована: таким образом, рудиментарный рог оказывается замкнутым и не имеет сообщения с влагалищем.

Возникновение подобной беременности объясняют передвижением яйцеклетки из яичника нормально развитой половины матки в трубу на стороне замкнутого рога. Возможен и другой механизм развития беременности: передвижение сперматозоида из трубы развитого рога в противоположную трубу.

Беременность в рудиментарном роге матки развивается по типу внематочной; в этом роге происходит децидуальный метаморфоз слизистой оболочки, гиперплазия и гипертрофия мышечных элементов; в слизистой

оболочке небеременного рога возникают такие же изменения. Обычно на III—IV месяце беременности (позже, чем при трубной) наступает прерывание ее по типу наружного разрыва плодовместилища; при этом возникает массивное, опасное для жизни кровотечение.

Редко беременность развивается до конца. Как правило, во время схваток происходит разрыв рога, сопровождающийся массивным кровотечением; реже рог не нарушается, плод погибает вследствие отслойки плаценты; в дальнейшем он или мумифицируется, или пропитывается солями — окаменевает.

Диагноз беременности в рудиментарном роге матки весьма труден. Он основывается на следующих признаках; задержка менструаций, отсутствие болевых ощущений, которые часто бывают при трубной беременности, определение толстой, мясистой ножки между беременным и небеременным рогом и круглой связки кнаружи от плодовместилища, обнаружение сокращений плодного мешка под рукой при наличии «пустой матки», значительной подвижности плодовместилища. Диагноз косвенно подтверждается при обнаружении двойного влагалища. При проведении дифференциальной диагностики с беременностью в маточной части трубы необходимо учесть отсутствие плотной ножки, соединяющей плодовместилище с маткой. Кистома (киста) яичника в сочетании с маточной беременностью отличается от беременности в рудиментарном роге тугоэластической консистенцией, тогда как маточный рог в первые месяцы беременности плотный. При повторном осмотре размеры рога заметно увеличиваются, тогда как кистома не растет столь быстро.

При прогрессирующей или нарушенной беременности в рудиментарном роге матки иссекают этот рог; вторая матка (небеременная), как правило, сохраняется.

Глава XIX

ПРЕЖДЕВРЕМЕННОЕ ПРЕРЫВАНИЕ БЕРЕМЕННОСТИ

АБОРТ (ВЫКИДЫШ)

Абортом (abortus), или выкидышем, называется прерывание беременности в течение первых 28 нед (7 акушерских месяцев). Прерывание беременности после 28 и до 38—39 нед называют преждевременными родами.

При определении границы между абортом и преждевременными родами учитывается степень жизнеспособности плода. Плоды, родившиеся до 28 нед, имеют рост менее 35 см, массу тела ниже 1000 г. В большинстве случаев они нежизнеспособны даже при самом тщательном уходе.

Преждевременно родившиеся дети, у которых масса тела 1000 г и выше, а рост 35 см и более, при надлежащем уходе выживают. Чем ближе к физиологическому концу беременности происходят преждевременные роды, тем выше жизнеспособность ребенка.

Аборт в течение первых 14—15 нед называется ранним, после этого срока — поздним. Термин «поздний аборт» рекомендуют заменить термином «несвоевременные роды» (partus imminens), или роды незрелым плодом.

Редко выживает плод, родившийся ранее 28 нед, имеющий массу тела ниже 1000 г и рост менее 35 см. В таких случаях прерывание беременности учитывается как преждевременные роды независимо от массы тела и роста новорожденного (в загсе выдается справка о рождении ребенка).

Дальнейшее развитие науки и совершенствование методов ухода за преждевременно родившимися детьми послужат основанием для пересмотра границы между абортом и преждевременными родами.

По характеру возникновения аборты делятся на две основные группы: самопроизвольные и искусственные.

Самопроизвольный аборт (abortus spontaneus) происходит без всяких вмешательств, вопреки желанию женщины. У некоторых женщин самопроизвольными абортами заканчиваются первая и последующая беременности. Если самопроизвольные аборты повторяются более 2 раз, говорят о привычном аборте (выкидыше).

Искусственным абортом (abortus artificialis) называют преднамеренное прерывание беременности. Искусственные аборты производятся по желанию женщины или по рекомендации врача при наличии заболеваний, течение которых при беременности отягощается (аборт по медицинским показаниям). Искусственные аборты должны производиться в лечебном учреждении. В некоторых случаях (при сложных бытовых и психологических ситуациях) женщины прибегают к искусственному прерыванию беременности вне лечебного учреждения, что противоречит законодательству. Такие вмешательства называются внебольничным (криминальным) абортом.

Самопроизвольные аборты и причины их возникновения. Самопроизвольный аборт относится к тем видам акушерской патологии, которые врач наблюдает нередко. Точных статистических данных о частоте самопроизвольных абортов мало: о числе их судят по косвенным данным (отношение числа женщин, поступивших в стационар по поводу самопроизвольного аборта, к общему числу беременных и рожениц, поступивших за это же время). По сведениям разных авторов, самопроизвольные аборты составляют 2—8% к общему числу беременностей.

Причины самопроизвольных абортов (выкидышей) многочисленны и различны по своему характеру. Среди них выделяют предрасполагающие факторы и причины, непосредственно вызывающие аборт. К предрасполагающим факторам относятся заболевания, интоксикации, функциональные нарушения у беременной, к причинам, непосредственно вызывающим аборт, — физические и психические травмы. Факторы, являющиеся непосредственной причиной выкидыша, И. Л. Брауде называл «разрешающими», играющими роль завершающего процесса. Такое деление этиологических факторов допустимо потому, что к самопроизвольному аборту обычно ведет совокупность причин — предрасполагающих и разрешающих. Однако эта классификация не учитывает генетически обусловленных аномалий зародыша, ведущих к нарушению его развития и выкидышу.

Инфантилизм относится к наиболее частым причинам самопроизвольных выкидышей. При инфантилизме обычно происходит прерывание первой и нередко последующих беременностей (привычный выкидыш). Прерывание беременности при инфантилизме связано со следующими причинами: присущая инфантилизму функциональная недостаточность эндокринной функции яичников, неполноценность децидуальной реакции слизистой оболочки матки, недостаточная гиперплазия мышц в инфантильной матке и несовершенство других процессов, необходимых для развития беременности; при инфантилизме нередко наблюдается повышенная возбудимость матки.

Нейроэндокринные нарушения, в том числе заболевания желез внутренней секреции, часто являются причинами невынашивания беременности. Прерывание беременности нередко происходит при нарушениях функции яичников, надпочечников (гиперандрогения надпочечникового генеза), гипотиреозе, гипертиреозе, диабете и другой патологии. Самопроизвольные аборты наблюдаются и при стертых формах нарушения функций желез внутренней секреции. При эндокринных расстройствах не совершается перестройка желез внутренней секреции, необходимая для нормального течения беременности и развития плода.

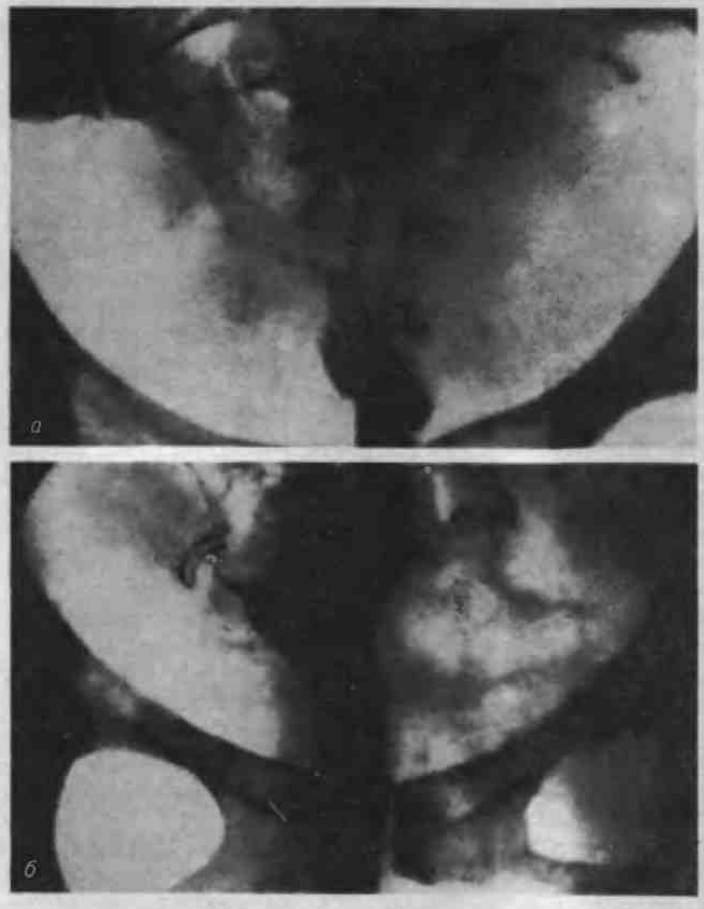


Рис. 161. Гистеросальпингография.

а – нормальное состояние перешейка и внутреннего зева; *б* – истмико-цервикальная недостаточность (расширение канала шейки матки).

Расстройствам функции желез внутренней секреции обычно сопутствуют нарушения регуляции деятельности нервной системы, особенно ее вегетативного отдела. В связи с этим нередко возникают сосудистые нарушения и сдвиги в системе ацетилхолин – холинэстераза с преобладанием ацетилхолинового индекса. Ацетилхолин усиливает сократительную деятельность матки, что способствует прерыванию беременности.

У женщин, страдающих привычными выкидышами, часто возникают эмоциональные расстройства и другие проявления неврозов. Эти изменения, возникшие вторично, ведут к дальнейшему нарушению нервной регуляции процессов, способствующих развитию беременности.

Искусственное прерывание беременности часто служит причиной самопроизвольного выкидыша в дальнейшем. Особенно неблагоприятны последствия искусственного прерывания первой беременности. Возникновению самопроизвольных абортов после искусственного прерывания беременности способствует ряд причин. Большое значение имеют нарушения в эндокринной и нервной системе, хронический эндометрит и другие воспалительные заболевания, нередко возникающие после аборта. При расширении шейки и инструментальном удалении плодного яйца возможно повреждение мышечных элементов, располагающихся в истмическом отделе и вокруг внутреннего зева шеечного канала, что может привести к возникновению недостаточности канала шейки матки.

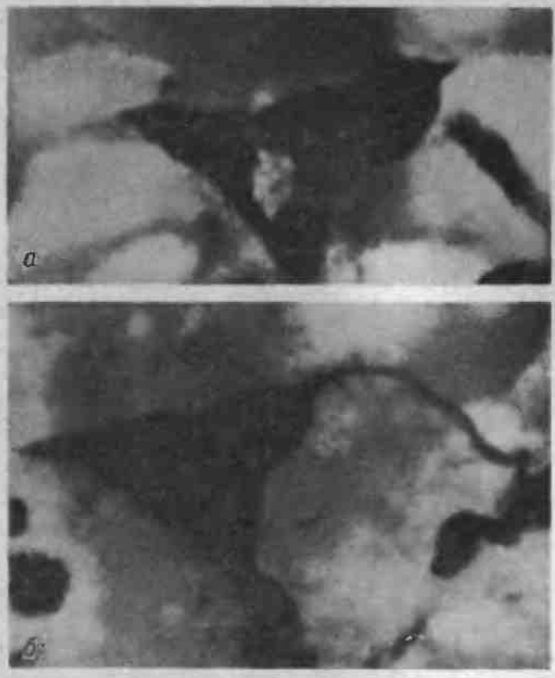


Рис. 162. Сращения (синехии) в полости матки.

а – до операции; *б* – после устранения сращений хирургическим путем.

Истмико - цервикальная недостаточность возникает в результате повреждения истмического отдела шейки матки при производстве искусственного аборта или акушерских операций. В связи с нанесенной травмой круговая мускулатура указанных отделов матки утрачивает способность к сокращению и внутренний зев канала шейки матки остается расширенным (рис. 161). При истмико-цервикальной недостаточности отсутствует один из механизмов (сужение в области внутреннего зева и перешейка), удерживающих плодное яйцо в полости матки. Не имея достаточной поддержки в нижнем отделе матки, плодное яйцо постепенно опускается, нижний полюс его погружается в канал шейки матки через зияющий внутренний зев. В дальнейшем возникает сократительная деятельность матки и происходит выкидыш. При истмико-цервикальной недостаточности чаще возникают поздние выкидыши. Истмико-цервикальная недостаточность возникает в результате не только травмы (органическая недостаточность), но и эндокринных нарушений, в особенности при понижении гормональной функции яичников (функциональная недостаточность).

Причиной выкидыша могут быть сращения (синехии), образующиеся после грубого выскабливания матки и вызывающие резкую деформацию ее полости, тяжелых форм эндометрита (особенно туберкулеза эндометрия) (рис. 162), а также глубокие разрывы шейки матки и шеечно-влагалищные свищи.

Хромосомные и генные аномалии, не совместимые с развитием зародыша, ведут к его гибели и выкидышу. При исследовании элементов плодного яйца находили различные хромосомные аберрации – анеуплоидию, трисомии, моносомии, мозаицизм и др. Хромосомные и генные аномалии ведут к выкидышу чаще в ранние сроки беременности. Частота и роль хромосомных нарушений в этиологии выкидыша продолжают изучаться. Полагают, что около 20% выкидышей связаны с хромосомными и генными аномалиями.

Аномалии яйцеклеток и сперматозоидов, возникшие до оплодотворения, могут быть причиной нарушений развития зародыша и последующего аборта. Аномалии могут быть наследственными или возникают под влиянием различных факторов внешней среды (тяжелые заболевания, алкоголизм, интоксикация и др.). В таких случаях гибель плодного яйца может произойти в самых ранних стадиях развития (период имплантации, начальный период органогенеза).

Инфекционные заболевания в период беременности нередко ведут к самопроизвольному аборту. Особенно часто вызывают выкидыш острые инфекционные заболевания, возникшие в первые месяцы беременно-

сти. Среди инфекционных болезней большую роль играет грипп, являющийся наиболее распространенным заболеванием. Прерывание беременности нередко происходит при вирусном гепатите, краснухе, остром суставном ревматизме, а также при редко встречающихся инфекционных заболеваниях: малярии, тифах, скарлатине и др. Аборт может возникнуть при заболевании ангиной, пневмонией, пиелонефритом, аппендицитом и других острых воспалительных процессах в различных системах и органах.

Прерыванию беременности при острых инфекционных заболеваниях способствуют: гипертермия, интоксикация, кислородное голодание, гиповитаминоз и другие нарушения. В децидуальной оболочке возникают дистрофические процессы и кровоизлияния; хорион утрачивает барьерные свойства и микробы-возбудители могут проникнуть к органам зародыша.

Хронические инфекционные заболевания могут быть причиной прерывания беременности. При токсоплазмозе, туберкулезе легких, бруцеллезе, сифилисе, хронической малярии прерывание беременности происходит значительно реже, чем при острых инфекционных заболеваниях.

Прерывание беременности может возникнуть при органических заболеваниях сердца с нарушением кровообращения, хроническом гломерулонефрите и гипертонической болезни в тяжелой форме, а также других системных заболеваниях.

Изоантигенная несовместимость крови матери и плода может возникнуть при несовместимости крови супругов по резус-фактору, системе АВ0 и другим антигенам, когда плод может наследовать антигены отца. Антигены плода, не совместимые с материнскими, проникают через плаценту в организм беременной и вызывают образование специфических антител. Антитела к резус-фактору, групповым и другим антигенам проникают через плаценту в организм плода и вызывают гемолитическую болезнь и другие нарушения, которые могут обусловить гибель плода и выкидыш. Чаще происходит прерывание не первой, а повторной беременности в связи с тем, что сенсибилизация организма после первой беременности возрастает.

Заболевания и пороки развития половых органов также могут быть причиной самопроизвольных выкидышей. Воспалительные заболевания половых органов вызывают выкидыш, если они сопровождаются нарушением структуры и функции основных слоев эндометрия и миометрия. Причинами аборта могут быть спайки, фиксированная ретрофлексия, опухоли в малом тазу и другие процессы, препятствующие росту беременной матки.

Выкидыш может наступить при миоме матки, если имплантация происходит в той области слизистой оболочки, которая покрывает миоматозный узел, является истонченной и не обеспечивает нормального питания и развития зародыша.

Нередко возникает выкидыш при пороках развития матки. При двурогой (рис. 163), двойной, однорогой матке и других аномалиях развития беременность может развиваться до физиологического конца, но нередко прерывается досрочно (выкидыш, преждевременные роды). Прерыванию беременности способствуют сопутствующие эндокринные нарушения, неполноценность децидуальной реакции и других процессов, присущих нормальной беременности.

Интоксикация организма (особенно хроническая) часто ведет к гибели зародыша (плода) и к выкидышу. Наибольшее значение имеют свинец, ртуть, бензин, алкоголь, никотин, анилиновые соединения и другие химические вещества, оказывающие токсическое действие.

Среди причин прерывания беременности особое место занимает воздействие ионизирующей радиации. Зародыш обладает высокой чувствительностью к действию радиации, повреждение его возникает при дозах излучения, которые переносимы организмом взрослых. В связи с этим беременные

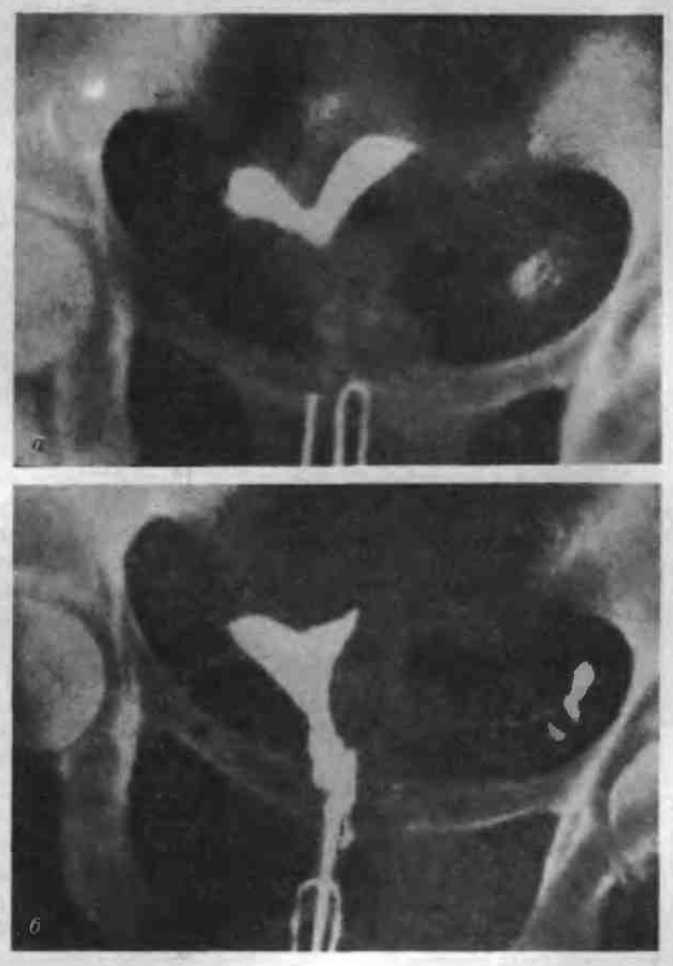


Рис. 163. Двурогая матка.
а – до операции; *б* – после пластической операции.

к работе с источниками радиации не допускаются; запрещен также труд беременных в ряде отраслей химической промышленности.

Нарушение питания также может быть причиной прерывания беременности. Самопроизвольный аборт может возникнуть при голодании, особенно достигшем степени алиментарной дистрофии. Прерывание беременности возможно не только при резком ограничении общего количества пищи, но также при неполноценном питании. Особую роль играет недостаток витаминов, имеющих важное значение для развития плода и всех процессов, определяющих физиологическое течение беременности. Экспериментальные данные показывают, что нарушение развития плодного яйца (зародыша и оболочек) и выкидыш происходят при недостатке в пище витаминов Е, А, С, группы В и др. При гиповитаминозе в децидуальной оболочке и хорионе возникают кровоизлияния и дистрофические процессы, ведущие к гибели зародыша.

Изложенное выше можно условно отнести к причинам, предрасполагающим к возникновению выкидыша. Следует отметить, что эти причины могут быть не только предрасполагающими, но и непосредственно вызывающими аборт. Однако при наличии изложенных выше этиологических (предрасполагающих) факторов возникновение аборта становится особенно вероятным при воздействии дополнительных факторов: физических и психических травм.



Рис. 164. Одномоментный выкидыш (плод с оболочками, плацентой и околоплодными водами).

Физические травмы (ушибы, переломы костей, сотрясение тела и др.) и чрезмерное напряжение (подъем и ношение тяжестей и др.) могут вызвать выкидыш при наличии инфантилизма, воспалительных заболеваний, эндокринных расстройств, интоксикации и других предрасполагающих моментов. У женщин с неуравновешенной нервной системой аборт может возникнуть в связи с необычно сильными психическими травмами.

У здоровых женщин беременность нередко сохраняется даже при тяжелых повреждениях (ушибы, переломы таза и конечностей и др.) и неблагоприятных воздействиях на нервную систему.

При аборте плодное яйцо постепенно отслаивается от матки; при этом происходит повреждение кровеносных сосудов децидуальной оболочки матки и может возникнуть кровотечение, сила которого зависит от степени отслойки плодного яйца и просвета поврежденных сосудов. Отслоившееся плодное яйцо обычно погибает и обволакивается или пропитывается излившейся кровью. Под влиянием сократительной деятельности мускулатуры матки (схватки) происходит раскрытие канала шейки матки и изгнание плодного яйца целиком или частями. Если плодное яйцо рождается целиком (плод, окруженный околоплодными водами и оболочками), говорят об одномоментном выкидыше (рис. 164). Когда плодное яйцо изгоняется из матки частями, выкидыш называется двухмоментным.

Одномоментный выкидыш наблюдается реже двухмоментного, особенно в ранние сроки беременности. При двухмоментном выкидыше в матке обычно задерживаются части оболочек и плаценты. В связи с сокращением матки женщина ощущает схваткообразные боли внизу живота, причем интенсивность их больше при поздних выкидышах. При ранних абортах болевые ощущения выражены нерезко или отсутствуют. Болевые ощущения при сокращениях матки мало выражены при выкидыше, связанном с истмико-цервикальной недостаточностью. Аборт, как правило, сопровождается кровотечением, сила которого зависит от стадии этого процесса и срока беременности. Поздний аборт обычно протекает по типу родов: происходит сглаживание и раскрытие шейки матки, отходят околоплодные воды, рождается плод, а затем послед. Кровопотеря возникает при нарушении процесса отслойки и изгнания последа; в таких случаях она может быть значительной.

Стадии течения аборта. Различают следующие стадии течения аборта: 1) угрожающий аборт (abortus imminens); 2) начавшийся аборт (abortus incipiens); 3) аборт в ходу (abortus progrediens, protrahens); 4) неполный аборт (abortus incompletus); 5) полный аборт (abortus completus).

Угрожающий аборт. При угрожающем аборте плодное яйцо соединено со слизистой оболочкой матки; связь может быть нарушена лишь на незначи-

тельном участке (рис. 165). Кровянистые выделения либо отсутствуют, либо они незначительные, шейка матки не укорочена, зев закрыт, величина матки соответствует сроку беременности. Беременная отмечает ощущение тяжести или небольшие тянущие боли внизу живота; при поздних абортах могут возникнуть нерезкие боли схваткообразного характера.

При правильном режиме и лечении беременность в большинстве случаев можно сохранить.

Начавшийся аборт. При начавшемся аборте отмечаются схваткообразные боли и небольшие кровянистые выделения, но они более выражены, чем при угрожающем аборте. Плодное яйцо отслоилось на небольшом участке (рис. 166), оно находится еще в матке, поэтому величина ее соответствует сроку беременности. Шеечный канал закрыт или приоткрыт лишь слегка. Следует отметить, что при истмико-цервикальной недостаточности канал шейки матки бывает несколько расширен при угрожающем или начавшемся аборте.

При начавшемся аборте следует принимать меры к сохранению беременности, однако успех достигается значительно реже, чем при угрожающем аборте.

Аборт в ходу. Данная стадия течения аборта характеризуется тем, что отслоившееся плодное яйцо выталкивается из полости матки через расширенный шеечный канал (рис. 167). При влагалищном исследовании выявляется, что канал шейки раскрыт, в нем определяется плодное яйцо, нижний полюс которого выступает во влагалище. Аборт в ходу, особенно ранний, нередко сопровождается сильным кровотечением.

Сохранение беременности невозможно, плодное яйцо удаляют из полости матки.

Неполный аборт. Если часть плодного яйца вышла, а часть осталась в полости матки, говорят о неполном аборте. В матке обычно задерживаются водная, ворсистая, децидуальная оболочка и плацента или их части (рис. 168). Неполный аборт сопровождается кровотечением; оно может быть продолжительным, умеренным или обильным; нередко выделяются сгустки крови, частицы задержавшихся в матке оболочек. Канал шейки матки пропускает палец, причем открыт не только наружный, но и

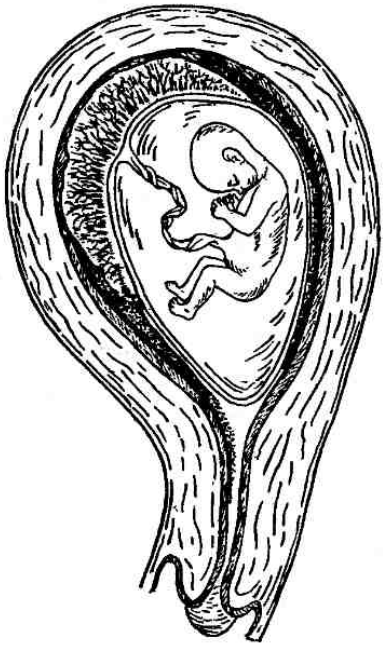


Рис. 165. Угрожающий аборт.

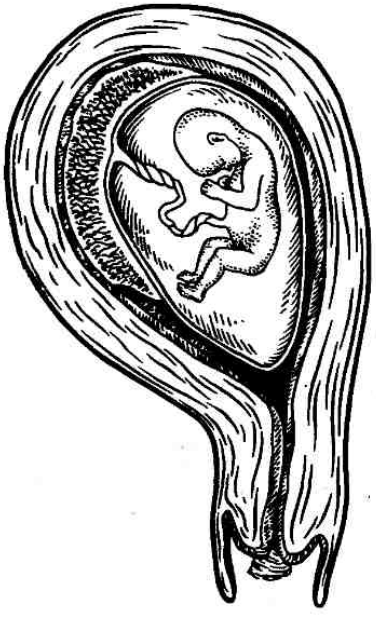


Рис. 166. Начавшийся аборт.

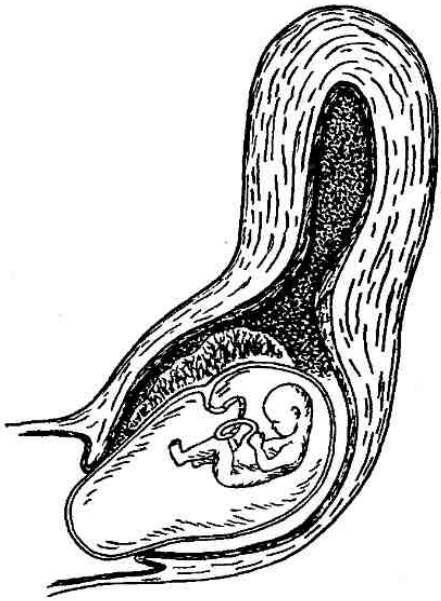


Рис. 167. Аборт в ходу.

внутренний зев. Величина матки не соответствует сроку беременности; она меньше этого срока в связи с частичным опорожнением полости. Консистенция матки мягковатая. Остатки плодного яйца в полости матки могут послужить причиной возникновения опасного для жизни кровотечения и заболеваний, связанных с инфекцией.

Полный аборт. Полным, или законченным, аборт называется в том случае, если плодное яйцо полностью вышло из полости матки (иногда оно выходит целиком) (рис. 169). При полном аборте матка сокращается, канал ее шейки закрывается, кровотечение прекращается.

В ранние сроки беременности полный аборт наблюдается значительно реже, чем в поздние.

Инфицированный (лихорадочный) аборт. При длительном течении самопроизвольного аборта из влагалища в матку нередко проникают микробы, в том числе патогенные стафилококки, стрептококки, энтерококки, анаэробы (бактероиды, пептококки и др.) и другие микроорганизмы. Особенно часто происходит занесение инфекции при искусственном прерывании беременности запрещенными способами вне лечебного учреждения. При этом, кроме кокко-

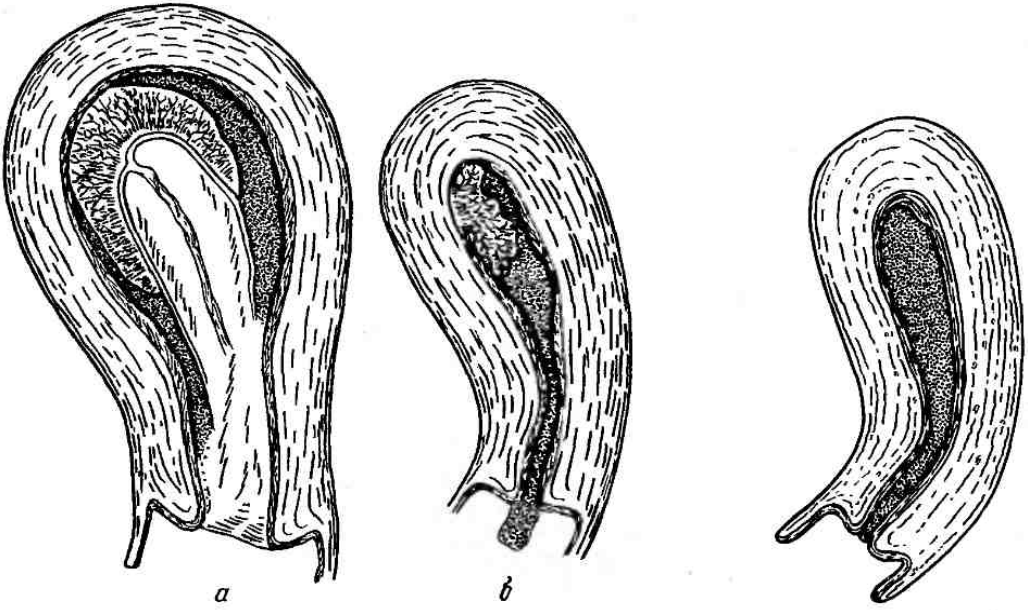


Рис. 168. Неполный аборт.
а – в матке задержались все оболочки; *б* – в матке остатки плодного яйца.

Рис. 169. Полный аборт.

вой инфекции, в матку иногда заносятся анаэробы – возбудители газовой гангрены. Микробы, занесенные в матку, находят при аборте хорошую среду для развития. Такой средой являются кровь и отслоившиеся части плодного яйца. Проникшие в матку микробы инфицируют элементы плодного яйца. В дальнейшем процесс может перейти на матку, трубы, яичники, тазовую брюшину и клетчатку. Инфицированный выкидыш может послужить причиной возникновения общих септических заболеваний, представляющих опасность для жизни женщины. Ограничение процесса в области плодного яйца или распространение его на матку и за ее пределы зависит от вирулентности микробов и сопротивляемости организма.

В зависимости от степени распространения инфекции различают: 1) неосложненный лихорадочный аборт (инфекция остается локализованной в матке); 2) осложненный лихорадочный аборт (инфекция вышла за пределы матки, но процесс ограничен в области малого таза); септический аборт (инфекция приняла генерализованный характер).

При неосложненном лихорадочном аборте инфекция не распространяется за пределы матки; при пальпации она безболезненна, придатки матки, тазовая брюшина и клетчатка не изменены. У женщин температура повышена, пульс учащен, соответствует температуре, состояние удовлетворительное.

При осложненном лихорадочном выкидыше инфекция распространяется за пределы матки лимфогенным или гематогенным путем (иногда по лимфатическим и кровеносным сосудам одновременно) либо по маточным трубам. При этом возникает воспаление придатков матки (сальпингоофорит), тазовой брюшины (пельвиоперитонит), околоматочной клетчатки (параметрит) и других отделов клетчатки малого таза. Воспалительный процесс нередко сопровождается нагноением и скоплением гноя в трубах (пиосальпинкс), яичниках (пиовариум), маточно-прямокишечном углублении тазовой брюшины и клетчатке малого таза.

Клиническое течение осложненного аборта зависит от степени распространения и характера процесса. При возникновении нагноительных процессов клиническая картина тяжелая. Нарушается общее состояние, температура повышается значительно, возникают озноб, нарушения функций нервной системы, обмена веществ, картины крови, изменения в других системах и органах; боли достигают значительной степени. Отмечаются симптомы, характерные для сальпингоофорита, параметрита или пельвиоперитонита.

Клиническая картина септического аборта отличается сложностью и тяжестью течения. Состояние больных тяжелое, сон нарушен, аппетит отсутствует, язык сухой, кожа бледная, нередко с желтушным или сероватым оттенком. Ранними признаками септического аборта являются озноб, высокая температура и значительное учащение пульса, не соответствующее температуре. Нередко возникают тромбофлебиты и метастатические абсцессы в легких, почках, подкожной клетчатке и других областях. Выраженные воспалительные процессы в малом тазу могут отсутствовать.

Клиническое течение септического аборта (также исход, прогноз) сходно с течением генерализованной септической инфекции. Возможно возникновение септического шока и острой почечной недостаточности.

Профилактика и лечение самопроизвольных абортов заключается прежде всего в изучении и устранении причин возникновения этой патологии. Большое значение имеют профилактика инфекционных заболеваний, оздоровительные мероприятия, способствующие профилактике инфантилизма, эндокринных расстройств и других заболеваний. В соответствующих случаях показано устранение всяких интоксикаций и влияния других повреждающих факторов внешней среды. В комплексе мер борьбы с абортами имеют значение рациональное питание и обогащение пищи вита-

минами, что очень важно в зимний и весенний период. Ограничение искусственных абортов (особенно прерывание первой беременности) является важной мерой профилактики самопроизвольных абортов. В этом плане показано применение эффективных и безвредных противозачаточных средств.

Женщин, у которых были самопроизвольные аборты, тщательно обследуют, выясняют причины возникновения данной патологии и проводят соответствующее лечение до наступления последующей беременности. При наличии соответствующих показаний применяют общеукрепляющие мероприятия, физиотерапевтические процедуры, гормоны, противовоспалительные и другие средства.

При наличии шеечно-влагалищных свищей, глубоких разрывов шейки матки и истмико-цервикальной недостаточности, возникшей в связи с травмами, показано хирургическое лечение (пластические операции для устранения недостаточности истмического отдела и разрывов шейки матки). Хирургическим путем устраняют синехии, возникшие после глубокого выскабливания матки, а также пороки развития матки, предрасполагающие к выкидышам (см. рис. 162, *б*, 163, *б*).

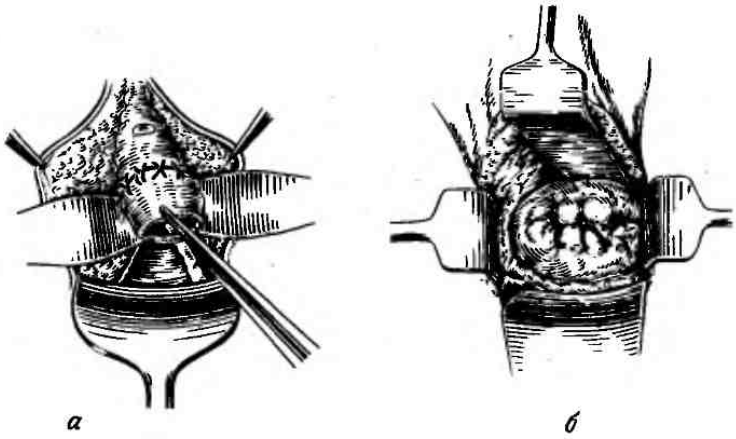
В женских консультациях берут на учет всех женщин, у которых были самопроизвольные аборты, а также первобеременных с признаками инфантилизма, эндокринных нарушений и других заболеваний, предрасполагающих к возникновению выкидышей. Таких женщин тщательно обследуют, рекомендуют строгое соблюдение режима: правильное питание, устранение эмоциональных раздражителей и физического напряжения. При возникновении малейших признаков угрозы аборта беременную направляют на лечение в стационар, где возможно создание условий покоя – физического, психического и др.

При самопроизвольных выкидышах применяют различное лечение в зависимости от стадии аборта, наличия признаков инфекции, этиологии и др.

Лечение при угрожающем аборте обычно комплексное, проводится с учетом необходимости устранения основного этиологического фактора и включает средства, регулирующие функции нервной системы (валериана, триксазин, пипольфен и др.), рациональное (включая витамины) питание; при необходимости дополнительно назначают витамин Е (по 10–15 мг/сут), аскорбиновую кислоту (100–200 мг/сут), витамин А (6000–10 000 МЕ в сутки) и др. Необходим постельный режим в течение 2–3 нед и более в зависимости от успеха лечения. Влагалищное исследование производится по показаниям.

При наличии ощутимых сокращений матки применяют свечи с папаверином гидрохлоридом или сульфатом магния. Снижению активности сокращений матки способствуют электрофорез магния и эндоназальная гальванизация. Однако усиление сократительной деятельности матки нередко бывает связано с пониженной функцией желтого тела и недостатком прогестерона в организме. Поэтому при угрожающем аборте применяют прогестерон (по 5–10 мг/сут в течение 10–12 дней, по показаниям – более длительно), так как он снижает возбудимость матки и ее сократительную деятельность. Прогестерон не показан при отсутствии его недостатка (о чем судят по экскреции продукта метаболизма прогестерона – прегнандиола), а также при дисфункции коры надпочечников.

Если имеются симптомы инфантилизма и недостаток эстрогенов в организме, показано применение не только прогестерона, но и эстрогенных препаратов. Эстрогены способствуют улучшению кровоснабжения матки, гиперплазии мышц и усилению функций плаценты. При нарушении функции коры надпочечников и щитовидной железы назначают соответствующие препараты (преднизолон, тиреоидин и др.).



а *б*

Рис. 170. Операции при истмико-цервикальной недостаточности.
а – наложение кругового шва на шейку матки; *б* – ушивание наружного маточного зева.

С целью стимуляции эндокринных функций плаценты или в виде заместительной терапии применяют гонадотропины в сочетании с эстрогенными препаратами и прогестероном. Назначают также β-адреномиметические средства (партусистен, ритодрин и др.), расслабляющие мускулатуру матки и снижающие ее сократительную деятельность.

При нарушениях функций нервной системы, кроме соответствующих медикаментозных средств, показана психотерапия.

При заболеваниях инфекционной этиологии (грипп, ангина, пневмония, пиелит, токсоплазмоз, малярия и др.), пороках сердца, гипертонической болезни и др., предрасполагающих к аборту, лечение проводится по общим правилам.

В случаях истмико-цервикальной недостаточности прибегают к хирургическим методам лечения. При раскрытии шейки матки и зиянии внутреннего зева производят операции, способствующие сужению внутреннего зева или временному закрытию наружного зева шейки матки. С целью сужения внутреннего зева на соответствующем уровне шейки матки накладывают толстый циркулярный шов (под слизистой оболочкой или на ее поверхности), который снимают в конце беременности (рис. 170, *а*). Второй вариант операции состоит в удалении слизистой оболочки шеечного канала вокруг зияющего наружного зева и соединении его краев кетгутовыми швами (рис. 170, *б*). Образующийся в этой области рубец легко разрушается перед родами. Существуют другие модификации хирургических методов лечения. В настоящее время с успехом применяется иглоукалывание (акупунктура).

Лечение при начавшемся аборте в основном такое же, как при угрожающем выкидыше. Строже соблюдают постельный режим, систематически применяют средства, снижающие возбудимость и сократительную деятельность матки. Если причинами начавшегося аборта являются тяжелые инфекционные заболевания и интоксикации, целесообразность настойчивого лечения сомнительна в связи с тем, что при этом нередко происходят повреждения зародыша. Если лечение оказывается безуспешным, кровянистые выделения продолжаются длительное время и усиливаются, возникают показания к удалению плодного яйца.

При аборте в ходу показано удаление отслоившегося плодного яйца с помощью соответствующих инструментов. Эту операцию обычно прово-

дят в неотложном порядке, чтобы предупредить возникновение большой кровопотери и инфекции.

В случаях позднего аборта, не сопровождающегося значительной кровопотерей, выжидают, пока не произойдет самостоятельное рождение плода, плаценты и оболочек; после этого производят выскабливание матки, если есть подозрение на задержку в ней частей плода и плаценты. При сильном кровотечении вскрывают плодный пузырь и после рождения плода удаляют послед (рукой или инструментами).

Полный аборт характеризуется изгнанием из полости матки всего плодного яйца. Однако при полном аборте, особенно совершившемся в ранние сроки беременности, в матке обычно задерживается децидуальная оболочка (иногда ворсины хориона), даже в тех случаях, когда из матки вышло неповрежденное плодное яйцо. Задержавшаяся децидуальная оболочка тормозит регенерацию слизистой; в связи с этим кровянистые выделения продолжаются дольше обычного и возникает угроза развития инфекции (децидуальный эндометрит). Поэтому после аборта в ранние сроки беременности рекомендуется выскабливание матки с целью удаления задержавшихся частей децидуальной оболочки. При полном позднем аборте выскабливание матки производится только в случае задержки частей плаценты или при подозрении на задержку частей плодного яйца. Если осмотр плодного яйца не вызывает сомнения в его целости, можно отказаться от хирургических вмешательств.

Неполный аборт опасен ввиду возможности значительной кровопотери, инфицирования остатков плодного яйца, матки с придатками, тазовой брюшины и клетчатки. Поэтому при неполном аборте необходимо удалить остатки плодного яйца из полости матки непосредственно вслед за установлением диагноза. Обычно предпочитают инструментальное опорожнение матки; при позднем аборте допустимо пальцевое удаление последа; некоторые акушеры после этого производят осторожное выскабливание матки.

Лечение при инфицированном выкидыше (неосложненном) вначале применяют антибиотики (преимущественно широкого спектра действия) или сульфаниламидные препараты, после установления нормальной температуры удаляют остатки плодного яйца по возможности бережно (осторожное выскабливание или вакуум-аспирация). Многие сторонники активной тактики вначале удаляют инфицированные остатки плодного яйца и после этого назначают антибактериальные препараты, общеукрепляющие и другие средства. При сильном кровотечении инфицированные остатки плодного яйца удаляют в неотложном порядке.

При осложненном и септическом аборте проводится комплексное лечение; борьба с микробом-возбудителем (антибиотики, желательно с учетом чувствительности к ним возбудителя, сульфаниламидные препараты), применение общеукрепляющих, болеутоляющих, десенсибилизирующих средств, устраняющих нарушения функции нервной, сердечно-сосудистой и других систем и органов. Принципы лечения при осложненном и септическом аборте такие же, как при послеродовой септической инфекции.

С целью ускорения изгнания инфицированных остатков плодного яйца назначают средства, усиливающие сокращение матки (хинин, питуитрин и др.). В случае необходимости инфицированные остатки плодного яйца удаляют методом вакуум-аспирации, при котором меньше риск повреждения стенок матки, пораженных септическим процессом. Выскабливание матки производят при возникновении сильного кровотечения, опасного для жизни женщины.

Задержавшийся (несостоявшийся) выкидыш. Сравнительно редко наблюдаются случаи задержки в полости матки погибшего плодного яйца. Если оно задерживается в матке на длительный срок, говорят о задержавшемся, или несостоявшемся, выкидыше (missed abortion). Причиной длительной задержки

мертвого плода и оболочек является резкое снижение возбудимости и сократительной деятельности матки, зависящее от нарушения нервной и эндокринной регуляции функций половой системы. Плодное яйцо может находиться в матке несколько месяцев, если не оказывается соответствующая лечебная помощь. Погибший плод, плацента и оболочки подвергаются некрозу, аутолизу, нередко мацерации; иногда происходит мумификация и даже петрификация плода (в ранних стадиях развития зародыш обычно подвергается аутолизу).

Клиническими признаками задержавшегося выкидыша являются прекращение роста матки, исчезновение других признаков беременности, реже ухудшение самочувствия (головные боли, неприятный вкус во рту и др.). Нередко бывают сукровичные выделения из матки.

Распознавание задержавшегося выкидыша основывается на учете данных анамнеза и приведенных клинических признаков. При необходимости уточнить диагноз определяют экскрецию эстриола, количество которого при гибели плода резко падает. Биологические реакции становятся отрицательными. При ультразвуковом сканировании определяется деформация зародыша и всего плодного яйца.

В прежние годы при задержавшемся выкидыше предпочитали консервативно-выжидательную тактику. В настоящее время к длительному выжиданию самостоятельного рождения плодного яйца не прибегают, так как возможны его инфицирование, сильное кровотечение и другие осложнения (из элементов хориона может возникнуть опухоль – хорионэпителиома). Поэтому при задержавшемся выкидыше на ранних сроках удаляют плодное яйцо хирургическим путем, как при обычном аборте. При выскабливании возникает угроза кровотечения и других осложнений (повреждение стенки матки) в связи с тем, что части плодного яйца нередко плотно прикреплены к стенке матки. Поэтому операцию должен производить опытный врач.

При позднем аборте назначают средства, стимулирующие сократительную деятельность матки (хинина гидрохлорид, питуитрин, окситоцин, простагландины и др.), по схемам, применяемым для возбуждения родовой деятельности.

После изгнания плодного яйца нередко приходится прибегать к контрольному выскабливанию матки.

Плацентарный полип. Один из видов осложнения аборта. Если после удаления плодного яйца в матке остается частица плаценты (или ворсистой оболочки), эта ткань обволакивается кровью, прорастает элементами соединительной ткани и остается в связи с маткой. Образующийся плацентарный полип тормозит регенерацию окружающей слизистой оболочки; в связи с этим кровянистые выделения не прекращаются длительное время и существует опасность присоединения инфекции. Плацентарный полип удаляют из матки путем выскабливания кюреткой.

Искусственный аборт. Законодательством различных стран вопрос о допустимости прерывания беременности решается различно в зависимости от социально-экономических условий, идеологических (в том числе религиозных) концепций и т. д. Во многих странах искусственное прерывание беременности запрещается, за исключением тех случаев, когда беременность угрожает состоянию здоровья женщины (аборт производится по медицинским показаниям).

Проводимые в нашей стране мероприятия по поощрению материнства и охране детства, а также рост сознательности и культурного уровня женщин позволили отказаться от запрещения абортов в законодательном порядке. Женщине предоставлено право самой решать вопрос о выборе времени и условий, которые она сочтет благоприятными для рождения и воспитания де-

тей. Искусственное прерывание беременности по желанию женщины разрешается в срок до 12 нед беременности.

После разрешения искусственных абортов резко снизилось число выкидышей, начатых или произведенных вне лечебных учреждений, часто сопровождающихся тяжелыми осложнениями (травмы, кровотечения, инфекции) и заболеваниями. После внебольничных (криминальных) абортов нередко возникали септические заболевания со смертельным исходом.

Искусственные аборты производятся врачом в больничных условиях при отсутствии противопоказаний с соблюдением правил асептики. Прерывание беременности противопоказано при воспалении слизистой оболочки влагалища, шейки матки (цервицит, эндоцервицит), при обострении хронического сальпингоофорита; противопоказаниями являются эрозии и другие изъязвления в области шейки матки, гонорейные заболевания. В таких случаях возможно занесение инфекции в верхние отделы родовых путей и обострение существующих воспалительных процессов. При наличии противопоказаний к аборту женщину необходимо лечить; вопрос о производстве аборта решается врачом в зависимости от успеха лечения и срока беременности к моменту окончания терапии.

Аборт до 12 нед производится также при наличии заболеваний, течение которых в связи с беременностью ухудшается.

Аборт производится одномоментно инструментальным способом с применением обезболивания и всех правил асептики. Прерывание беременности осуществляется и при помощи вакуум-экскохлеации (в 4—6 нед). В некоторых учреждениях аборт производят в более ранние сроки (методом аспирации).

После 12 нед беременность прерывают лишь по медицинским показаниям, при наличии заболеваний, течение которых при беременности ухудшается и возникает опасность для здоровья и жизни женщины. Медицинские показания к прерыванию беременности после 12 нед (поздний аборт) возникают при тяжелых заболеваниях сердца, гипертонической болезни, течение которой значительно ухудшается, активной форме туберкулеза, заболеваниях крови, печени, пиелонефрите, желчнокаменной и мочекаменной болезнях (особенно при сопутствующих гнойных процессах), язве желудка и двенадцатиперстной кишки. Прерывание беременности показано при новообразованиях (в том числе ранее удаленные злокачественные опухоли), заболеваниях органов чувств, нервной, эндокринной и других систем, течение которых во время беременности ухудшается. Разрешается производство поздних абортов по медицинским показаниям при болезнях, передающихся потомству (наследственно обусловленные заболевания психической сферы, крови, обмена веществ и др., а также сифилис в активной форме и др.). Искусственный аборт после 12 нед допускается при состоянии матери, затрудняющем уход за ребенком (отсутствие конечности, глухота, слепота и др.). Решение о необходимости прерывания беременности по медицинским показаниям принимается обычно консультативно.

При тяжелых заболеваниях сердца, легких и других органов операция прерывания беременности переносится плохо: нередко ухудшается состояние и возникают осложнения, опасные для жизни женщины. Поэтому перед операцией проводится лечение, необходимое при данном заболевании. Хирургическое вмешательство желательно осуществлять при улучшении состояния женщины.

Прерывание беременности в поздние сроки путем выскабливания матки запрещается потому, что эта операция крайне затруднительна или даже неосуществима в техническом отношении (большой объем матки, крупные размеры плода и др.) и опасна по своим последствиям. Опасность состоит в том, что возрастает риск прободения матки с повреждением внутренних органов, воз-

никновения угрожающего кровотечения, оставления в матке частей плода и плаценты и возникновения заболеваний септической этиологии. Поэтому беременность после 12 нед прерывают при наличии медицинских показаний путем применения средств, вызывающих и усиливающих сокращения матки (окситоцин, питуитрин, хинина гидрохлорид и др.), но они не всегда эффективны. Эффективным методом стимуляции сокращений матки и аборта является применение простагландина. Методики использования препарата различны (интраамниальное, экстраамниальное или внутривенное введение). В некоторых учреждениях прибегают к заоболочечному или интраамниальному введению стерильного изотонического раствора хлорида натрия (отслойка плодного яйца и последующее изгнание его из полости матки). Эти способы прерывания беременности небезопасны в отношении занесения инфекции. При наличии показаний прибегают к влагалищному кесареву сечению или к метрейризу в сочетании с применением препаратов, усиливающих сокращения матки.

Несмотря на разрешение прерывания беременности в срок до 12 нед, полностью еще не исключены случаи искусственного ее прерывания самой беременной или другими лицами вне лечебного учреждения (незаконные, или криминальные, аборты). С целью прерывания беременности вводят в матку химические вещества, бужи и другие предметы, принимают различные средства внутрь и т. д. Все эти методы прерывания беременности представляют опасность для женщины главным образом из-за возможности занесения патогенной микрофлоры (в том числе и возбудителей газовой гангрены) в полость матки, что ведет к возникновению как местных, так и общих септических заболеваний. Часто возникают кровотечения, ведущие к острой анемии, опасной для жизни. При производстве аборта путем введения в матку инструментов и других предметов могут произойти перфорация матки и повреждение кишечника, сальника, крупных сосудов, мочевого пузыря. Все эти осложнения угрожают жизни женщины и нередко приводят к смерти.

Воспалительные заболевания и повреждения матки и других органов возможны даже при производстве аборта врачом в больничных условиях. Однако в этих условиях серьезные осложнения наблюдаются реже, а при их возникновении необходимая медицинская помощь оказывается быстрее.

Искусственные аборты, даже производимые врачом в лечебном учреждении, оказывают отрицательное влияние на здоровье женщин, особенно при прерывании первой беременности и повторных абортах. Наиболее частым осложнением являются воспалительные заболевания, ведущие нередко к нарушению детородной функции (бесплодие, самопроизвольные выкидыши, внематочная беременность). У женщин, которым производились аборты, при последующей беременности и родах нередко возникают осложнения: предлежание и приращение плаценты, слабость родовых сил, гипотоническое кровотечение в последовом и раннем послеродовом периодах. Воспалительные заболевания и повреждения матки предрасполагают к разрыву ее стенок во время родов.

Аборты могут быть причиной возникновения расстройства нервной системы, а также функции яичников, надпочечников и других желез внутренней секреции. Поэтому разрешение абортов не означает их поощрение; наоборот, в нашей стране проводятся мероприятия по снижению числа абортов. К ним относятся меры поощрения материнства (охрана прав, интересов и здоровья матери и ребенка, материальная помощь многодетным матерям, развитие сети детских учреждений: яслей, детских садов, школ-интернатов, санаториев и др.), санитарно-просветительная работа и другие меры воспитания и разъяснения. Снижение числа абортов достигается также применением противозачаточных средств.

ПРОТИВОЗАЧАТОЧНЫЕ СРЕДСТВА

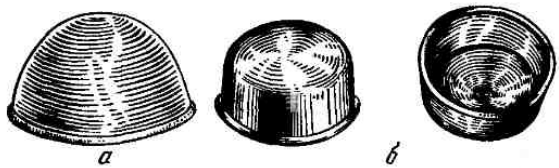
Существует много способов предупреждения беременности. К ним относятся хирургические вмешательства, применение химических препаратов, механических и других средств.

Хирургические методы стерилизации применяются по медицинским показаниям только в тех сравнительно редких случаях, когда по характеру заболевания женщине противопоказана беременность. Сущность хирургических вмешательств сводится к иссечению части трубы (реже ее перевязке) или к погружению яичников в брюшину, чтобы предупредить проникновение яйцеклеток в трубы. Существуют и другие методы оперативных вмешательств. Обычно иссекают часть маточных труб с последующей перевязкой и перитонизацией культей. Эти операции в большинстве случаев осуществляются одновременно с другими хирургическими вмешательствами (кесарево сечение и др.); показания к их производству обсуждаются консультативно.

Регулирование половой жизни (ритм-метод) имеет определенное значение. Предупреждению беременности может способствовать воздержание от половых сношений в период овуляции и в течение нескольких дней после предполагаемого срока разрыва зрелого фолликула. В связи со сложностью определения точного срока овуляции рекомендуется воздержание с 10—11-го до 19—20-го дня менструального цикла при 28-дневном цикле. При точном соблюдении указанного режима успех достигается в большинстве случаев.

Прерванное половое сношение (coitus interruptus) — достаточно надежный способ предохранения от беременности; однако он не рекомендуется потому, что сопряжен с нарушением физиологического процесса и может быть вреден при длительном употреблении (нарушение функций половой, нервной и других систем).

К механическим противозачаточным средствам относятся приспособления, препятствующие проникновению сперматозоидов в матку и трубы: мужские презервативы, колпачки, которые надеваются на шейку матки или вводятся во влагалище, и др. Мужской резиновый презерватив предупреждает попадание спермы во влагалище и матку; сперма, выделяющаяся во время полового акта, остается в презервативе. Колпачки, вводимые во влагалище и надеваемые на шейку матки, предупреждают проникновение сперматозоидов в полость матки. Существуют разные типы колпачков. Наиболее удобным и надежным является влагалищный колпачок (рис. 171, *а*), представляющий собой резиновый чехол, прикрепленный к эластичному ободку. Ободок колпачка сжимают между пальцами и колпачок вводят по задней стенке влагалища вглубь до тех пор, пока нижний край ободка не дойдет до заднего свода влагалища; после этого ободок расправляют и верхний край его пальцем подвигают к переднему своду. При правильном введении колпачка ободок его вплотную прилегает к сводам влагалища. Колпачки, надеваемые на шейку матки (рис. 171, *б*), изготовляются из резины, алюминия, серебра и различных синтетических материалов. Колпачки можно рекомендовать только при отсутствии воспалительных процессов, разрывов шейки матки, эрозий и других заболеваний.



а *б*

Рис. 171. Противозачаточные средства (механические).

а — колпачок КР; *б* — колпачки, надеваемые на шейку матки.

Колпачки стерилизуют путем кипячения, хранят в слабом дезинфицирующем растворе. После полового сношения колпачок удаляют из влагалища. Колпачок на шейке матки может оставаться 2—3 сут.

Колпачки бывают различных размеров и подбираются для каждой женщины индивидуально.

Механические противозачаточные средства нередко применяют в сочетании с химическими. Края колпачков рекомендуется смазывать противозачаточными пастами или спринцевать влагалище после полового сношения раствором борной, лимонной и других слабых кислот.

К комбинированным (механическим и химическим) противозачаточным средствам относятся специальные губки и тампоны, которые пропитываются раствором слабых кислот или других веществ, подавляющих жизнедеятельность сперматозоидов. Губки и тампоны пропитывают 2% раствором молочной кислоты или раствором столового уксуса (1 столовая ложка столового уксуса на стакан воды), или 1% раствором хинина. Их вводят до полового акта глубоко во влагалище (чтобы прикрыть шейку матки), а после сношения извлекают и производят спринцевание каким-либо дезинфицирующим раствором.

Спринцевание влагалища обычно применяется в качестве дополнения к другим методам предохранения от беременности. При отсутствии прочих противозачаточных средств спринцевание можно рекомендовать как самостоятельный метод предупреждения беременности. Для спринцевания употребляют раствор молочной кислоты (2 чайные ложки на 1 л воды), уксусной или борной кислоты (2—3 чайные ложки на 1 л воды). Спринцевание должно производиться немедленно после полового акта.

Механические противозачаточные средства снижают половое чувство, недостаточно удобны и не всегда могут быть рекомендованы (воспалительные заболевания, эрозии и др.). Губки, тампоны и спринцевания недостаточно эффективны.

К химическим противозачаточным средствам относятся специальные пасты, шарики, таблетки, в состав которых входят вещества, токсически действующие на сперматозоиды (хинина гидрохлорид, хинозол, грамицидин, слабые кислоты и др.).

Пасты и таблетки вводят во влагалище до полового акта. Там они расплавляются и обволакивают шейку матки и стенки влагалища.

Указанные средства дают удовлетворительный эффект, но полный успех не гарантируется.

Продолжительное применение одного и того же противозачаточного средства, особенно содержащего химические вещества, нецелесообразно. Эти средства следует менять и комбинировать.

Гормональные препараты широко применяются в течение последних лет. Этот метод предохранения от беременности основан на подавлении процесса овуляции с помощью применения таблеток, в состав которых входят эстрогенные и гестагенные (прогестероновое действие) препараты.

Комбинированные (эстрогены, гестагены) препараты (инфекундин, бисекурин, овулен, эновид, эслютон и др.) подавляют овуляцию в результате действия на систему гипоталамус — гипофиз (снижение синтеза гонадотропных гормонов). Полагают, что противозачаточный эффект усиливают изменения в эндометрии (подавление нормальных циклических процессов), а также физических и химических свойств секрета желез шейки матки. Комбинированные таблетки принимают внутрь с 5-го по 25-й день менструального цикла ежедневно. Этот метод прост и надежен в отношении предохранения от беременности.

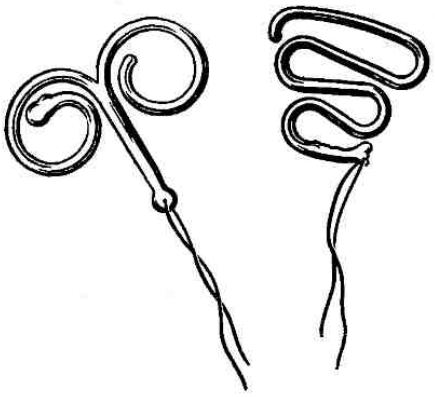


Рис. 172. Внутриматочные противозачаточные средства.

Применяется и другой способ гормональной контрацепции: с 5-го дня в течение 10—15 дней принимают только эстрогенный препарат, а затем до 25-го дня — оба компонента (эстроген и прогестин). Употребление гормональных противозачаточных препаратов у некоторых женщин вызывает побочные явления (тошнота, снижение полового чувства, нарушение менструаций и др.), которые в большинстве случаев имеют преходящий характер. Наблюдаются случаи нарушения жирового обмена, аллергические реакции, изменение свертываемости крови. Поэтому продолжаются поиски новых эффективных противозачаточных препаратов, содержащих минимальное количество гормонов.

Гормональные противозачаточные препараты не рекомендуется применять долго (более года), следует делать перерывы, во время которых назначаются негормональные контрацептивные средства.

В течение последних лет широко применяются внутриматочные противозачаточные средства (ВМС), изготовляемые из нераздражающих, биологически инертных материалов. Современные ВМС чаще изготовляются из полиэтилена, к нему иногда добавляют серебряную жилку (для рентгеноконтрастности), лавсанлетиленовую бактерицидную оплетку, медьсодержащие нити (антимикробное действие). ВМС имеют различную форму (рис. 172): петли с несколькими S-образными изгибами, спирали, кольца, буквы «Т» и др., все они заканчиваются тонкой капроновой нитью. После введения ВМС в матку концы нити выступают из наружного зева во влагалище (потягиванием их ВМС извлекаются из матки при необходимости). ВМС имеют различную величину соответственно размерам матки у женщин (нерожавшие, рожавшие и др.).

ВМС вводятся в матку в условиях асептики, при помощи специальных проводников; они могут оставаться в полости матки месяцы и годы, извлекаются при желании женщины иметь ребенка или в случае возникновения осложнений.

Противозачаточный эффект ВМС в основном связан с усилением сократительной активности матки и маточных труб, обусловливающей слишком быстрое поступление в матку недостаточно созревшей яйцеклетки. Незрелая яйцеклетка, неподготовленная к оплодотворению, удаляется из матки. Если случайно оплодотворение произойдет, то бластоциста, попавшая в полость матки, не способна к имплантации, и беременность не наступает. Определенное значение имеют изменения эндометрия (незавершенность циклических процессов), неблагоприятные для имплантации.

Перед применением ВМС врач детально изучает состояние здоровья женщины, чтобы выявить возможные противопоказания. К ним относятся воспалительные заболевания матки и придатков (в острой и подострой стадии и хронические процессы с частым обострением), цервицит, эрозии (псевдоэрозии) шейки матки, кольпит, III и IV степень чистоты влагалищной флоры, новообразования половых органов, нарушения менструальной функции. Введение ВМС возможно после излечения воспалительных заболеваний, расстройств менструальной функции, санации влагалища.

Противозачаточный эффект ВМС высокий (96—98%), они не вызывают изменений в системе гипоталамус — гипофиз, в деятельности яичников и других желез внутренней секреции, не подавляют овуляции. После извлечения ВМС беременность наступает в течение нескольких месяцев. При этом виде контрацепции возможно самопроизвольное изгнание ВМС (9—12%), незапланированное наступление беременности (2,5—5%), возникновение болевых ощущений и кровянистых выделений обычно в течение первых месяцев, которые впоследствии исчезают, воспалительные заболевания (главным образом обострение хронических, малосимптомных процессов). Редкое осложнение — перфорация матки — имеет в своей основе технические погрешности при введении ВМС.

При строгом учете противопоказаний, строгом соблюдении асептики и техники введения, правильном подборе ВМС удается предотвратить все осложнения. В случаях их возникновения ВМС извлекается, после соответствующей подготовки и подборе (форма, размеры) ВМС вводится вновь по желанию женщины.

Вопрос о противозачаточных средствах сложен, многие способы отвергнуты, другие находятся в стадии испытания. В настоящее время продолжается изыскание новых безвредных и эффективных средств и методов предохранения от беременности.

ПРЕЖДЕВРЕМЕННЫЕ РОДЫ

Преждевременными (partus praematurus) называются роды, наступившие после 28 и до 39 нед беременности; плод, родившийся преждевременно, недоношен (масса не менее 1000 г, рост не менее 35 см), но жизнеспособен. Чем ближе к физиологическому концу беременности совершаются преждевременные роды, тем более жизнеспособен недоношенный ребенок.

Срок преждевременных родов и степень недоношенности плода определяются по совокупности данных анамнеза, объективного исследования родильницы и новорожденного. Важное значение имеет определение роста, массы всех других морфологических и функциональных признаков, характеризующих срок внутриутробной жизни плода.

Частота преждевременных родов, по данным литературы, колеблется в широких пределах (от 4 до 15% от общего числа родов). Это связано с затруднениями в определении точных сроков беременности, особенностями учета и организацией профилактической помощи беременным. По данным многих родовспомогательных учреждений нашей страны, частота преждевременных родов не выше 4—5% общего числа родов.

Этиология преждевременных родов сходна с этиологией самопроизвольных абортов: они могут возникнуть в связи с заболеваниями матери, инфантилизмом, интоксикацией организма, изоантигенной несовместимостью крови матери и плода и др. В этиологии преждевременных родов особое значение имеют нарушения функций желез внутренней секреции и нервной системы, анатомические и функциональные особенности, присущие инфантилизму, острые и хронические инфекции, тяжелые токсикозы беременности, заболевания сердечно-сосудистой и других систем. Среди этиологических факторов видное место занимают истмико-цервикальная недостаточность, воспалительные заболевания и эндокринные расстройства, возникающие после абортов (особенно после прерывания первой беременности). Известное значение имеют многоплодная беременность, аномалии развития и заболевания плода (пороки развития, гемолитическая болезнь и др.) и оболочек (гидроамнион, преждевременный разрыв оболочек и др.), предлежание плаценты, неправильные положения плода и другие осложнения беременности.

Травмы и отрицательные эмоции могут способствовать наступлению преждевременных родов, особенно при наличии других патологических состояний, предрасполагающих к преждевременному прерыванию беременности.

Течение преждевременных родов происходит по типу срочных: возникает родовая деятельность, начинается сглаживание шейки матки и раскрытие зева, отходят воды, рождается плод, а затем послед. Однако течение преждевременных родов имеет ряд особенностей. Преждевременные роды длятся дольше, чем срочные. Это связано с неподготовленностью нейрогуморальных и нейроэндокринных механизмов, регулирующих родовые силы и определяющих нормальное течение срочных родов. В случае преждевременных родов часто наблюдается слабость родовых сил, особенно при значительной степени невынашивания. Быстрое течение преждевременных родов бывает реже, например при истмико-цервикальной недостаточности.

Частое осложнение преждевременных родов – раннее и преждевременное излитие вод. Несвоевременное излитие вод является дополнительным фактором, способствующим затяжному течению периода раскрытия. Это осложнение нередко приводит к асфиксии плода, возникновению эндометрита (также амнионита и хорионита) в родах и других патологических процессов.

Осложнения в течении преждевременных родов возникают также в связи с многоводием, тазовым предлежанием, неправильными положениями плода (поперечное, косое), предлежанием плаценты, которое нередко наблюдается при преждевременном прерывании беременности. При указанных осложнениях часто возникает необходимость в применении акушерских операций и пособий.

Кровотечение в последовом и в первые часы послеродового периода возникает чаще, чем при срочных родах. Наиболее частыми причинами кровотечений являются гипотония матки и задержка частей плаценты (в плаценте при преждевременных родах нередко наблюдаются инфаркты, дистрофические и другие патологические процессы, нарушающие процесс физиологической отслойки ее от стенки матки).

В связи с осложненным течением преждевременных родов заболевания в послеродовом периоде возникают чаще, чем при срочных родах. Преобладают заболевания инфекционной этиологии (метроэндометрит, тромбофлебиты и др.).

При преждевременных родах часто возникают асфиксия и родовые травмы плода, преимущественно внутричерепная, сопровождающаяся нарушением мозгового кровообращения, кровоизлияниями и другими расстройствами. Мертворождаемость при преждевременных родах значительно выше, чем при срочных. Частота мертворождений при преждевременных родах особенно велика при значительной степени недоношенности и сопутствующих осложнениях беременности и родов.

Профилактика и лечение проводятся с учетом неблагоприятного влияния преждевременных родов на мать и плод. К мерам предупреждения относятся правильный образ жизни и питание беременной, ограждение ее от инфекции и интоксикации, своевременное выявление и лечение заболеваний и осложнений беременности. После преждевременных родов женщина подлежит всестороннему обследованию с целью выяснения их причины. После этого проводится восстановительное лечение последствий инфекционных заболеваний, эндокринных расстройств, истмико-цервикальной недостаточности и др. с целью профилактики преждевременного прерывания последующей беременности.

При возникновении предвестников преждевременного прерывания беременности (болевые ощущения, незначительные сукровичные выделения) женщину направляют в отделение (палату) патологии беременных родильного до-

ма. Назначают постельный режим и лечение, способствующее устранению повышенной возбудимости и сократительной деятельности матки. Назначают средства, воздействующие на нервную систему (бромиды, валериана, триоксазин и др.), витамины, особенно Е (по 50—60 мг в день), аскорбиновую кислоту (200—300 мг/сут), B_1 (20—30 мг/сут), А, РР. При эндокринных нарушениях применяют те гормоны, недостаточность которых выявляется при исследовании беременной. При угрозе прерывания беременности, связанной с инфантилизмом, допустимо применение умеренных доз эстрогенов (предпочтительно эстриола) в сочетании с прогестероном (при его дефиците). С целью снижения возбудимости и сократительной деятельности матки применяют β-адренергические препараты (β-миметики): партусистен, ритодрин и др. Эти препараты вводят внутривенно (капельно): партусистен 0,5 мг, ритодрин 1 мг в 250—400 мл изотонического раствора хлорида натрия, а затем переходят на введение внутрь. Возможны побочные действия: снижение артериального давления, тремор, тошнота, рвота, головная боль и др. β-миметики оказывают быстрый, но непродолжительный эффект. На фоне введения β-миметиков целесообразно применение препаратов глюкокортикоидных гормонов (дексаметазон, преднизолон), которые способствуют созреванию легочной ткани недоношенного плода. Это является достаточно действенной профилактикой развития синдрома острой легочной недостаточности у недоношенного ребенка.

Для снижения возбудимости матки применяют также инъекции (внутримышечно) сульфата магния (10—15 мл, 10—20% раствора), свечи с папаверина гидрохлоридом, индометацин в свечах. В комплексной терапии используют физиотерапевтические методы: эндоназальную гальванизацию, электрофорез магния, электрорелаксацию матки и др.

В последние годы с успехом применяется иглоукалывание.

При наличии истмико-цервикальной недостаточности прибегают к хирургическим методам лечения: наложение кругового шва на шейку матки в области внутреннего зева, ушивание наружного зева.

Ведение преждевременных родов требует особого внимания. Необходимо тщательное исследование организма женщины и неустанное наблюдение за состоянием роженицы и плода, чтобы своевременно выявить возможные осложнения. При слабости родовых сил применяют средства, усиливающие сократительную деятельность матки, проводят профилактику инфекции, что особенно важно в случаях преждевременного и раннего излития вод. Осуществляют профилактику асфиксии плода, оказывают другие виды помощи в соответствии с особенностями течения родов. Необходимо очень бережно касаться головки при защите промежности и выведении ее из родовых путей. Новорожденного тщательно оберегают от охлаждения, инфицирования и других неблагоприятных воздействий. Родильница после преждевременных родов и недоношенный ребенок нуждаются в особом наблюдении.

Искусственные преждевременные роды. При тяжелых заболеваниях и осложнениях беременности нередко возникают показания к досрочному ее прерыванию. Если прерывание беременности производится после 28 нед, говорят об искусственных преждевременных родах. Искусственные преждевременные роды вызывают по строгим показаниям, учитывая частоту осложнений, возникающих в их течении. Показания к прерыванию беременности после 28 нед возникают чаще всего при тяжелых токсикозах, пороках сердца, заболеваниях печени, почек, крови и других органов и систем, если лечение не дает должного эффекта, а беременность опасна для матери. Показания к досрочному родоразрешению возникают при несовместимости крови матери и плода по резус-фактору (усиление сенсибилизации), наличии злокачественных опухолей и других заболеваний, представляющих угрозу для беременной. Для возбу-

ждения родовой деятельности при недоношенной беременности применяют средства, усиливающие сократительную деятельность матки. Предварительно в течение 2—3 дней вводят эстрон (фолликулин) или другие эстрогенные препараты (по 3—4 мг); после этого назначают средства, вызывающие сократительную деятельность матки: хинина гидрохлорид, питуитрин, окситоцин и др. Существует ряд схем возбуждения и усиления сократительной деятельности матки, которые применяются и для возбуждения преждевременных родов. Наиболее надежным методом возбуждения преждевременных родов является применение простагландинов (существуют методы экстраамниального и интраамниального применения). В прежние годы при неэффективности консервативных методов возбуждения преждевременных родов (с использованием фармакологических средств) прибегали к хирургическим вмешательствам: метрейризу в сочетании с применением препаратов, усиливающих сократительную деятельность матки; искусственному расширению шеечного канала и низведению ножки или накладыванию кожно-головных щипцов. Однако эти методы не всегда вызывают регулярную родовую деятельность, это связано с опасностью возникновения родовых травм и других осложнений. Поэтому при наличии тяжелых заболеваний и отсутствии должного эффекта консервативных методов родовозбуждения прибегают к кесареву сечению.

Глава XX

ПЕРЕНОШЕННАЯ БЕРЕМЕННОСТЬ

Переношенной называется беременность, продолжительность которой превышает физиологический срок на 10—14 дней; многие акушеры считают переношенной беременность с 41-й недели (287 дней).

Переношенная беременность заканчивается запоздалыми родами (partus serotinus).

Частота перенашивания беременности, по различным статистическим данным, колеблется в широких пределах (от 2% и более), что связано с отсутствием единого мнения о начальном сроке перенашивания и сложностью распознавания истинной продолжительности беременности. Авторы, считающие переношенной беременность начиная с 41-й недели (287 дней), приводят значительно более высокие показатели этого осложнения по сравнению со статистическими данными, учитывающими случаи беременности, продолжающейся 42 нед и более. Различают истинное перенашивание и пролонгирование беременности, т. е. мнимое перенашивание. Пролонгированной является беременность, продолжающаяся более физиологической на 10—14 дней и заканчивающаяся рождением функционально зрелого ребенка без признаков перенашивания; в плаценте выраженных регрессивных явлений нет.

При истинном перенашивании беременности появляются признаки перезревания плода, которым сопутствуют выраженные изменения («старение») плаценты.

Причины перенашивания сложны и изучены еще недостаточно. К перенашиванию ведут факторы, тормозящие подготовку нейрогуморальных механизмов, обусловливающих возникновение родовой деятельности. Особое значение имеют функциональные сдвиги в деятельности центральной нервной системы, вегетативные и эндокринные нарушения. В частности, при перенашивании беременности нередко отмечается изменение соотношения гонадотропных гормонов, прогестерона, эстрогенов (снижение уровня эстрогенов, особенно активного эстрадиола, увеличение количества прогестерона и др.), калия, кальция, магния и других элементов, ацетилхолина и холинэстеразы и др. Определенную роль играют изменения в матке, снижающие ее возбуди-

мость и сократительную деятельность (понижение возбудимости рецепторов в связи с перенесенными абортами, воспалительными и другими заболеваниями), нарушение синтеза биологически активных веществ в плаценте и миометрии и др. Перенашивание беременности у первородящих (особенно старше 30 лет) наблюдается чаще, чем у женщин, в анамнезе которых имеются нормальные роды.

Увеличение срока беременности может быть связано с причинами, вызвавшими замедление развития плода. В таких случаях пролонгирование беременности можно рассматривать как приспособительное явление, способствующее созреванию плода.

Перенашивание плода наблюдается у одних и тех же женщин несколько раз или при каждой беременности.

Влияние перенашивания беременности на плод неблагоприятно; исключение представляют случаи, когда перенашивание беременности не сопровождается выраженным перезреванием, что наблюдается при незначительном увеличении срока беременности. Обычно перенашивание беременности представляет определенную опасность для плода; перинатальная смертность среди переношенных значительно выше, чем при доношенной беременности и срочных родах. Угроза для плода (новорожденного) возникает по мере увеличения срока беременности.

При перенашивании смерть плода может наступить до родов, во время них или ребенок умирает вскоре после рождения. Основными причинами гибели плода являются функциональные особенности, связанные с перезреванием плода и изменениями в плаценте. Большое значение имеют особенности течения запоздалых родов (часто возникают осложнения) и необходимость применения хирургических вмешательств, которые нередко оказывают неблагоприятное действие на плод и новорожденного.

При перенашивании беременности плод нередко становится крупным, размеры головки приближаются к верхней границе нормы или превышают ее. Однако масса и рост плода могут быть обычными (иногда даже ниже) при явных признаках переношенности. Кости головки переношенного плода плотнее, швы и роднички уменьшены, способность головки к конфигурации ниже, чем при срочных родах. Рентгенологически удается установить признаки избыточного окостенения в эпифазах большеберцовых и плечевых костей.

К особенностям переношенных (перезрелых) плодов относятся изменения кожи: отсутствие первородной смазки, сухость, признаки мацерации. Нервная система плода при перенашивании достигает более значительной степени развития, чем при физиологической продолжительности беременности. Потребность переношенного плода в кислороде возрастает; устойчивость к гипоксии понижается. В то же время в плаценте возникают изменения, затрудняющие доставку плоду необходимого количества кислорода и других веществ, необходимых для нормальной жизнедеятельности. При перенашивании в плаценте снижаются интенсивность биохимических процессов, синтез гормонов, обмен веществ, возрастают регрессивные изменения, присущие «старению» последа, происходят дистрофические изменения в ворсинах, нарушения кровообращения, инфаркты и др. Количество околоплодных вод уменьшается вследствие расстройства процессов их продукции и резорбции. Изменяются химический состав и физические свойства вод, постепенно утрачивается их прозрачность (примесь сыровидной смазки, пушковых волос, эпидермиса). При значительном перенашивании в водах появляется примесь мекония и цвет их становится зеленоватым или сероватым. Пуповина при значительном перенашивании становится дряблой, ее оболочки – зеленоватыми.

Течение беременности при перенашивании нередко осложняется возникновением поздних токсикозов. Причинно-следственные отношения ме-

жду перенашиванием и токсикозами беременности выяснены недостаточно. Возможно, что изменения в нервной, эндокринной и других системах способствуют возникновению перенашивания, токсикозов и других осложнений.

Основным осложнением является гипоксия плода, которая может привести к его смерти. Погибший плод может оставаться в матке длительное время; в таких случаях плод подвергается мацерации, ткани его постепенно распадаются; редко наблюдается мумификация.

Длительную задержку погибшего плода в матке называют «несостоявшимися» родами, хотя этот термин неточен. В таких случаях у женщин возникают признаки интоксикации, которые усиливаются при инфицировании некротизированных тканей погибшего плода.

Течение запоздалых родов нередко бывает осложненным. Возникающие осложнения оказывают неблагоприятное действие на мать и особенно на плод и новорожденного.

1. К частым осложнениям относится преждевременное и раннее излитие вод, что ведет к замедлению процесса сглаживания шейки и раскрытию зева; длительный безводный период предрасполагает к проникновению микробов в матку.

2. Запоздалые роды нередко протекают при выраженной слабости родовых сил; наблюдается как первичная, так и вторичная слабость сократительной функции матки.

3. В связи с преждевременным излитием вод и слабостью родовых сил возрастает продолжительность первого и второго периодов родов; увеличению продолжительности периода изгнания способствуют крупные размеры и недостаточная способность к конфигурации головки переношенного плода.

4. Смерть плода во время запоздалых родов (интранатальная смерть плода) наблюдается значительно чаще, чем при срочных. Это связано с особенностями перезрелого плода (повышение чувствительности к гипоксии и родовым травмам) и осложнениями, которые часто возникают в течение запоздалых родов. Особое значение имеют несвоевременное излитие вод и слабость родовой деятельности.

У новорожденных нередко наблюдаются асфиксия при рождении и родовые травмы.

5. Кровотечение в третьем периоде родов и в первые часы послеродового периода возникает чаще, чем при срочных родах. Это связано с понижением сократительной деятельности матки, нарушением процесса отслойки плаценты, разрывами мягких тканей родовых путей; при длительной задержке в матке погибшего плода может возникнуть кровотечение, связанное с нарушением свертываемости крови.

Диагностика основывается на учете совокупности данных обследования. Большое значение имеют тщательное ознакомление с анамнезом (срок последней менструации, предполагаемое время овуляции, первое движение плода), систематическое наблюдение за беременной в консультации, применение дополнительных методов исследования.

Кроме увеличения календарного срока беременности, о перенашивании можно судить по следующим признакам: плотность головки, крупные размеры плода (не всегда), уменьшение окружности живота, имевшего большие размеры (понижение продукции и резорбция вод), ухудшение сердечной деятельности плода (изменение ритма, ослабление тонов) и понижение его двигательной активности.

Применяют (при необходимости) дополнительные методы исследования: а) амниоскопию, которая позволяет выявить изменения околоплодных вод, характерные для перенашивания (мутные, зеленоватые и т. д.); б) фоно- и электрокардиографию с целью распознавания начальных признаков нарушe-

ния сердечной деятельности плода (неритмичность сердцебиения, изменение реакций на функциональные пробы, монотонность ритма и др.); в) ультразвуковое исследование (уменьшение толщины плаценты и количества околоплодных вод, утолщение костей черепа плода и др.); г) рентгенографию, при которой определяют точки окостенения, присущие перенашиванию (перезреванию плода). Распознавание внутриутробной смерти плода производится на основании таких признаков, как прекращение движений и сердцебиения плода, падение экскреции эстриола; отмечают некоторые рентгенологические признаки — изменение членорасположения, выпрямление позвоночника в шейном отделе.

При пролонгировании беременности указанные признаки отсутствуют или слабо выражены.

Ведение беременности и родов имеет особенности. При сроке беременности более 41 нед женщину госпитализируют в связи с необходимостью детального обследования и постоянного наблюдения за состоянием матери и плода. Роды при пролонгированной беременности нередко протекают нормально, но требуют особого внимания (присутствие врача, мониторное наблюдение и др.). Переношенная беременность может закончиться спонтанным возникновением родовой деятельности, но течение родов часто бывает осложненным. Если самопроизвольные роды не наступают, то применяют методы возбуждения родовой деятельности, учитывая неблагоприятное влияние продолжающегося перенашивания на плод.

При возникновении таких признаков, как снижение двигательной активности, ухудшение сердечной деятельности (аускультация, фоно- и электрокардиография), родоразрешение проводят без промедления.

Возбуждение родовых сил осуществляется теми же методами, что и при слабости родовых сил. В течение 2—3 дней вводят эстрогенный гормон для усиления чувствительности матки к веществам, вызывающим ее сокращения. После этого назначают различные средства, повышающие тонус и сократительную деятельность матки (касторовое масло, хинина гидрохлорид, питуитрин, окситоцин, простагландин и др.), в сочетании с глюкозой, витаминами (С, B_1), препаратами кальция и др.

Во время возбуждения родов, в периоде раскрытия и изгнания осуществляется постоянное наблюдение за состоянием плода (электрофонокардиография, мониторное слежение и др.).

Во время родов нередко возникают показания (асфиксия, упорная слабость родовых сил и др.) к наложению акушерских щипцов и применению других операций и пособий. При возникновении непосредственной угрозы жизни плода, несоответствии размеров таза и головки приходится прибегать к кесареву сечению в интересах плода. Вопрос о родоразрешении путем кесарева сечения возникает также при крупном плоде, тазовом предлежании у пожилой первородящей, в случае сочетания перенашивания с предлежанием плаценты, поперечным положением плода, рубцом на матке после ранее произведенных операций и другими осложнениями.

Родильница и новорожденный нуждаются в тщательном наблюдении, особенно в случае осложнений в родах и оперативных вмешательств.

Крупный плод. Принято считать плод крупным, если его масса при рождении 4000 г (до 5000 г). При массе 5000 г и выше плод считается гигантским.

По данным литературы, число новорожденных, имеющих при рождении массу тела 4000 г и выше, составляет 5—10%; рождение гигантских детей наблюдается редко (один на 3000—5000 родов).

В последние годы отмечается увеличение средних показателей массы, роста, физического развития новорожденных; возрастает число новорожденных,

относящихся к категории крупных. Это связано главным образом с улучшением условий труда, быта и питания женщин, с проведением широких оздоровительных мероприятий и других льгот, предоставляемых беременным.

Рождение крупных детей может быть связано с наследственными факторами.

Отмечено преобладание повторнородящих среди женщин, родивших крупных детей. Увеличение продолжительности беременности также способствует рождению крупных детей: а) без признаков перенашивания, б) с проявлением перезрелости (переношенности).

Крупные (гигантские) плоды часто бывают при отечной форме гемолитической болезни, у больных сахарным диабетом (также при предиабете) и некоторых других эндокринных заболеваниях. В таких случаях избыточная масса плода зависит от нарушения обмена веществ, значительного накопления подкожного жира и задержки воды в организме.

Диагностика основывается на данных анамнеза и объективного исследования. Из анамнестических данных учитывают наследственные факторы (рост и телосложение мужа и других родственников), массу тела и рост детей при предшествующих родах и указания на эндокринные расстройства.

При наличии сахарного диабета (предиабет), несовместимости крови матери и плода по резус-фактору можно предположить, что плод будет крупным.

Из данных акушерского исследования заслуживает внимания ряд признаков: большой объем живота (свыше 100 см), плотность головки, прямой размер (измерение через брюшные покровы беременной, ультразвуковая фетометрия) более 12 см, большая длина плода (54 см и более), нависание головки над входом в таз при хорошей родовой деятельности и нормальном тазе.

При отсутствии условий для ультразвукового исследования и возникновении необходимости производят рентгенографию, что позволяет точно определить размеры головки плода и ее соответствие с размерами таза матери.

Течение беременности при крупном плоде мало отличается от физиологического, если оно не осложнено сахарным диабетом и другими заболеваниями.

Роды при крупном плоде могут протекать нормально и в большинстве случаев (65—70%) заканчиваются самопроизвольно. Однако осложнения при родах крупным плодом возникают нередко. К ним относятся первичная и вторичная слабость родовых сил, преждевременное и раннее излитие вод, большая длительность родов (особенно периода раскрытия и изгнания). В периоде изгнания могут возникнуть осложнения, зависящие от несоответствия головки крупного плода нормальному тазу (клинически узкий таз). В связи с этим роды крупным плодом протекают, как роды при узком тазе. Следует отметить, что после рождения головки нередко возникают затруднения при выведении плечевого пояса крупного плода. Чем крупнее плод, тем чаще наблюдаются осложнения, особенно во втором периоде родов.

В послеродовом периоде и в первые часы после родов появляется кровотечение, связанное с понижением сократительной способности матки; причиной кровотечения могут быть нарушения отслойки плаценты, задержка ее части в матке, разрывы мягких тканей родовых путей и др.

Профилактика осложнений сводится к систематическому наблюдению за беременной, соблюдению правильного режима питания, своевременному направлению в родовспомогательное учреждение.

Роды проводятся в соответствии с принципами, принятыми для ведения родов при клинически узком тазе.

Родившийся ребенок должен быть тщательно обследован, так как, кроме проявлений гипоксии, у крупных детей нередко наблюдаются родовые

травмы. Следует своевременно выявлять признаки гемолитической болезни, нарушения углеводного обмена и других расстройств у детей, родившихся от матерей, больных диабетом.

При нормальном уходе и вскармливании крупные (и гигантские) дети развиваются правильно.

Глава XXI

ВНЕМАТОЧНАЯ БЕРЕМЕННОСТЬ

Беременность называют внематочной (graviditas extrauterina), или несвоевременной, эктопической (g. ectopica), когда оплодотворенная яйцеклетка имплантируется не в полости матки, а где-либо в другом месте, откуда нет естественного выхода для рождения плода. Внематочная беременность может развиваться в маточной трубе (g. extrauterina tubaria), в брюшной полости (g. extrauterina abdominalis), в яичнике (g. ovarialis); к этой же патологии относят и беременность, развивающуюся в замкнутом рудиментарном роге матки. Наиболее часто (99,5% случаев) наблюдается трубная беременность.

Мы не располагаем точными данными о частоте внематочной беременности, так как у ряда женщин развитие ее прекращается в ранних стадиях без каких-либо болезненных симптомов и распознается лишь случайно во время другой операции.

Этиология и патогенез внематочной беременности изучены достаточно. Наиболее известна этиология трубной беременности. Вторичная брюшная беременность, как правило, возникает после первичной трубной беременности; другие формы (первичная брюшная и яичниковая беременность) наблюдаются крайне редко.

Теория возникновения трубной беременности вследствие нарушения передвижения оплодотворенной яйцеклетки достаточно обоснована. Причины этого разнообразны: 1) воспалительный процесс; 2) нарушения развития половой системы; 3) эндометриоз; 4) туберкулез труб; 5) опухоли яичников, труб; 6) сильные психические потрясения и др.

О роли воспалительных процессов в развитии трубной беременности говорят весьма убедительные данные анамнеза, объективного исследования (осмотр придатков матки и брюшины во время операции), патогистологического исследования удаленной трубы.

Чаще всего трубная беременность развивается у повторнобеременных, у которых в прошлом были искусственные аборты, реже роды, осложнившиеся воспалительным процессом. Так, воспалительные заболевания женских половых органов предшествовали развитию внематочной беременности в 47,6% случаев. Процент этот, возможно, еще выше, так как число воспалительных заболеваний после искусственных абортов весьма значительно.

Кроме того, у ряда больных воспалительный процесс может протекать без каких-либо субъективных ощущений. Об этиологической роли воспалительного процесса в развитии трубной беременности свидетельствует также частое указание больных на вторичное бесплодие.

Отмечается также довольно частое (6—30%) сочетание правосторонней трубной беременности и аппендицита.

Основным возбудителем воспалительного процесса является стафилококк, реже — стрептококк, гонококк, кишечная палочка и другие гноеродные бактерии. При этом в трубах обнаруживают отек слизистой оболочки, мелкокистозную инфильтрацию стенки трубы, десквамацию эпителия и склеивание складок слизистой оболочки, образование слепых (ложных) ходов. Воспали-

тельные изменения возникают не только в слизистой оболочке, но и в мышечном слое, и в серозном покрове трубы. В результате этих изменений появляются не только механические препятствия для продвижения оплодотворенной яйцеклетки, но и нарушается перистальтика труб и движение ресничек эпителия. Все эти изменения сочетаются с расстройствами нейрогуморальной регуляции функции труб и несомненно обусловливают задержку и продвижение яйцеклетки по трубе.

Другой причиной развития трубной беременности являются такие нарушения развития половых органов, как инфантилизм. Об этом свидетельствуют данные анамнеза о позднем менархе, самопроизвольных абортах, обнаружение во время операции извилистых труб, патогистологическое их исследование (отсутствие воспалительных изменений). Возникновение трубной беременности у подобных больных объясняется влиянием не только механических факторов (длинная извилистая труба), но и нейрогуморальными нарушениями регуляции перистальтики труб.

В ряде случаев при гистологическом исследовании удаленной трубы обнаруживают эндометриоз, что позволяет говорить о возможной роли этой дисгормональной патологии в возникновении трубной беременности.

При операции по поводу трубной беременности нередко обнаруживают кистому, кисту яичника, миому матки. Это свидетельствует о возможной этиологической роли опухолей и опухолевидных образований яичников в развитии трубной беременности.

Вопрос о роли чрезмерных психических раздражений в возникновении внематочной беременности требует еще углубленного исследования. Косвенно эта теория подтверждается отрицательными результатами сальпингографии у чрезмерно возбудимых больных.

Течение внематочной беременности имеет свои особенности. Оплодотворенная яйцеклетка имплантируется в ложе (плодовместилище — труба, яичник, брюшная полость), не приспособленном к дальнейшему развитию беременности. В связи с этим беременность, как правило, прерывается досрочно, что может обусловить возникновение опасного для жизни больной внутреннего кровотечения. Наиболее часто беременность прерывается в ранние сроки (до 5—6 нед), значительно реже удается распознать еще не прервавшуюся развивающуюся внематочную беременность.

У всех форм внематочной беременности имеется ряд общих признаков. Это прежде всего появление сомнительных и вероятных признаков беременности: задержка очередной менструации, возникновение утренней рвоты, появление пищевых прихотей (стремление к приему острой, соленой пищи, извращение вкуса), нагрубание молочных желез. При двуручном исследовании и осмотре с помощью зеркал обнаруживают цианоз влагалищной слизистой оболочки и влагалищной части шейки матки, тело ее несколько увеличивается, размягчается.

Биологические, серологические и иммунологические реакции на беременность становятся положительными с ранних сроков (с 7—10-го дня задержки менструации) беременности. Беременность свыше 20 нед обычно бывает уже не трубной, а вторичной, брюшной. Женщина ощущает движение плода, врач (акушерка) определяет его сердцебиение, движения, иногда мелкие части плода. При фоно- и электрокардиографии устанавливают наличие живого плода.

Таким образом, ряд признаков как маточной, так и внематочной беременности идентичны. Однако при внимательном изучении указанных выше признаков можно выявить ряд особенностей, характерных для внематочной беременности. Так, несомненно, установлено, что в 15—20% случаев трубная беременность развивается, несмотря на отсутствие задержки менструации.

При объективном исследовании обращает на себя внимание недостаточное размягчение матки (тела и шейки), несоответствие размеров матки сроку задержки менструации – она увеличивается не больше, чем при 5–6-недельной беременности. Это увеличение размеров матки обусловливается децидуальным превращением слизистой оболочки, незначительной гипертрофией и гиперплазией мышечных элементов. Другие, более характерные признаки внематочной беременности возникают при ее нарушении.

Прогрессирующая трубная беременность. Эта форма беременности распознавалась крайне редко. Так, по некоторым данным, правильный диагноз до операции был поставлен лишь у 3 из 1125 больных с внематочной беременностью, по другим – у одной из 325; у всех остальных трубная беременность была уже нарушенной. При прогрессирующей форме трубной беременности можно обнаружить перечисленные выше сомнительные и вероятные признаки беременности. Иногда больные жалуются на схваткообразные боли внизу живота; однако эти признаки обычно слабо выражены. При объективном исследовании иногда можно обнаружить сбоку от угла матки опухолевидное образование овоидной формы, эластической консистенции.

Реакции на беременность обычно положительные. При повторном исследовании (в стационаре!) устанавливают отсутствие дальнейшего увеличения матки, тогда как опухолевидное образование сбоку от нее увеличивается; иногда больная отмечает схваткообразные боли внизу живота.

В настоящее время диагностика значительно облегчается благодаря применению лапароскопии (перитонеоскопии).

Прервавшаяся трубная беременность. Как правило, трубная беременность прерывается не позже 5–6-недельного срока. Это объясняется тем, что слизистая оболочка маточной трубы и децидуальное превращение выражены значительно слабее, чем в слизистой оболочке матки, она не имеет функционального и базального слоев, в стенке трубы слабее выражен мышечный слой, чем в матке. Вследствие этого трофобласт плодного яйца и ворсинки хориона быстро проникают в мышечный слой трубы, внедряются глубоко в стенку трубы, причем разрушаются стенки сосудов, все слои стенки трубы вплоть до серозного ее покрова. В других случаях оплодотворенная яйцеклетка, имплантировавшаяся в области воронки или в ампулярной части трубы, отслаивается от стенки трубы в результате ее сокращений, окружается сгустками крови и погибает или выбрасывается в брюшную полость.

Таким образом, в зависимости от места внедрения плодного яйца и способа прерывания трубной беременности различают две формы: разрыв трубы (ruptura tubae uterinae) и трубный аборт (abortus tubarius).

При разрыве трубы с выхождением плодного яйца в свободную брюшную полость возникают симптомы острого заболевания органов брюшной полости – резкая анемизация, обморок, головокружение, сильные боли в животе, а также симптомы шока – падение артериального давления, резкая слабость. Кровь скопляется в большом количестве в брюшной полости в прямокишечно-маточном углублении.

Значительное кровоизлияние в брюшную полость возникает также при разрыве плодовместилища, когда имплантация оплодотворенной яйцеклетки произошла в маточной части трубы. В этих случаях прорыв хориона через мышечный слой угла матки происходит позже – на IV–V месяце беременности.

При разрыве трубы с образованием гематомы между листками широкой связки матки признаки анемии, шока и боли в животе не столь резко выражены. Кровь, излившаяся в брюшную полость или в просвет трубы, в дальнейшем частично всасывается, формируются сгустки. Это ведет к образованию спаек между внутренними половыми органами, брюшиной, кишечником,

сальником, мочевым пузырем. В результате этих анатомических изменений возникают и функциональные, и субъективные нарушения, боли в животе, альгоменорея, бесплодие. Наблюдаются единичные случаи развития в дальнейшем злокачественной опухоли – хорионэпителиомы.

Исход для эмбриона (плода) в большинстве случаев при разрыве трубы неблагоприятный – он погибает; значительно реже при сохранении целости амниона и связи плаценты с трубой беременность может развиваться.

Прерывание по типу трубного аборта обычно возникает при имплантации плодного яйца в области воронки трубы или ее ампулярной части и так называемом внутреннем разрыве плодовместилища.

Исход при этом может быть различным: в одних случаях плодное яйцо, окруженное сгустками крови, отслаивается от стенки трубы и перемещается благодаря антиперистальтическим сокращениям стенок трубы к ампулярной части; возникает типичный трубный аборт с образованием перитубарной гематомы (haematoma peritubaria). В других случаях отслоившееся плодное яйцо остается в просвете трубы, погибает и окруженное сгустками крови образует так называемый мясистый занос (mola carnosa).

Клиническая картина трубного аборта при перемещении плодного яйца в ампулярную часть трубы весьма вариабельна и он может принимать характер длительного (не только в течение нескольких дней, но и недель) заболевания. Вследствие антиперистальтики трубы больная отмечает иногда схваткообразные боли внизу живота, часто односторонние.

При значительном кровоизлиянии кровь скапливается в брюшной полости, в первую очередь в прямокишечно-маточном углублении; образуется, как и при разрыве трубы, позадиматочная гематома (haematoma retrouterina). Подобная кровопотеря сопровождается тяжелыми симптомами анемии и шока.

При незначительной кровопотере у больной возникают лишь головокружение, чувство общей слабости, реже – кратковременное обморочное состояние. Работоспособность больной лишь кратковременно нарушается или совсем не изменяется.

Брюшная беременность. Эта форма наблюдается весьма редко (0,11–0,4% случаев). Она может быть первичной и вторичной. Первичной брюшной называют такую беременность, когда оплодотворенная яйцеклетка имплантируется непосредственно в брюшной полости (на брюшине, сальнике, кишечнике, печени, желудке, селезенке); при этом ни трубы, ни яичники, ни широкие связки матки не изменены. Подобная беременность наблюдается очень редко и описывается как казуистическое наблюдение.

Чаще брюшная беременность бывает вторичной и возникает после прерывания трубной беременности. Наиболее часто при этом плацента имплантируется близко к трубе (широкая связка матки), плодовместилище состоит из амниона, прилежащих отделов сальника, кишечника.

При развитии плода до второй половины беременности определяются достоверные признаки беременности, сердцебиение и движение плода; мелкие части плода обнаруживаются не всегда. Движения плода часто бывают очень болезненными, что связано с тем, что плод находится не в матке, а в брюшной полости. Живот увеличивается в объеме и в нем пальпируется овоидной формы опухолевидное образование, по величине соответствующее приблизительно сроку беременности.

Исход подобной беременности неблагоприятен: в любой момент может произойти разрыв плодовместилища и массивное кровотечение. Жизнь больной подвергается при этом смертельной опасности; плод, как правило, погибает. Если беременность вынашивается до конца, то исход ее также неблагоприятен. В конце беременности возникают схваткообразные боли и разрыв

плодовместилища. Больная может умереть вследствие внутреннего кровотечения; плод также погибает.

В некоторых случаях внутреннее кровотечение не носит катастрофического характера и больная постепенно выздоравливает. Судьба погибшего плода может быть различной. В одних случаях он мумифицируется, в других — обызвествляется (lithopaedion) вследствие отложения в теле его солей и всасывания жидкости, реже вторично инфицируется. В последнем случае возникает опасность ограниченного или прободного перитонита.

Яичниковая беременность (graviditas extrauterina ovarica) наблюдается очень редко (0,1—0,2% случаев). Она может быть истинной (так называемой интрафолликулярной), когда оплодотворенная яйцеклетка внедряется внутрь разорвавшегося фолликула, и перифолликулярной, когда внедрение происходит на поверхности фолликула. Клиническое течение этой формы внематочной беременности не имеет каких-либо характерных особенностей.

Как правило, яичниковая беременность прерывается в ранние сроки. О беременности в рудиментарном роге матки см. главу XVIII.

Диагностика прогрессирующей трубной беременности затруднена в связи с тем, что не имеет каких-либо четких характерных признаков. Больные, как правило, обращаются в женскую консультацию или поступают в стационар лишь в стадии прервавшейся беременности. В редких случаях удается клинически поставить диагноз прогрессирующей трубной беременности, который основывается на следующих данных: 1) задержка менструации; 2) несоответствие размеров матки сроку предполагаемой беременности — она меньше этого срока; 3) прогрессирующее увеличение одной маточной трубы, которое устанавливается при повторном (через неделю) осмотре больной тем же врачом; труба безболезненна или малоболезненна; 4) положительная серологическая или иммунологическая реакция на беременность. Применение лапаро- или кульдоскопии позволяет своевременно диагностировать прогрессирующую трубную беременность.

Распознавание трубной беременности в стадии разрыва трубы, или трубного аборта, с массивным внутренним кровотечением не представляет особых трудностей. При постановке диагноза большое значение имеют анамнестические данные, общее и специальное гинекологическое обследование.

Данные анамнеза часто указывают на предшествующее хроническое воспаление половых органов (после искусственного аборта, осложненных родов), задержку очередной менструации, вторичное бесплодие, реже — на позднее начало менструаций, нерегулярность их и болезненность, первичное бесплодие (признаки инфантилизма). Больные нередко указывают на предшествующие, повторно возникавшие болевые ощущения в животе схваткообразного характера. Однако большей частью начало заболевания при разрыве трубы или в области угла матки бывает острым и характеризуется резкой болью внизу живота, чаще односторонней, головокружением, обморочным состоянием; вскоре после первого приступа болей или при повторных приступах больная испытывает чувство резкого давления на низ, прямую кишку. Возникновение этого симптома объясняется скоплением крови в прямокишечно-маточном углублении.

При попытке дефекации возможны новый болевой приступ, повторное кровоизлияние в брюшную полость, прогрессирование анемии, потеря сознания. Такое состояние определяют как инсульт при нарушенной маточной беременности.

При объективном исследовании обращают на себя внимание тяжелое состояние больной, резкая бледность кожных покровов и слизистых оболочек, субнормальная температура тела, частый недостаточного наполнения пульс, апатия, иногда полуобморочное состояние больной (она с трудом отвечает на

вопросы). При исследовании может быть обнаружено (не всегда!) нагрубание молочных желез, при надавливании из них выделяется капелька секрета молочного цвета. Признак Щеткина—Блюмберга выражен нечетко. Передняя брюшная стенка напряжена, особенно в гипо- и мезогастральной области, однако принимает участие в дыхательных экскурсиях. Печень и селезенка не пальпируются. При значительном кровоизлиянии в брюшную полость определяют притупление перкуторного тона в паховой и гипогастральной областях (с одной или двух сторон). При осторожном повороте больной на противоположный бок границы притупления звука соответственно перемещаются. Осмотр наружных половых органов не выявляет каких-либо характерных изменений; может быть видна темная кровь, выделяющаяся из влагалища. При осмотре с помощью зеркал устанавливают, что слизистая оболочка влагалища бледной окраски; влагалищная часть шейки матки может быть несколько цианотичной. Из канала шейки матки в небольшом количестве выделяется темная кровь с кусочками ткани, что делает ее похожей на кофейную гущу. При осторожном двуручном влагалищно-брюшностеночном исследовании определяют несколько увеличенную, но малоразмягченную матку, выпячивание и небольшую чувствительность заднего свода влагалища. Иногда отмечается резкая болезненность при смещении шейки матки в сторону и пальпации заднего свода.

Пальпация области придатков матки с одной стороны вполне доступна, а с другой — затруднена вследствие болезненности и напряженности брюшной стенки. Через боковой свод контурируется опухолевидное образование овоидной формы без четких границ, не выходящее за границы малого таза, тестоватой консистенции. Чрезмерное давление на переднюю брюшную стенку недопустимо, так как может обусловить повторное кровоизлияние.

При срочном исследовании крови в ближайшие часы после кровоизлияния выявляют своеобразные изменения. Так как при внутреннем кровотечении происходит равномерное снижение количества эритроцитов и гемоглобина, то цветовой показатель вначале не изменяется и анемия носит нормохромный характер. Однако в действительности степень анемизации значительно больше за счет выключения части капилляров из кровообращения и их рефлекторного сужения. В дальнейшем нормохромная анемия сменяется гипохромной, так как формирование эритроцитов в костном мозге происходит быстрее, чем восполнение потери гемоглобина. Что касается белой крови, то в первые часы после кровопотери наблюдаются кратковременная лейкопения и тромбоцитопения. В дальнейшем (на 3-и сутки и позднее) обнаруживаются молодые формы эритроцитов и лейкоцитов. СОЭ при значительной кровопотере повышена.

Все перечисленные выше клинические и лабораторные данные говорят об остром заболевании, сопровождающемся массивной кровопотерей в брюшную полость и анемизацией. Однако причиной его у женщин детородного возраста может быть не только нарушенная внематочная (чаще всего трубная) беременность, но и ряд других заболеваний: аборт при маточной беременности, острый пельвиоперитонит, перекручивание ножки опухоли (яичника), перфорация язвы желудка, острый аппендицит, травма печени, селезенки, апоплексия яичника, хорионэпителиома трубы. При дифференциации этих заболеваний основываются на данных анамнеза и объективного исследования.

Диагноз аборта может быть ошибочно поставлен на основании обнаружения нагрубания молочных желез, выделения секрета из них, задержки очередной менструации и кровянистых выделений из матки. Однако ошибки можно избежать, если правильно оценить следующие признаки: резкое несоответствие между небольшими кровоотделениями из матки и выраженной ане-

мией больной, а также несоответствие размеров матки сроку предполагаемой беременности.

При аборте боли в животе менее интенсивны, чем при разрыве беременной трубы; боли при аборте в ранние сроки беременности обычно бывают тупыми, отдают в поясницу.

Имеет значение и характер выделений из матки — при аборте они ярко-красного цвета, жидкие, при нарушении же трубной беременности — темно-бурые, крошковатые, как кофейная гуща. Подобный характер их объясняется смешиванием крови с десквамирующейся и некротизирующейся децидуальной оболочкой; лишь редко децидуальная оболочка отторгается целиком.

Против диагноза острого пельвиоперитонита говорят: анемия, субнормальная температура, влажный язык, участие передней брюшной стенки в дыхательных экскурсиях, невыраженность симптома Щеткина—Блюмберга. При перекручивании ножки опухоли яичника, как правило, отсутствуют признаки анемии, основным симптомом является боль. При объективном исследовании определяется опухоль отдельно от матки.

Диагноз острого аппендицита основывается на анамнезе и симптомах Щеткина—Блюмберга и Ровсинга. Против перфорации язвы желудка говорит отсутствие характерных признаков: указаний на гастрит, язву желудка, острая боль в эпигастральной области, преобладание признаков шока, а не анемии. Кровотечение вследствие травмы печени или селезенки исключается на основании данных анамнеза.

Апоплексия яичника может сопровождаться значительным кровоизлиянием в брюшную полость и обусловить ошибочный диагноз нарушенной внематочной беременности или аппендицита (при наличии резких болей в илеоцекальной области).

Дифференциальный диагноз основывается на следующих признаках: апоплексия яичника может возникнуть и у женщины, не живущей половой жизнью; она, как правило, не наблюдается в первой фазе менструального цикла; внутреннее кровотечение редко бывает значительным. У некоторых больных окончательный диагноз и дифференциация нарушенной яичниковой беременности устанавливаются лишь при гистологическом исследовании ткани, удаленной при резекции яичника. Наконец, очень редко значительное кровотечение в брюшную полость возникает при хорионэпителиоме маточной трубы. Клиническая картина заболевания очень сходна с разрывом трубы при беременности. Правильный диагноз нередко устанавливается при вдумчивой оценке характерных изменений в трубе и гистологическом исследовании препарата. Все перечисленные выше признаки разрыва трубы со значительным кровоизлиянием настолько характерны, что пункции через задний свод, диагностические и биологические реакции, как правило, не применяются. Больная с массивным внутренним кровоизлиянием вследствие разрыва трубы или трубного аборта требует срочного хирургического вмешательства (удаление трубы, перевязка сосудов).

Распознавание трубной беременности в стадии трубного аборта при отсутствии значительного кровоизлияния может представлять значительные трудности. Процент диагностических ошибок весьма высок не только при осмотре больной в условиях женской консультации (от 13 до 24%), но и в стационаре (от 2,1 до 5,7%). Трудности диагностики обусловлены рядом моментов: отсутствием резких болевых ощущений, обморочного состояния, часто удовлетворительным общим состоянием больной, сохраняющей трудоспособность. У ряда больных диагноз устанавливается лишь после некоторого периода наблюдения в стационаре и применения дополнительных методов исследования (пункция через задний свод влагалища, кульдоскопия). Вместе с тем всегда надо помнить, что и при трубном аборте возможно внезапное

возникновение массивного кровотечения. Большое значение для правильной диагностики имеет тщательное собирание анамнеза. Обращают внимание на наличие предшествующих воспалительных процессов после аборта и осложненных родов, бесплодие, вторичное или первичное, время менархе, задержку (не обязательно) очередных менструаций, иногда тошноту по утрам, нагрубание молочных желез, повторные, нерезко выраженные приступы схваткообразных болей в низу живота, легкое головокружение, реже кратковременные обмороки, появление после первого приступа болей темных кровянистых выделений из влагалища, иногда отхождение из влагалища кусков какой-то ткани. Общее состояние больной остается удовлетворительным. Пульс ритмичный, удовлетворительного наполнения, не учащен. Температура тела нормальная, иногда субфебрильная (37,1—37,3 °С). Молочные железы несколько уплотнены, при надавливании из соска иногда показывается капелька секрета. Передняя брюшная стенка участвует в дыхательных экскурсиях, пальпация ее не болезненна, при перкуссии отмечается тимпанический звук. При гинекологическом исследовании каких-либо изменений наружных половых органов (кроме возможных рубцов после повреждений во время родов) не обнаруживают. У некоторых нерожавших женщин отмечают признаки инфантилизма: узкая половая щель, высокая промежность, большие половые губы не прикрывают малые. При осмотре с помощью зеркал устанавливают, что на стенках влагалища видна кровь, влагалищная часть матки может быть несколько цианотичной; из канала шейки матки выделяется темно-бурая с крошками кровь, напоминающая кофейную гущу.

При двуручном исследовании определяют незначительное увеличение матки, как при 5—6-недельной беременности; она плотной или несколько размягченной консистенции. Признак Горвица—Гегара, как правило, отрицательный. При пальпации области придатков обнаруживают, что они с одной стороны немного увеличены, колбасовидной или ретортообразной формы, слегка чувствительны, тестоватой консистенции. Задний свод иногда несколько выпячен, чувствителен при пальпации. При клиническом анализе крови иногда выявляется нормохромная анемия; СОЭ нормальная или немного увеличенная. При исследовании мочи патологических изменений не выявляется. Иммунологическая и серологическая реакции на беременность положительные или отрицательные (при длительном заболевании).

При сопоставлении указанных выше данных необходимо дифференцировать беременность от хронического воспаления придатков матки; данные анамнеза часто указывают на перенесенный ранее воспалительный процесс. Однако задержка очередной менструации, нагрубание молочных желез и выделения секрета из них (с учетом срока предшествующих родов), тошнота по утрам, небольшой цианоз влагалищной части шейки матки и, наконец, иногда положительная серологическая или биологическая реакция на беременность — все это убедительно свидетельствует о беременности. Все перечисленные признаки не характерны для воспаления придатков матки.

Установив наличие беременности, следует решить вопрос, является ли она нормальной маточной или внематочной. Против нормальной беременности говорит указание на боли в животе и наличие кровянистых выделений, а иногда и отхождение кусочков ткани из матки. Однако без гистологического исследования трудно исключить возможность отхождения отпадающей оболочки. Поэтому при поступлении в стационар такой больной необходимо предупредить ее и медицинский персонал о необходимости сохранения кусочков ткани, выделившихся из матки (для гистологического исследования); имеет некоторое значение и микроскопическое изучение выделившейся ткани. Так, при погружении ее в стакан с водой хорошо видны ворсины хориона, децидуальная ткань представляется гладкой, без ворсин.

Гистологическое исследование позволяет дифференцировать отпадающую оболочку от ворсин хориона. Однако отсутствие ворсин в выделившейся ткани не дает оснований для окончательного установления внематочной беременности. Децидуальное превращение слизистой оболочки матки наблюдается не только при беременности, но и при персистирующем желтом теле и текалютеиновых кистах яичника. Ворсины хориона могут быть обнаружены в случае редкого сочетания маточной и внематочной беременности. При появлении болей в животе, головокружения (кровопотеря) необходимо срочно осмотреть больную. При повторном гинекологическом исследовании иногда обнаруживают весьма характерные для прервавшейся внематочной беременности изменения: увеличение размеров маточной трубы с одной стороны и перитубарной гематомы, появление выпячивания заднего свода влагалища. О диагнозе внематочной беременности говорит также обнаружение децидуально измененной слизистой оболочки без ворсин (при гистологическом исследовании). Выскабливание слизистой оболочки матки как метод диагностики внематочной беременности обычно не применяется, так как подобное вмешательство повышает опасность кровоизлияния и развития инфекции, тогда как диагностическая ценность его невелика. Определенное диагностическое значение имеют пункции через задний свод влагалища и реакции на беременность, повторный клинический анализ крови. Пункция заднего свода показана в затруднительных для диагностики случаях, особенно с целью дифференциации нарушенной внематочной беременности от воспаления придатков матки, тазовой брюшины.

Пункция заднего свода влагалища – лишь вспомогательный диагностический прием и результаты ее необходимо оценивать, сопоставляя с другими данными обследования больной. Так, при пункции не получают кровь не только при отсутствии кровоизлияния, но и при незначительной перитубарной гематоме или гематосальпинксе, а также при организации сгустков крови. Необходимо всегда помнить, что кровоизлияние в брюшную полость может произойти не только при нарушении внематочной беременности, но и при апоплексии яичника. В сомнительных случаях целесообразно микроскопическое исследование пунктата. Реакции на беременность имеют некоторое диагностическое значение, однако только комплексное обследование позволит дифференцировать маточную беременность от внематочной. При длительном сроке после прерывания беременности хорион отмирает, продукция хорионического гонадотропина прекращается и, следовательно, реакции на беременность могут быть отрицательными. Повторные клинические анализы крови не выявляют каких-либо специфических изменений. При повторных кровоизлияниях в брюшную полость и всасывании крови возникают гипохромная анемия, небольшой сдвиг формулы влево, повышение СОЭ.

В трудных случаях с успехом применяется лапаро- или кульдоскопия. При этом на фоне бледно-розовой блестящей брюшины хорошо видны утолщенная труба сине-багрового цвета и темные сгустки крови. Применение ультразвукового исследования и рентгенографии имеет небольшую диагностическую ценность.

Диагностика яичниковой беременности (в отличие от трубной) возможна только после операции и гистологического исследования препарата.

Распознавание брюшной беременности может представлять значительные трудности. Обычно эта беременность бывает вторичной брюшной и возникает после прерывания трубной беременности. Диагноз основывается на тщательном изучении анамнеза: повторные приступы болей в животе, иногда с кратковременной потерей сознания, резкие боли при движении плода. При объективном исследовании прощупывают неувеличенную матку отдельно от плодовместилища; при легком механическом раздражении плодовместилище не сокращается. Если плод мертв, то сердцебиение и движения его не опреде-

ляются и возникает необходимость исключить диагноз опухоли яичника, субсерозной миомы матки. При дифференциальной диагностике учитывают анамнез и данные контрастного рентгенологического исследования.

Резюмируя раздел диагностики внематочной беременности, необходимо еще раз подчеркнуть большое значение комплексного обследования больной и тщательного собирания и оценки анамнеза. Подобное обследование (в условиях стационара нередко повторное) позволяет предотвратить в большинстве случаев диагностические и терапевтические ошибки.

Лечение при внематочной беременности только хирургическое. Каждая больная, у которой заподозрена внематочная беременность, должна быть немедленно госпитализирована. При резких болях в животе нельзя назначать ни тепло, ни холод, ни очистительную клизму, так как это может обусловить возникновение повторного кровоизлияния.

Операция по поводу внематочной беременности. Типичным вмешательством по поводу трубной беременности является удаление трубы.

У больных без большой кровопотери и шока может быть применена анестезия по А. В. Вишневскому. Как правило, показан ингаляционный (эфирно-кислородный) или интубационный наркоз с применением релаксантов. Спинномозговая анестезия не рекомендуется. Операция производится брюшностеночным путем и состоит из следующих моментов: вскрытия брюшной полости, захватывания беременной трубы, удаления трубы и излившейся крови, перитонизации и закрытия раны.

Первый момент. Брюшную стенку подготовляют путем обработки спиртом и смазывания 5% йодной настойкой. Разрез для вскрытия брюшной полости может быть применен как продольный – срединный или внесрединный (на 2 см влево от средней линии), так и надлобковый поперечный. При подозрении на инфекцию следует предпочесть срединный разрез.

Второй момент. После послойного рассечения брюшной стенки операционную рану расширяют при помощи зеркал, при наличии значительного кровоизлияния быстро вводят руку в брюшную полость, захватывают матку и выводят в рану разорвавшуюся трубу; накладывают зажимы на мезосальпинкс; кровотечение после этого прекращается. Помощник хирурга приступает к переливанию крови. Если нет значительной кровопотери, то, раскрыв брюшную рану и захватив дно матки пулевыми щипцами, выводят в рану матку и беременную трубу. Накладывают два зубчатых зажима: один – на соответствующий маточный конец трубы, другой – на мезосальпинкс, после чего отсекают всю трубу. В маточном конце трубу отсекают от угла матки. Накладывают лигатуры на пересеченный мезосальпинкс и на края разреза матки. Яичник тщательно осматривают.

Успехи микрохирургии позволяют в настоящее время применять в ряде случаев консервативно-хирургическое вмешательство – резекцию трубы с плодным яйцом и восстановление целости трубы.

Третий момент. Перитонизация раны осуществляется путем прикрытия ее круглой связкой матки и наложения непрерывного кетгутового шва. При этом желательно не нарушать подвижность матки и сохранить ее срединное положение. После удаления трубы и перитонизации удаляют жидкую кровь и кровянистые сгустки. Обязателен осмотр второй трубы и яичника, которые, как правило, оставляются. Удаление второй трубы показано лишь при наличии в ней второго плодного яйца (встречается крайне редко) или глубоких, необратимых, большей частью воспалительных процессов. При незначительных воспалительных изменениях труба должна быть оставлена, при этом назначается последующее консервативное противовоспалительное лечение.

Четвертый момент. Операция заканчивается послойным зашиванием брюшной раны. Накладывают асептическую повязку на переднюю брюшную стенку в области операционного разреза. Препарат удаленной трубы должен быть тщательно осмотрен. В редких случаях при помощи хорионэпителиомы труба отличается хрупкостью, ломкостью, иногда интимно сращена с маткой, крошится при удалении. Каждый препарат удаленной трубы, яичника должен быть подвергнут не только макроскопическому, но и гистологическому исследованию (точная диагностика, выявление этиологии внематочной беременности).

При диагнозе хорионэпителиомы трубы показаны экстирпация матки с придатками, лучевая и химиотерапия.

При значительной кровопотере (свыше 500 мл) переливание крови производится во время операции до адекватного ее возмещения. Значительная кровопотеря, как правило, сопровождается гипопротеинемией. Поэтому переливание крови следует сочетать с введением высокомолекулярных плазмозамещающих растворов — полиглюкина и др. Весьма целесообразна реинфузия крови, излившейся в брюшную полость. Реинфузия противопоказана при давности кровоизлияния свыше 12 ч у лихорадящих больных, при остром и подостром воспалении половых органов. При падении систолического давления до 70 мм рт. ст. и ниже показано внутриартериальное нагнетание крови.

При повторной операции по поводу трубной беременности, которая встречается в 5—6% случаев, заслуживает внимания предложение следующей операции: резекции участка трубы с плодным яйцом и восстановления ее соединением конец в конец; при этом необходимо убедиться в проходимости оставшихся участков трубы.

В послеоперационном периоде показано повторное клиническое исследование крови и при выявлении постгеморрагической анемии — переливание крови, противоанемическая терапия.

Прогноз при внематочной беременности весьма серьезен. Всегда надо помнить, что большое кровоизлияние в брюшную полость может возникнуть не только при разрыве трубы или разрыве в области угла матки, но и при трубном аборте после некоторого периода стертых болезненных симптомов.

Профилактика внематочной беременности заключается в предупреждении абортов (применение противозачаточных средств, борьба с внебольничными абортами), воспалительных заболеваний, осуществлении мер по оздоровлению девочек и девушек, лечении инфантилизма, опухолей половых органов.

С целью профилактики повторной внематочной беременности необходимо тщательно проанализировать этиологию заболевания. При выписке после операции следует дать соответствующую справку в женскую консультацию, рекомендовать последующее лечение в зависимости от этиологии внематочной беременности.

Наиболее частой причиной возникновения внематочной (трубной) беременности является воспалительный процесс. В связи с этим с целью профилактики повторной трубной беременности (в оставшейся трубе) и восстановления генеративной функции целесообразно в ближайшее же время после операции провести противовоспалительное лечение (гидротубация, ультразвук, гальванофорез, грязи). При нарушении функции яичников показано лечение синтетическими прогестинами, общеукрепляющие мероприятия. Проведение реабилитации сразу после операции позволяет значительно снизить опасность повторной внематочной беременности, создает лучшие условия для последующей беременности.

Глава XXII
АНОМАЛИИ КОСТНОГО ТАЗА

Учение об узком тазе сложилось в результате проведения многочисленных исследований анатомов и акушеров. В течение многих столетий до XVI века существовало убеждение, что кости таза во время родов расходятся и плод родился, упираясь ножками в дно матки. В 1543 г. Везалий, впервые описавший таз, установил, что лобковые кости соединены в симфизе неподвижно. Аранций (1572) подтвердил мнение Везалия о неподвижном соединении костей таза и описал деформации его. В 1701 г. Девентер описал общесуженный и плоский таз и отметил особенности течения родов в зависимости от формы и степени сужения. В дальнейшем (XVIII и XIX века) проблему узкого таза изучали Левре, Смелли, Редерер, Литцман, Н. М. Максимович-Амбодик, Михаэлис, А. Я. Крассовский, Н. Н. Феноменов и другие акушеры. Были получены ценные данные о частоте, формах и степени сужения, о механизме родов, об их осложнениях, исходе для роженицы и плода и др.

В развитие учения об узком тазе особенно ценный вклад внес А. Я. Крассовский, наиболее полно описавший типичные и редкие формы узкого таза, а также особенности механизма родов при разных формах сужения. Отечественные акушеры изучали вопросы диагностики узкого таза, клиническую картину родов и принципы ведения их при узком тазе. Однако и в настоящее время осталось много важных и сложных нерешенных вопросов. Во время родов при узком тазе нередко возникают осложнения, угрожающие матери и плоду. При этих осложнениях необходима квалифицированная акушерская помощь, причем нередко возникают показания к хирургическому вмешательству.

Проблема аномалий таза почти полностью относится к узкому тазу. Известное клиническое значение имеет также широкий таз. Размеры его на 2—3 см превышают цифры, типичные для нормального таза. Широкий таз, наблюдающийся чаще у рослых, хорошо развитых женщин распознается путем применения обычных методов исследования (осмотр, измерение таза и др.). При влагалищном исследовании определяются значительная емкость малого таза, недоступность мыса, увеличение расстояния между седалищными буграми, крестцом и мысом.

Роды при широком тазе в большинстве случаев протекают нормально, период изгнания бывает ускоренным. Однако нередко возникают разгибательные предлежания, низкое поперечное стояние сагиттального шва, высокое прямое стояние головки. Эти осложнения обусловлены отсутствием сопротивления головке, продвигающейся через широкий таз. Второй период родов может протекать стремительно, в связи с чем часто бывают разрывы мягких тканей родовых путей и родовые травмы плода (внутричерепная травма и др.). Поэтому во время родов при широком тазе необходимо тщательное наблюдение за состоянием роженицы и плода, характером родовых сил и особенностями механизма родов.

Понятие об узком тазе. По М. С. Малиновскому, узким тазом принято считать таз, костный скелет которого настолько изменен, что при прохождении через него доношенного плода, особенно головки, встречаются препятствия и трудности механического характера. Эти затруднения и препятствия выражены в различной степени. При небольшом сужении таза они устраняются и роды заканчиваются самопроизвольно; в случае резкого несоответствия между размерами таза и плода (головки) возникают непреодолимые препятствия для родов.

В узком тазе могут быть уменьшены все размеры: прямые, поперечные и косые; могут быть укорочены только некоторые размеры (например, прямые или поперечные) и даже один из размеров таза (например, прямой размер входа в таз). В соответствии с этим А. Я. Крассовский считает, что узким тазом является такой, в котором «уменьшены все размеры или некоторые размеры, или один из главных размеров таза». Большинство акушеров считают таз узким, если все размеры или хотя бы один из них укорочен по сравнению с нормальным на 1,5—2 см и больше.

Основным показателем сужения таза принято считать размер истинной конъюгаты. Если он меньше 11 см, а именно 10 см и ниже, таз является узким. О размере истинной конъюгаты можно судить по величине диагональной и наружной конъюгат. Поэтому к узким тазам можно отнести такие, в которых наружная конъюгата меньше 19 см, а именно 18 см и ниже. Таким образом, на основании измерения таза, при котором выясняется укорочение всех или некоторых размеров, ставится диагноз узкого таза. Различают: 1) анатомически узкий таз; 2) функционально, или клинически, узкий таз.

Как отмечено выше, анатомически узким тазом является такой, в котором укорочены все размеры или хотя бы один из них.

Необходимо указать, что анатомически узкий таз не всегда является препятствием для родов. При умеренном сужении таза исход родов зависит не только от его размеров, но также от характера родовой деятельности, величины плода и способности головки плода к конфигурации. Если родовая деятельность хорошая, плод некрупный, головка хорошо конфигурирует, роды протекают нормально. При небольшой степени сужения таза роды обычно заканчиваются благополучно для матери и плода. В таких случаях анатомически узкий таз не является функционально узким. При слабости родовой деятельности, недостаточной способности головки плода к конфигурации или при крупном плоде таз такого же размера явится препятствием для родов (будет функционально узким тазом). При равной степени сужения (например, наружная конъюгата равна 18 см) у одной женщины роды будут протекать нормально, у другой — возникнут осложнения. Следовательно, анатомически узкий таз в функциональном и клиническом отношении не всегда является узким. Анатомически узкий таз в функциональном отношении (в смысле течения и исхода родов) может быть узким или неузким в зависимости от силы схваток и потуг, величины и конфигурации головки плода и т. д. В литературе встречаются термины «диспропорция» таза, «неадекватный» (клинически узкий) и «адекватный» (клинически неузкий) таз и др.

Диагностика анатомически узкого таза основана на его измерении (тазомером, путем рентгено- или ультразвуковой пельвиметрии); вопрос о том, будет ли данный таз функционально узким, решается во время родов путем оценки характера родовой деятельности, продвижения головки и т. д.

Таким образом, функционально узким является такой таз, который представляет затруднения или препятствия для течения данных родов.

При высокой степени сужения анатомически узкий таз всегда будет узким в функциональном (клиническом) отношении; роды невозможны даже при сильной родовой деятельности и хорошей конфигурации головки.

Этиология узкого таза сложна и многообразна. Узкий таз является одним из главных признаков инфантилизма. Все условия, способствующие задержке развития организма, ведут одновременно к развитию узкого таза. К ним относятся неблагоприятные условия жизни, тяжелые продолжительные заболевания в детском возрасте и в период полового созревания. Нарушения развития костной системы и процесса формирования таза могут возникнуть

во внутриутробном периоде, при заболеваниях женщины, ведущих к расстройству обмена веществ, определенную роль играет и неполноценное питание беременной (недостаток белков, витаминов, микроэлементов, фосфора, кальция и др.). Имеет значение рахит, перенесенный в детстве. При рахите возникают деформации черепа, позвоночника, грудины, нижних конечностей и таза. Рахитические деформации костей таза обусловливают сужение его. Деформация таза возникает не только при выраженных, но и при стертых формах рахита, когда изменения в других частях скелета малозаметны. К нарушению формы таза и сужению его ведет туберкулез костей и суставов, особенно поражение тазобедренного и коленного суставов и позвоночника в детском возрасте. То же наблюдается при переломе костей таза, вывихах и неправильно сросшихся переломах нижних конечностей, сопровождающихся хромотой и другими нарушениями движений. К редким причинам происхождения узкого таза относятся экзостозы и опухоли костей таза, соскальзывание V поясничного позвонка кпереди, деформации крестцово-подвздошных соединений и другие процессы.

Узкий таз, по данным разных авторов, встречается в 2,6—15—20% случаев. Такие колебания в значительной мере объясняются отсутствием единой классификации узкого таза, разницей в определении границ между нормальным и узким тазом. Одни авторы считали таз узким даже при незначительном укорочении его размеров, другие считали признаком узкого таза наружную конъюгату, равную 17,5 см и меньше.

На развитие узкого таза оказывают значительное влияние материальное благосостояние и культура народов, уровень заболеваемости детей и подростков, охрана здоровья женщины, особенно в период беременности и др. В нашей стране наблюдается значительное снижение процента женщин с узким тазом, особенно с резко выраженной формой этой патологии. М. С. Малиновский и М. Н. Побединский указывают, что узкий таз, представляющий затруднения (реже — препятствия) для родов (функционально узкий таз), встречается у 3—5% рожениц. По данным Р. И. Калгановой, клинически узкий таз встречается у 1,3—1,7% рожениц, но эта проблема остается актуальной вследствие возникновения осложнений в родах, опасных для матери и плода.

КЛАССИФИКАЦИЯ УЗКОГО ТАЗА

Предложено много классификаций узкого таза, основанных на разных принципах. Наиболее обоснованным является этиологический принцип. Однако причину развития узкого таза выявить удается не всегда; один и тот же этиологический фактор может вызвать разную степень и различные формы сужения в зависимости от действия сопутствующих патогенных факторов. В литературе (преимущественно зарубежной) нередко встречается классификация, учитывающая следующие особенности строения таза: 1) гинекоидный таз (нормальный таз женского типа), 2) андроидный таз (мужского типа), 3) антропоидный (присущий приматам) наблюдается у людей, основная особенность — увеличение прямого размера входа в таз, его преобладание над поперечным, 4) платипелоидный (плоский). Предложена классификация узкого таза с учетом (преимущественно) формы входа (рис. 173), что имеет большое значение для механизма родов и их ведения. В практике обычно пользуются классификациями, в которых учитываются: 1) форма сужения таза (по возможности причины возникновения узкого таза), 2) степень сужения таза.

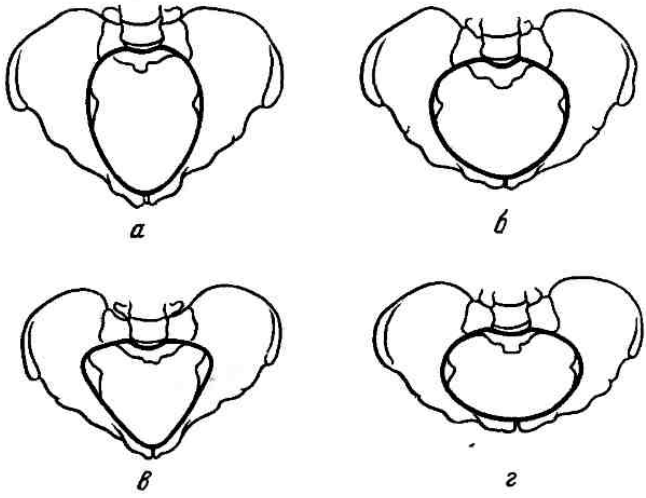


Рис. 173. Основные формы входа в таз.

а – продольно-овальная (поперечно-суженный); *б* – женского типа; *в* – мужского типа; *г* – уплощенная форма.

Классификация узкого таза по форме сужения. Различают часто встречающиеся и редкие формы сужения таза.

А. Сравнительно с редкими) часто встречающиеся формы:

1. Общеравномерносуженный таз.
2. Поперечносуженный таз.
3. Плоский таз: а) простой плоский таз,
   б) плоскорахитический таз.
4. Общесуженный плоский таз.

Б. Редко встречающиеся формы:

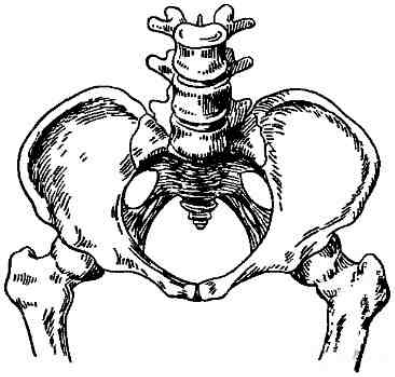
1. Кососмещенный и кососуженный таз.
2. Ассимиляционный таз.
3. Воронкообразный таз.
4. Кифотический таз и другие редкие формы.
5. Спондилолистетический таз.
6. Остеомалятический таз.
7. Таз, суженный экзостозами и костными опухолями.

Часто встречающиеся формы узкого таза. **Общеравномерносуженный таз.** Все размеры (прямые, поперечные и косые) уменьшены на одинаковую величину, чаще всего на 1–2 см. Общеравномерносуженный таз встречается чаще, чем другие формы узкого таза (около 40–45% от общего числа случаев узкого таза).

Общеравномерносуженный таз чистого типа наблюдается у женщин небольшого роста, правильного телосложения; таз имеет правильную форму нормального, хорошо развитого таза, но все размеры его уменьшены (рис. 174). Примерные размеры общеравномерносуженного таза: distantia spinarum – 24 см, distantia cristarum – 26 см, distantia trochanterica – 28 см, conjugata externa – 18 см, conjugata diagonalis – 11 см, conjugata vera – 9 см.

Наблюдаются следующие разновидности общеравномерносуженного таза.

Инфантильный таз. Встречается у женщин при морфологических и функциональных признаках инфантилизма: недоразвитые вторичные по-



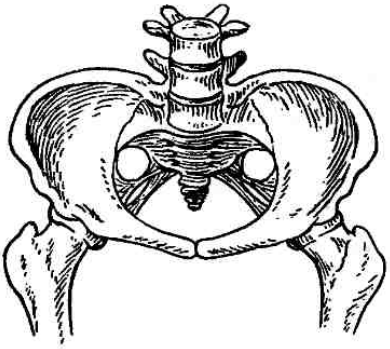


Рис. 174. Общеравномерносуженный таз.

Рис. 175. Простой плоский таз.

ловые признаки, нарушение менструальной функции и др. Наряду с укорочением всех размеров таз сохраняет некоторые признаки, присущие детскому возрасту: крестец узок и малоизогнут, мыс стоит высоко, лобковый угол острый.

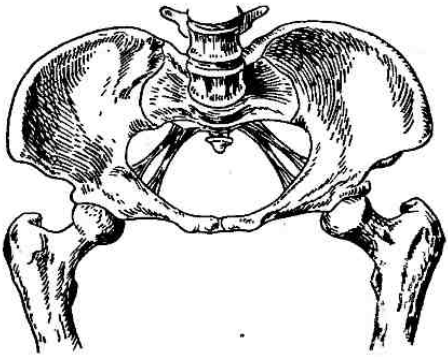
Таз мужского типа. Бывает у женщин высокого роста с признаками интерсексуальности (массивные кости, оволосение по мужскому типу и др.). По строению таз приближается к мужскому: высокая воронкообразная форма полости, острый лобковый угол (см. рис. 173, *в*).

Карликовый таз. Крайняя степень сужения общеравномерносуженного таза. Встречается чрезвычайно редко у женщин маленького роста (120–145 см), но пропорционального сложения.

Поперечносуженный таз. Характеризуется уменьшением поперечных размеров таза на 0,5–1 см и более при нормальном (или увеличенном) размере истинной конъюгаты. Форма входа малого таза круглая или продольно-овальная (см. рис. 173, *а*) вместо поперечно-овальной, присущей нормальному тазу женского типа. При поперечном сужении таза нередко наблюдается уплощение крестца. Диагноз ставится при рентгеновском или ультразвуковом исследовании потому, что клинические признаки, в том числе измерение большого таза, недостаточно информативны. Имеет диагностическое значение уменьшение поперечного размера крестцового ромба. По данным ряда авторов, поперечносуженный таз составляет 20–30% от всех случаев узкого таза.

Плоский таз. В нем укорочены прямые размеры (см. рис. 173, *г*) при обычной величине поперечных и косых размеров. Сужение бывает двояким: 1) укорочены все прямые размеры – простой плоский таз; 2) укорочен только прямой размер входа (истинная конъюгата) – плоскорахитический таз.

Простой плоский таз. Весь крестец приближен к лобковому симфизу; в связи с этим имеется укорочение всех прямых размеров: входа, полости и выхода. Поперечные и косые размеры нормальной величины. Деформаций костей таза и скелета нет (рис. 175). У женщин с простым плоским тазом телосложение обычное. Простой плоский таз встречается нечасто, сужение таза редко бывает значительным. Примерные размеры простого плоского таза: distantia spinarum – 26 см, distantia cristarum – 29 см, distantia trochanterica – 30 см, conjugata externa – 18 см, conjugata diagonalis – 11 см, conjugata vera – 9 см.



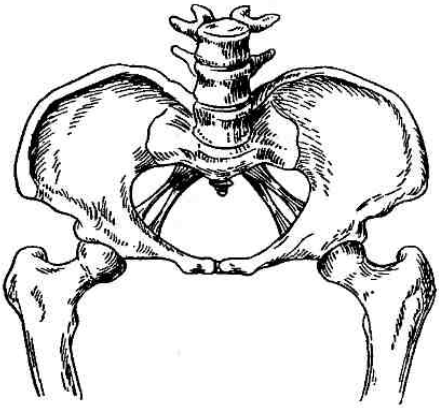


Рис. 176. Плоскорахитический таз.

Рис. 177. Общесуженный плоский таз.

Плоскорахитический таз. Имеет ряд деформаций (рис. 176). Крылья подвздошных костей развернуты, расстояние между передневерхними остями подвздошных костей увеличено, distantia spinarum по своей величине приближается к distantia cristarum. При значительной рахитической деформации таза distantia spinarum равняется distantia cristarum или даже превышает ее величину: в норме distantia spinarum меньше distantia cristarum на 3 см. Крестец укорочен, уплощен и повернут вокруг горизонтальной оси так, что основание его приближается к симфизу, а верхушка вместе с копчиком направлена кзади, мыс крестца резко выступает кпереди. Иногда копчик вместе с нижним крестцовым позвонком загнут кпереди (крючкообразно). В связи с поворотом основания крестца мысом кпереди вход в таз имеет почкообразную форму, прямой размер входа уменьшен, поперечные и косые размеры обычные. Чем значительнее выступает кпереди мыс, тем более укорочена истинная конъюгата. Иногда на передней поверхности плоского крестца возникает добавочный (ложный) мыс, образовавшийся в результате окостенения хряща между I и II крестцовыми позвонками. Добавочный мыс может представить затруднения для продвижения предлежащей части плода. Размеры выхода таза увеличены. Прямой размер выхода увеличен в связи с отклонением верхушки крестца кзади. Поперечный размер выхода таза увеличен, так как седалищные бугры находятся на большем расстоянии один от другого, чем в нормальном тазу; лобковый угол в плоскорахитическом тазу тупой. Размеры полости плоскорахитического таза обычные или несколько увеличены. Таким образом, для плоскорахитического таза характерны: 1) уменьшение главного размера – прямого размера входа в таз (истинная конъюгата); 2) деформация всех костей таза (особенно крестца); 3) изменение формы входа: значительное преобладание поперечных размеров, вид почки, карточного сердца; 4) относительное увеличение выхода таза.

У женщин, перенесших рахит, могут быть и другие изменения в костной системе: «квадратная голова», S-образные ключицы, искривление ног, позвоночника, грудины и др. При рахитических деформациях таза меняется форма крестцового ромба; обычно укорачивается вертикальная диагональ (на 2–3 см и больше), надкрестцовая ямка располагается ниже, верхний угол ромба становится тупым. Поперечная диагональ укорачивается меньше, чем вертикальная.

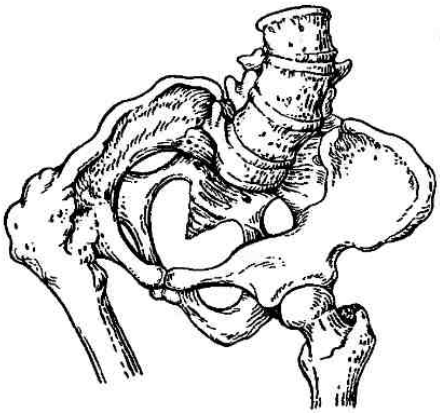


Рис. 178. Кососмещенный таз.



Рис. 179. Спондилолистетический таз.

Следует отметить, что выраженные формы плоскорахитического таза и другие изменения в костной системе в настоящее время наблюдаются редко. Встречаются роженицы с маловыраженными признаками плоскорахитического таза. Примерные размеры плоскорахитического таза: distantia spinarum – 26 см, distantia cristarum – 26 см, distantia trochanterica – 31 см, conjugata externa – 17 см, conjugata diagonalis 10 см, conjugata vera – 8 см.

Общесуженный плоский таз. В нем уменьшены все размеры, но прямые размеры укорочены больше всех остальных (рис. 177). Обычно больше других размеров укорочен прямой размер входа. Общесуженный плоский таз возникает обычно при сочетании инфантилизма и рахита, перенесенного в детстве. Этим и объясняются особенности данного таза: он узок вообще и, кроме того, уплощен вследствие наибольшего укорочения прямых размеров. Примерные размеры общесуженного плоского таза: distantia spinarum – 23–24 см, distantia cristarum – 24–25 см, distantia trochanterica – 27–28 см, conjugata externa – 15–16 см, conjugata diagonalis – 9 см, conjugata vera – 7 см.

Общесуженный плоский таз обычно представляет значительные затруднения для родов. Он встречается значительно реже, чем общеравномерносуженный, поперечносуженный и плоский таз.

Приводим ориентировочные данные о размерах узкого таза основных форм (табл. 6), кроме поперечносуженного, при котором диаметры большого таза могут не отличаться от нормальных величин.

Таблица 6

Размеры узкого таза

Форма таза	Размеры, см					
	distantia spinarum	distantia cristarum	distantia trochanterica	conjugata externa	conjugata diagonalis	conjugata vera
Нормальный	25–26	28–29	30–31	20	12,5–13	11
Общеравномерносуженный	24	26	28	18	11	9
Поперечносуженный	24	25–26	28–29	20	12,5	11,5
Простой плоский	26	29	30	18	11	9
Плоскорахитический	26	26	31	17	10	8
Общесуженный плоский	24	25	27	16	9	7

Редко встречающиеся формы узкого таза. **Кососмещенный (асимметричный) таз** (рис. 178). Возникает после перенесенного в детстве рахита и гонита, вывиха тазобедренного сустава или неправильно сросшегося перелома бедра или костей голени. При указанных заболеваниях и последствиях травм больная наступает на здоровую ногу и туловище находит опору в здоровом тазобедренном суставе. Постепенно область таза, соответствующая здоровому тазобедренному (коленному) суставу, вдавливается внутрь; половина таза на стороне здоровой ноги становится уже. Причиной кососуженного таза может быть сколиоз, при котором тяжесть туловища на конечности распределяется неравномерно, в результате чего вертлужная впадина на здоровой стороне вдавливается и таз деформируется.

Кососмещенный таз (коксальгический, сколиотический) не всегда препятствует течению родов, так как сужение обычно бывает небольшим. Сужение одной стороны компенсируется тем, что другая является сравнительно просторной.

Ассимиляционный («длинный») таз. Характеризуется увеличением высоты крестца вследствие его срастания с V поясничным позвонком («сакрализация», «ассимиляция»). При этом происходит уменьшение прямых размеров полости таза, что может служить препятствием для прохождения головки через родовой канал. Распознавание возможно при рентгенографии.

Воронкообразный таз. Встречается редко; возникновение его связывают с нарушением развития таза на почве эндокринных расстройств. Воронкообразный таз характеризуется сужением выхода таза. Степень сужения возрастает сверху вниз, вследствие чего полость таза приобретает вид воронки, суживающейся к выходу. Крестец удлинен, лобковая дуга узкая, поперечный размер выхода может быть сужен значительно. Роды могут закончиться самостоятельно, если плод некрупный и сужение выхода таза выражено нерезко.

Кифотический таз. Относится к типу воронкообразных. Кифоз позвоночника чаще всего возникает вследствие перенесенного в детстве туберкулезного спондилита, реже рахита. При возникновении горба в нижнем отделе позвоночника центр тяжести туловища смещается кпереди; верхняя часть крестца при этом смещается кзади, истинная конъюгата увеличивается, поперечный размер может оставаться нормальным, вход в таз приобретает продольноовальную форму. Поперечный размер выхода таза уменьшается вследствие сближения седалищных бугров; лобковый угол острый, полость таза воронкообразно суживается к выходу. Роды при кифозе нередко протекают нормально, если горб расположен в верхнем отделе позвоночника. Чем ниже расположен горб и чем больше выражена деформация таза, тем хуже прогноз родов.

Спондилолистический таз. Эта редкая форма таза образуется в результате соскальзывания тела V поясничного позвонка с основания крестца (рис. 179). При слабовыраженном соскальзывании V поясничный позвонок лишь немного выступает над краем крестца. При полном соскальзывании нижняя поверхность тела поясничного позвонка закрывает переднюю поверхность I крестцового позвонка и препятствует опусканию предлежащей части в малый таз. Самым узким размером входа является не истинная конъюгата, а расстояние от симфиза до выдающегося в таз V поясничного позвонка. Прогноз родов зависит от степени соскальзывания позвонка и сужения прямого размера входа в таз.

Остеомалятический таз. Эта патология в нашей стране практически не встречается. Остеомаляция характеризуется размягчением костей, обусловленным декальцинацией костной ткани. Таз резко деформирован, при выраженной деформации образуется спавшийся таз. В литературе описана дефор-

мация таза, характеризующаяся резким поперечным сужением вследствие недоразвития крыльев крестца («робертовский таз»).

Таз, суженный экзостозами и костными опухолями. Экзостозы и костные опухоли в области таза наблюдаются очень редко. Экзостозы могут располагаться в области симфиза, крестцового мыса и в других местах. Опухоли, исходящие из костей и хрящей (остеосаркомы), могут занимать значительную часть полости таза. При значительных экзостозах, препятствующих продвижению предлежащей части плода, показано кесарево сечение. При наличии опухолей также показано оперативное родоразрешение и последующее специальное лечение.

Классификация узкого таза по степени сужения. О степени сужения таза судят по величине истинной конъюгаты, которая определяется путем вычисления на основании размеров диагональной и наружной конъюгаты.

Различают четыре степени сужения таза.

Первая степень – истинная конъюгата меньше 11 см, но не ниже 9 см. Роды в большинстве случаев заканчиваются самопроизвольно. Однако нередко возникают затруднения (если конъюгата около 9 см).

Вторая степень – истинная конъюгата 9–7,5 см. Роды доношенным плодом возможны, но очень часто возникают затруднения и препятствия, являющиеся показанием к оперативному родоразрешению.

Третья степень – истинная конъюгата 7,5–6,5 см. Роды доношенным плодом через естественные родовые пути невозможны. Извлечь плод при помощи акушерских щипцов и экстракции за тазовый конец не удается. Извлечение плода через естественные пути возможно только посредством плодоразрушающих операций. Извлечь живого ребенка можно только при помощи кесарева сечения.

Четвертая степень – истинная конъюгата ниже 6,5 см. Родоразрешение через естественные родовые пути невозможно даже при помощи плодоразрушающих операций; таз настолько узок, что нельзя извлечь плод даже по частям. Единственным способом родоразрешения является кесарево сечение. Таз при четвертой степени сужения называют также абсолютно узким тазом.

Данная классификация характеризует степень анатомического сужения таза, а это позволяет в известной мере предвидеть, будет ли данный таз узким в клиническом смысле. При третьей и четвертой степени сужения анатомически узкий таз будет всегда узким и в клиническом отношении, так как роды живым доношенным плодом через естественные родовые пути невозможны. Поэтому, если женщина не дает согласия на оперативное родоразрешение, показан аборт в ранние сроки беременности. Если женщина выражает желание иметь ребенка, производят кесарево сечение в конце беременности или в начале родов.

При первой степени сужения анатомически узкий таз в клиническом (функциональном) отношении может быть узким или достаточным для прохождения плода, что зависит от его величины, конфигурации головки, активности родовых сил и др. При второй степени сужения анатомически узкий таз чаще бывает и клинически узким.

РАСПОЗНАВАНИЕ УЗКОГО ТАЗА

Современное распознавание узкого таза способствует предотвращению осложнений, которые нередко возникают во время родов, а иногда и в конце беременности. При резком сужении таза женщине вовремя предлагают сделать аборт или предупреждают ее о необходимости родоразрешения путем

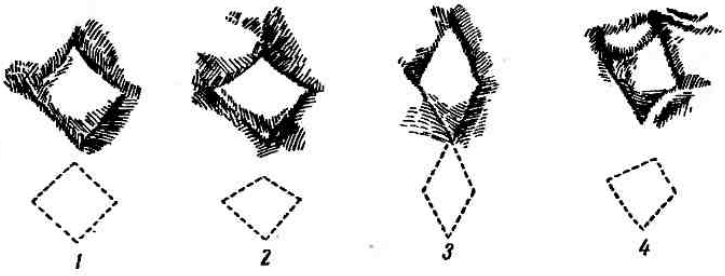


Рис. 180. Форма крестцового ромба при узких тазах.
1 – нормальный таз; *2* – плоскорахитический таз; *3* – общеравномерносуженный таз; *4* – кососуженный таз.

кесарева сечения. Беременных с узким тазом направляют за 2–3 нед до родов в стационар.

Диагноз узкого таза устанавливается на основании ознакомления с анамнезом, осмотра тела, измерения таза, влагалищного исследования. При необходимости применяют рентгенологическое или ультразвуковое исследование таза.

Из анамнестических данных особенно важны указания на инфантилизм, рахит (поздно стала ходить, поздно прорезались зубы и др.), туберкулез костей и суставов, переломы костей таза, нижних конечностей и др. Большое значение имеют инфекционные заболевания, перенесенные в детском возрасте и в периоде полового созревания. Они способствуют задержке развития организма, возникновению инфантилизма и узкого таза. У повторнородящих очень важен для оценки таза акушерский анамнез. Если у женщины с узким тазом в прошлом были нормальные роды, можно надеяться, что при настоящих родах таз не будет препятствовать изгнанию плода. Однако у рожавших женщин следует узнать массу тела новорожденных. Если она была средней и выше, можно предположить, что предстоящие роды будут протекать нормально. Неблагоприятный акушерский анамнез (в прошлом тяжелые роды, акушерские операции, мертворождение и др.) позволит констатировать наличие не только анатомически, но и функционально (клинически) узкого таза.

В диагностике узкого таза большое значение имеет объективное исследование. При осмотре тела выявляются признаки узкого таза. Небольшой рост нередко свидетельствует о сужении таза. При росте 145 см и ниже таз обычно бывает узким. Во время осмотра важно обратить внимание на признаки инфантилизма (недоразвитие вторичных половых признаков и др.), вирилизации (гипертрихоз, рост волос по мужскому типу и др.), рахита (искривление позвоночника, грудины, ног и др.); выясняют, нет ли анкилоза тазобедренного, коленного и других суставов, укорочения ноги после перелома, нарушения походки. Следует подчеркнуть, что важны не только выраженные, но особенно часто встречающиеся стертые признаки инфантилизма, рахита и других нарушений.

Для распознавания узкого таза имеет значение оценка формы крестцового ромба. При нормальном тазе ромб имеет правильную форму; при плоскорахитическом тазе верхняя половина ромба меньше нижней; при значительной рахитической деформации таза область ромба имеет почти треугольную форму (рис. 180). В общеравномерносуженном тазе ромб вытянут в длину; верхний и нижний углы острые, боковые – тупые, при поперечносуженном тазе отмечается уменьшение поперечного размера.

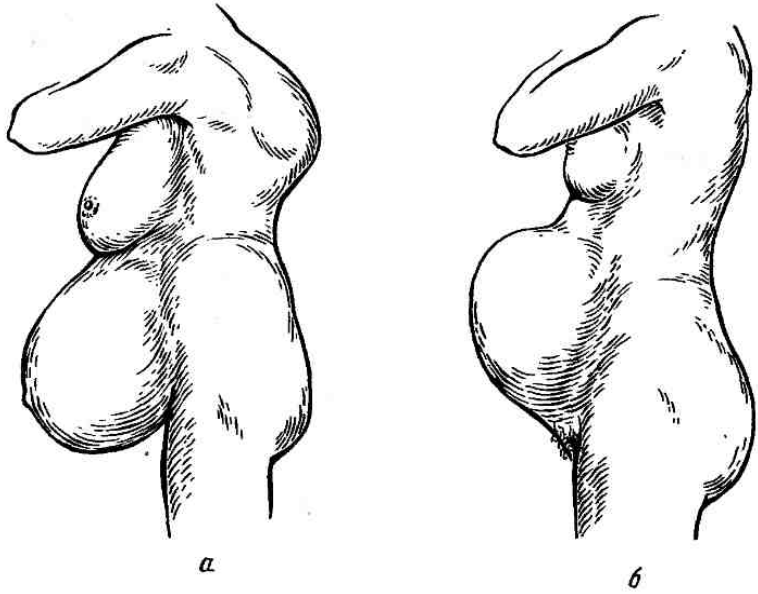


Рис. 181. Форма живота в конце беременности при значительном сужении таза. *а* – отвислый живот; *б* – остроконечный живот.

Во время осмотра обращают внимание на толщину костей. С этой целью определяют так называемый лучезапястный индекс. По величине окружности лучезапястного сустава можно судить о толщине костей таза. Чем больше объем запястья, тем толще кости, в том числе кости таза; в таком случае при нормальных наружных размерах таза емкость его будет меньше. Наоборот, при малом лучезапястном индексе емкость таза будет больше, чем следовало бы ожидать на основании определения наружных размеров. Окружность руки в области лучезапястного сустава колеблется от 14 до 18 см. Если индекс соответствует нижней границе, кости таза массивные.

Имеет значение общая оценка костной системы. У стройных женщин емкость таза достаточная (при некотором его сужении) и прогноз родов у них благоприятнее, чем у женщин с массивными костями.

При выраженном сужении таза изменяется форма живота беременной. Головка плода в конце беременности не может вставиться во вход таза (вследствие узости его) и стоит высоко над входом до начала родов. Поэтому дно матки в конце беременности не опускается. Растущая матка не умещается в брюшной полости (которая при небольшом росте укорочена) и отклоняется от подреберья вверх и кпереди. У первородящих с упругой брюшной стенкой образуется остроконечный живот (рис. 181, *б*), у многорожавших – отвислый (рис. 181, *а*).

Диагностическое значение имеет измерение таза. Размеры большого таза дают представление об объеме малого таза. Следует учитывать, что размер наружной конъюгаты не всегда точно отражает величину истинной конъюгаты в связи с разной толщиной костей таза. При одинаковой наружной конъюгате величина истинной может колебаться в пределах 2–4 см. Несмотря на это, измерение наружных размеров таза относится к основным методам диагностики узкого таза.

Более точно о степени сужения таза можно судить по диагональной конъюгате. Поэтому измерение диагональной конъюгаты у всех беременных и рожениц является обязательным. Для этого производят влагалищное

исследование, во время которого выясняют, нет ли уплощения крестца и других деформаций таза, приблизительно определяют его емкость, прощупывают мыс и, если он достигается пальцем, измеряют диагональную конъюгату. При внутреннем исследовании выясняют, нет ли добавочного (ложного) мыса, экзостозов, соскальзывания V поясничного позвонка, деформаций, присущих рахиту.

Если возникают подозрения на сужение выхода таза, измеряют его прямой и поперечный размер. При подозрении на асимметрию таза (сколиоз, анкилозы, укорочение ноги) измеряют косые размеры таза (расстояние от правой передневерхней ости до задневерхней ости левой стороны, и наоборот) и боковые конъюгаты (расстояние между передневерхней и задневерхней остью той же стороны). При нормальном тазе (латеральные конъюгаты равны 15 см и больше) косые размеры одинаковы; при кососмещенном и кососуженном тазе эти размеры отличаются от нормальных на 2 см и больше. Для прогноза родов важно знать не только размеры таза, но также величину внутриутробного плода. С этой целью тазомером измеряют через брюшную стенку длину плода и лобно-затылочные размеры головки.

В диагностике узкого таза важное значение имеют ультразвуковое и рентгенологическое исследование. Эти методы позволяют определить размеры таза, форму входа в таз, строение крестца, формы сужения таза, измерить величину головки плода. Особую ценность приобретают эти методы исследования во время родов, когда возникает необходимость определить соответствие размеров таза и головки плода.

ТЕЧЕНИЕ БЕРЕМЕННОСТИ ПРИ УЗКОМ ТАЗЕ

Первая половина беременности при узком тазе протекает без особенностей, во второй половине нередко наблюдаются поздние токсикозы. Возникновение их связано не с самим узким тазом, а с последствиями заболеваний и особенностей развития, послуживших причиной нарушений в костной системе и других органах.





Рис. 182. При нормальном тазе головка вставляется во вход малого таза и делит воды на передние и задние.

Рис. 183. При узком тазе головка долго стоит над входом в малый таз; передние и задние воды не разграничены.

Головка в конце беременности в узкий вход таза не вставляется, дно матки стоит высоко, оттесняя вверх диафрагму. В связи с этим у беременных нередко возникают одышка, учащенное сердцебиение, утомляемость. Отсутствие фиксации головки во входе в таз способствует повышенной подвижности плода. В связи с этим тазовые предлежания, поперечные и косые положения плода наблюдаются при узком тазе гораздо чаще, чем при нормальном. Подвижность головки способствует возникновению разгибательных предлежаний. Переднеголовное, лобное, лицевое предлежания при узком тазе встречаются чаще, чем при нормальном. Отмечается асинклитическое вставление головки, чему способствует также отвисание живота.

При подвижной головке пояс соприкосновения отсутствует, передние и задние воды не разграничены, они устремляются к нижнему полюсу плодного яйца (рис. 182 и 183). Поэтому при узком тазе нередко наблюдается преждевременное излитие вод (до начала родовой деятельности).

Беременные с узким тазом находятся на специальном учете консультации, за ними тщательно наблюдают. Необходимо своевременное выявление ранних признаков токсикоза, аномалий положений плода и других осложнений. Важно уточнить срок родов, чтобы предупредить перенашивание беременности, которое при узком тазе особенно неблагоприятно. Во второй половине беременности рекомендуется ношение бандажа. За 2—3 нед до родов беременную направляют в родильный дом, чтобы предупредить возникновение осложнений в конце беременности и во время родов. При наличии токсикоза и других осложнений женщину направляют в родильный дом независимо от срока беременности.

ТЕЧЕНИЕ РОДОВ ПРИ УЗКОМ ТАЗЕ

При третьей и четвертой степени сужения таза роды живым доношенным плодом невозможны. Без своевременного хирургического вмешательства беременная и плод погибают вследствие разрыва матки, септической инфекции или других осложнений. При первой и второй степени сужения исход родов в значительной мере зависит от величины головки плода, характера предлежания и вставления, способности головки к конфигурации, интенсивности родовой деятельности. При благополучных сочетаниях указанных условий роды протекают нормально, особенно при первой степени сужения таза. При первой степени сужения роды у большинства женщин заканчиваются самопроизвольно, особенно у молодых первородящих, у которых обычно бывает хорошая родовая деятельность (неповрежденный нервно-мышечный аппарат матки). Если объем головки плода не соответствует размерам таза, имеются неправильное положение и предлежание, в родах возникают серьезные осложнения, угрожающие состоянию роженицы и плода. Осложнения при второй степени сужения встречаются значительно чаще, чем при первой.

При узком тазе нередко наблюдается раннее излитие околоплодных вод вследствие высокого стояния головки и отсутствия разграничения вод на передние и задние. В момент излития вод может выпасть во влагалище пуповина или ручка плода. Если не оказывается своевременная помощь, пуповина прижимается головкой к стенке таза и плод погибает от асфиксии. Выпавшая ручка уменьшает и без того малый объем узкого таза, создавая дополнительное препятствие для изгнания плода.

Преждевременное и раннее излитие вод обычно замедляет процесс раскрытия шейки матки. Схватки бывают болезненными, первый период — затяжным («сухие роды»). При длительном безводном промежутке микробы из влагалища проникают в полость матки и могут вызвать эндометрит в родах

(хориоамнионит), плацентит, инфицирование плода. У женщины повышается температура тела, учащается пульс, из влагалища появляются мутные выделения с запахом. У плода отмечаются признаки гипоксии и других расстройств.

При узком тазе нередко наблюдаются аномалии родовых сил. У женщин с инфантилизмом, перенесших в прошлом тяжелые роды и послеродовые заболевания, бывает слабость родовых сил: схватки слабые и редкие с самого начала родов (первичная слабость родовых сил) или вначале хорошая родовая деятельность в дальнейшем ослабевает (вторичная слабость родовых сил). Роды приобретают затяжной характер, роженица утомляется, нарушаются функции нервной, сердечно-сосудистой и других систем, обмен веществ и др., у плода нередко возникают признаки гипоксии (асфиксии).

При узком тазе наибольшие затруднения возникают в периоде изгнания. Головка долго находится над входом в малый таз; вначале она бывает подвижной, затем прижимается ко входу и постепенно вставляется малым сегментом, если нет несоответствия между ее объемом и размером таза. Под влиянием усиленной родовой деятельности головка, фиксированная во входе в таз, подвергается значительной конфигурации; при этом происходит приспособление головки к данной форме узкого таза, что способствует ее прохождению через родовые пути.

Период изгнания обычно затяжной; для изгнания плода через узкое кольцо таза требуется большая сила схваток и потуг. При значительном препятствии к изгнанию могут возникнуть бурная родовая деятельность и перерастяжение нижнего сегмента матки. Если имеется несоответствие между головкой и тазом, возможен разрыв матки. У некоторых рожениц после бурной родовой деятельности наступает вторичная слабость родовых сил, потуги ослабевают или прекращаются и плод может погибнуть от асфиксии; развивается эндометрит в родах, а впоследствии могут возникнуть тяжелые септические заболевания.

При затруднениях в периоде изгнания могут возникнуть и другие осложнения, угрожающие роженице и плоду. При длительном стоянии головки во входе или в полости таза происходит сдавливание мягких тканей родовых путей между костями таза и головкой плода. Кроме шейки матки и влагалища, сдавливаются мочевой пузырь и уретра спереди, прямая кишка сзади. Прижатие мягких тканей ведет к нарушению в них кровообращения: возникают цианоз и отек шейки матки, стенки мочевого пузыря, а в дальнейшем влагалища и наружных половых органов. В связи с прижатием уретры и мочевого пузыря прекращается мочеиспускание. В результате продолжительного нарушения кровообращения наступает омертвение тканей. Омертвевшие участки на 5—7-й день после родов отторгаются и образуются мочеполовые свищи или прямокишечно-влагалищный свищ. Ущемлению шейки матки способствует раннее излитие вод (при неполном раскрытии) и длительное прижатие передней и задней губ к симфизу и крестцовому мысу (при плоском тазе); при общеравномерносуженном тазе ущемление шейки матки может быть циркулярным. Отек шейки матки и затруднение мочеиспускания являются симптомами значительного сдавления тканей. Примесь крови к моче — угрожающий признак, указывающий на возможность образования свища. Появление кровянистых выделений (даже умеренных) из половых путей, частые и болезненные схватки, истончение и болезненность нижнего сегмента матки говорят об угрозе разрыва ее. При затяжном и затрудненном периоде изгнания возможно сдавление нервов с последующим возникновением пареза мышц ноги. Если прохождение головки через таз связано со значительными трудностями, иногда возникает повреждение лобкового симфиза; у родильниц появляются боли при движении ногами, нарушается походка. Пальпация симфиза причиняет боль, в этой области про-

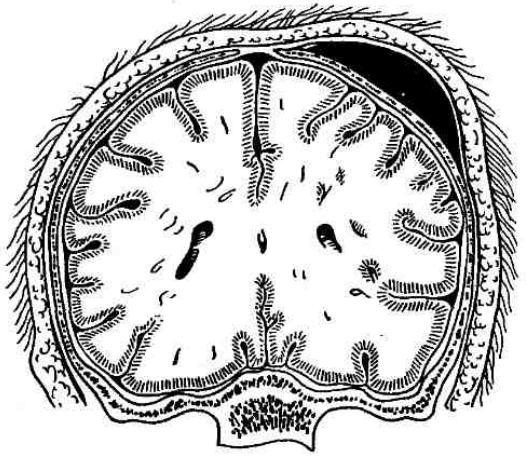


Рис. 184. Кефалогематома.

щупывается щель. Такие же симптомы иногда возникают во время беременности в связи с чрезмерным размягчением хряща и связок лобкового симфиза в связи с нарушением обмена веществ.

При узком тазе часто возникают осложнения, угрожающие плоду. Продолжительные роды и часто наблюдающиеся аномалии родовых сил могут вызвать нарушение маточно-плацентарного кровообращения и асфиксию плода. В связи с асфиксией возникают кровоизлияния в мозг и другие органы плода. Кровоизлияния в мозг усиливаются при резком сдавлении головки и чрезмерном смещении костей черепа в области швов. Разрыв сосудов может привести к кровоизлияниям под надкостницу одной или обеих теменных костей – кефалогематоме (рис. 184). Обычно образуется большая родовая опухоль, иногда вдавление и трещины костей черепа (рис. 185). При выведении плечевого пояса может произойти перелом ключицы или ручки.

Мертворождаемость, ранняя детская смертность и число послеродовых заболеваний при узком тазе значительно выше, чем при нормальном.

Необходимо отметить, что указанные осложнения при узком тазе во многих случаях отсутствуют или бывают нерезко выражены. Если между головкой и тазом нет несоответствия или оно незначительно, роды заканчиваются самопроизвольно. Самостоятельному родоразрешению способствует особый для разных форм узкого таза механизм родов. Путем последовательных поступательно-вращательных движений конфигурированная головка приспособляется к данной форме узкого таза и проходит через вход, полость и выход таза.

Механизм родов при узком тазе отличается от механизма родов, типичного для нормального таза. Механизм родов при разных формах узкого таза имеет характерные особенности, свойственные данной форме сужения.



Рис. 185. Вдавление кости черепа (роды при узком тазе).

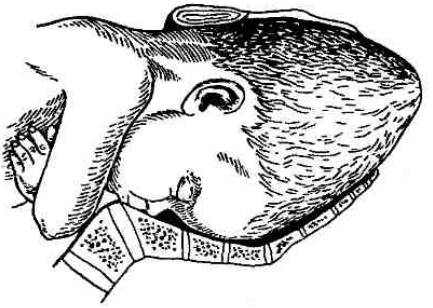


Рис. 186. Сильное сгибание и резкая конфигурация головки при общеравномерносуженном тазе.

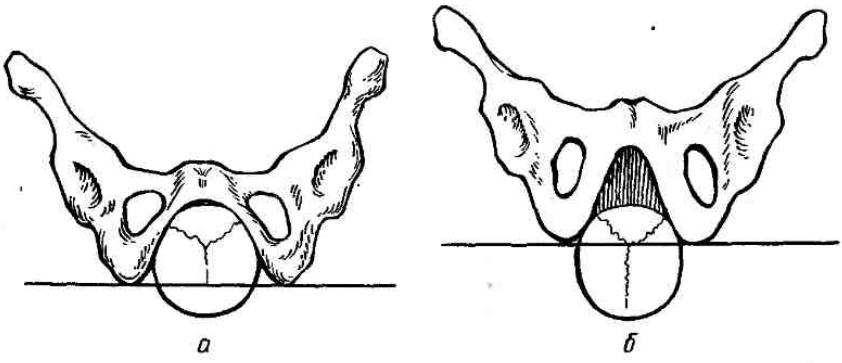


Рис. 187. Прорезывание головки при общеравномерносуженном тазе.
а – нормальный таз; *б* – общеравномерносуженный таз; в остроугольной лобковой дуге затылок ее не умещается, головка отклоняется кзади, сильно растягивается промежность.

Механизм родов при общеравномерносуженном тазе. Головка плода встречает со всех сторон одинаковое сопротивление. Оно преодолевается тем, что головка очень сильно сгибается и вступает в таз наименьшим размером, определяемым от темени до подзатылочной ямки. Этот размер меньше малого косого размера, которым головка вставляется при нормальном механизме родов.

Первая особенность механизма родов при общеравномерносуженном тазе – сильное (максимальное) сгибание головки (рис. 186); малый родничок при этом приближается к геометрическому центру таза (располагается на осевой линии таза). Чем уже таз, тем больше сгибается головка и тем ближе к центру таза перемещается малый родничок. Максимальное сгибание головки происходит при переходе головки из широкой части полости таза в узкую и представляет собой важный момент приспособления предлежащей части к родовым путям.

Вторая особенность заключается в том, что сагиттальный шов опускающейся в таз головки всегда располагается в одном из косых размеров входа. При этом большой поперечный размер головки проходит через косой размер таза, который больше прямого. Сильно согнутая головка постепенно опускается в полость таза и в дальнейшем совершает такие же движения, какие происходят при нормальном механизме родов: внутренний поворот, разгибание, наружный поворот. Разница заключается лишь в том, что все повороты происходят значительно медленнее, с большей затратой сил роженицы.

Проходя через выход таза, область подзатылочной ямки не может подойти к симфизу вплотную ввиду узости лобкового угла (рис. 187). Поэтому головка устремляется в сторону промежности в большей степени, чем при нормальном тазе; ткани промежности сильнее растягиваются и, если не оказывается помощь, происходит глубокий разрыв промежности. Головка родившегося плода вытянута в сторону затылка (выраженная долихоцефалическая конфигурация), в области малого родничка образуется родовая опухоль.

Период изгнания осложняется при крупном плоде, недостаточной способности головки к конфигурации (переношенная беременность) и слабости родовых сил. Особенно неблагоприятно возникновение разгибательных предлежаний, при которых головка плотно вколачивается в таз и продвижение ее может прекратиться. При указанных осложнениях анатомически узкий таз становится узким и в функциональном отношении, возникают показания к окончанию родов оперативным путем. В случаях тазового предлежания нередко наступают осложнения при выведении последующей головки; конфигу-

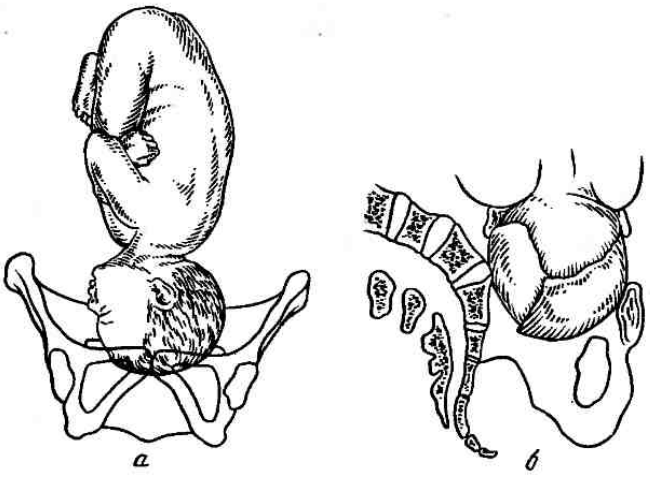


Рис. 188. Механизм родов при плоскорахитическом тазе.

а – умеренное разгибание головки; *б* – асинклитическое вставление головки (передний асинклитизм).

рации которой не происходит. При ручном пособии нередко происходит запрокидывание ручек и разгибание головки.

Механизм родов при поперечносуженном тазе. При отсутствии значительного уменьшения поперечных размеров таза и соответствия между ними и величиной головки плода механизм родов не отличается от такового при нормальном тазе (см. главу IX). При сочетании уменьшения поперечных размеров таза с увеличением истинной конъюгаты нередко образуется высокое прямое стояние головки. Если затылок обращен к симфизу, головка некрупная, родовая деятельность хорошая, то головка сильно сгибается, проходит в согнутом состоянии (сагиттальный шов в прямом размере) через все плоскости таза и рождается как при переднем виде затылочного предлежания.

Если затылок обращен кзади, поворот согнутой головки на 180° может произойти в полости таза (при небольшой головке и энергичной родовой деятельности) и она прорезывается в переднем или заднем виде. При высоком прямом стоянии головки (особенно заднем виде) нередко возникают осложнения, являющиеся показанием к кесареву сечению.

Механизм родов при плоскорахитическом тазе. Прямой размер входа в таз уменьшен. Связанные с этим затруднения преодолеваются в результате следующих особенностей механизма родов, имеющих приспособительный характер.

Первая особенность – продолжительное высокое стояние головки сагиттальным швом в поперечном размере таза. Вследствие сужения входа головка может находиться в таком положении несколько часов даже при хорошей родовой деятельности.

Вторая особенность – небольшое разгибание головки, в результате которого большой родничок располагается ниже малого (рис. 188, *а*). При таком разгибании через наименьший размер – истинную конъюгату – головка будет проходить малым поперечным размером (8,5 см). Большой поперечный размер (9,5 см) отклоняется в сторону, где больше



Рис. 189. Низкое поперечное стояние головки. Вид со стороны выхода таза.

пространства. Головка в таком состоянии приспособляется ко входу и потому, что размер слегка разогнутой головки (12 см) меньше поперечного размера входа (13–13,5 см).

Третья особенность – асинклитическое вставление головки (рис. 188, *б*). Обычно наблюдается передний асинклитизм (переднетеменное вставление головки); при этом задняя теменная кость упирается в выступающий кпереди мыс и задерживается на этом месте, а передняя теменная кость постепенно опускается в полость таза. Сагиттальный шов располагается ближе к мысу. В таком положении (сагиттальный шов в поперечном размере таза – ближе к мысу, большой родничок ниже малого) головка стоит во входе в таз до тех пор, пока не произойдет достаточно сильная конфигурация. После этого задняя теменная кость соскальзывает с мыса, асинклитизм исчезает, головка сгибается. В дальнейшем механизм родов такой же, как при переднем виде затылочного предлежания (внутренний поворот, разгибание, наружный поворот головки). Реже наблюдается задний асинклитизм (заднетеменное вставление головки), характеризующийся более глубоким вставлением заднетеменной кости; иногда наблюдается вдавление вследствие длительного прижатия к мысу.

Механизм родов при простом плоском тазе. Головка вступает во вход так же, как при плоскорахитическом тазе. В дальнейшем она опускается в полость таза и рождается по типу затылочного предлежания. Однако нередко внутренний поворот головки не происходит потому, что прямые размеры полости и выхода таза уменьшены так же, как прямой размер входа в таз. Головка достигает полости таза, иногда даже достигает его дна, а сагиттальный шов находится в поперечном размере таза. Эта особенность механизма родов называется низким поперечным стоянием головки (рис. 189). В некоторых случаях головка на дне таза поворачивается затылком кпереди и рождается самостоятельно. Если поворота не произойдет, возникают осложнения (вторичная слабость родовых сил, асфиксия плода и др.), являющиеся показанием к оперативному родоразрешению.

Механизм родов при общесуженном плоском тазе. Роды протекают по типу родов при общеравномерносуженном или плоском тазе. Это зависит от преобладания основных черт того или иного таза. Необходимо отметить, что течение родов при общесуженном плоском тазе, как правило, тяжелое. Часто наблюдается резко выраженный патологический асинклитизм. Наблюдается не только переднетеменное, но также неблагоприятное заднетеменное вставление.

ВЕДЕНИЕ РОДОВ ПРИ УЗКОМ ТАЗЕ

Ведение родов при узком тазе представляет собой ответственную и сложную задачу. Это связано с тем, что при анатомически узком тазе роды могут быть: а) нормальными; б) затрудненными, но заканчивающимися благополучно при оказании правильной помощи; в) очень тяжелыми, с осложнениями, опасными для роженицы и плода. В таких случаях обычно возникает необходимость оперативного родоразрешения. При значительном сужении таза, а также дополнительных осложнениях (переношенная беременность, аномалии положения плода и др.) вопрос об оперативном родоразрешении возникает до начала родовой деятельности. Поэтому тактика ведения родов определяется индивидуально, с учетом всех данных тщательного объективного исследования и прогноза для роженицы и плода.

Тактика ведения родов при узком тазе обсуждается акушерами с давних времен, а принципы терапии узкого таза менялись в соответствии с развитием

медицинской науки. В настоящее время в большинстве акушерских учреждений при ведении родов у женщин с узким тазом придерживаются следующих правил.

Необходимым условием благополучного проведения родов являются своевременная диагностика узкого таза и направление беременной за 2 нед до родов в родильный дом, где обеспечивается оказание квалифицированной помощи при осложнениях, возникающих нередко у рожениц с узким тазом. В родильном доме беременную тщательно обследуют; на основании всех данных анамнеза и объективного исследования намечают план ведения родов.

Наиболее просто решается вопрос при третьей степени сужения таза, когда роды живым плодом через естественные родовые пути невозможны и показано кесарево сечение. Эта операция является единственным методом родоразрешения и при четвертой степени сужения таза (практически она не встречается).

При первой и второй степени сужения таза роды ведут выжидательно, тщательно наблюдая за их динамикой, состоянием роженицы и плода. Хирургическое вмешательство применяют при возникновении осложнений, угрожающих роженице и плоду. Сторонники такой тактики считают, что исход их зависит не только от размеров таза, но также от интенсивности схваток и потуг, величины плода, способности головки к конфигурации и др. Только во время родов решается вопрос о том, будет ли данный анатомически узкий таз в функциональном отношении узким или нормальным. При второй степени сужения таз обычно бывает клинически узким, если плод доношен и размеры его обычные.

Показания к хирургическому вмешательству возникают при появлении признаков несоответствия между размерами таза и головки и наличии сопутствующих осложнений.

Кесарево сечение в начале родов (или в конце беременности) показано при переношенном или крупном плоде у первородящей старше 30 лет, при сочетании узкого таза с предлежанием плаценты, аномалиями положения и предлежания плода и других осложнениях, опасных для роженицы и плода. К этой группе относятся беременные с узким тазом, у которых в прошлом производилось кесарево сечение и полноценность рубца в матке является сомнительной (опасность разрыва матки).

Если указанные отягощающие обстоятельства отсутствуют, ведение родов выжидательное. Роженицу тщательно обследуют. Выясняют общий и акушерский анамнез, проводят общий осмотр, исследование внутренних органов, нервной, сердечно-сосудистой и других систем, изучают строение и размеры таза (осмотр, измерение, ощупывание, по показаниям – пельвиметрия). Влагалищное исследование производят при поступлении в родильный дом, в дальнейшем – если необходимо выяснить механизм родов и динамику родового акта. Применяют меры профилактики осложнений, которые нередко возникают при узком тазе.

Для предупреждения раннего излития вод роженице не разрешают вставать, рекомендуют лежать на том боку, к которому обращены спинка и затылок плода. Подобное положение способствует опусканию затылка и сохранению вод. После излития вод влагалищное исследование производят повторно, чтобы выяснить, не произошло ли выпадения пуповины или ручки.

Роды при узком тазе нередко приобретают затяжное течение, роженица утомляется, сопротивляемость организма снижается. Поэтому необходимо давать роженице питательную и легкоусвояемую пищу, богатую витаминами. Важно также соблюдать все правила личной гигиены, систематически проводить туалет наружных половых органов.

Нужно внимательно следить за характером выделений из половых путей (слизистые, кровянистые, гноевидные), наружных половых органов (отечность, цианоз), состоянием мочевыводящих путей. При задержке мочеиспускания следует производить катетеризацию с соблюдением всех правил асептики.

Нередко наблюдается слабость родовых сил, особенно у женщин инфантильных, у которых в прошлом были осложненные роды и послеродовые заболевания. Слабость родовых сил нередко бывает с самого начала родов или возникает после удовлетворительной (или хорошей) родовой деятельности. Если роженица утомлена, ей предоставляют отдых, для этого вводят промедол, виадрил или другие средства, чтобы обеспечить покой и сон. Имеются сведения об успешном применении электроаналгезии. Под влиянием указанных средств роженица на некоторое время засыпает, а после отдыха обычно усиливается родовая деятельность. При продолжающейся слабости родовых сил назначают средства, усиливающие сократительную деятельность матки. При узком тазе их применяют осторожно, чтобы не вызвать чрезмерной активности схваток и потуг; это может привести к разрыву матки, если продвижение головки затруднено.

Если в периоде изгнания возникает бурная родовая деятельность, отмечается истончение и перерастяжение нижнего сегмента матки, высокое стояние пограничного кольца, применяют глубокий наркоз, иначе может наступить разрыв матки. Под влиянием наркоза судорожная родовая деятельность прекращается, угроза разрыва матки устраняется и роды заканчиваются оперативным путем.

Внимательно наблюдают за продвижением предлежащей части: находится ли она над входом в таз или постепенно опускается в полость таза. При этом удается получить представление о соответствии или несоответствии между размерами таза и головки. О соответствии таза и головки, кроме обычных методов исследования предлежащей части, позволяют судить признаки Цангемейстера, Вастена и др.

Цангемейстер предложил определять наличие и степень возвышения передней поверхности головки над симфизом путем измерения. Измерение производят тазомером в положении роженицы на боку. Вначале измеряют наружную конъюгату: затем переднюю пуговку тазомера перемещают с симфиза на выдающийся пункт передней поверхности головки (задняя пуговка остается на месте). При соответствии размеров головки и таза наружная конъюгата на 3—4 см длиннее, чем размер от головки до надкрестцовой ямки. Если последний размер больше наружной конъюгаты, значит размер головки не соответствует размеру таза. Одинаковая величина обоих размеров свидетельствует о наличии нерезкого несоответствия; прогноз родов сомнительный.

Признак Вастена (рис. 190) определяется после отхождения вод и фиксации головки во входе в таз. Ладонь исследующего располагается на поверхности симфиза и скользит кверху, на область предлежащей головки. Если передняя поверхность головки находится выше плоскости симфиза, значит имеется несоответствие между тазом и головкой (признак Вастена положительный) и роды самостоятельно закончиться не могут. При явном несоответствии размеров таза и головки показано оперативное родоразрешение путем кесарева сечения (при мертвом плоде — краниотомия или другие плодоразрушающие операции).

При незначительном несоответствии передняя поверхность головки находится на одном уровне с симфизом (признак Вастена вровень). В таких случаях исход родов может быть двояким: если родовая деятельность энергичная и головка хорошо конфигурируется, роды заканчиваются самопроизвольно; при слабой родовой деятельности, крупной и плотной головке, аномалиях по-

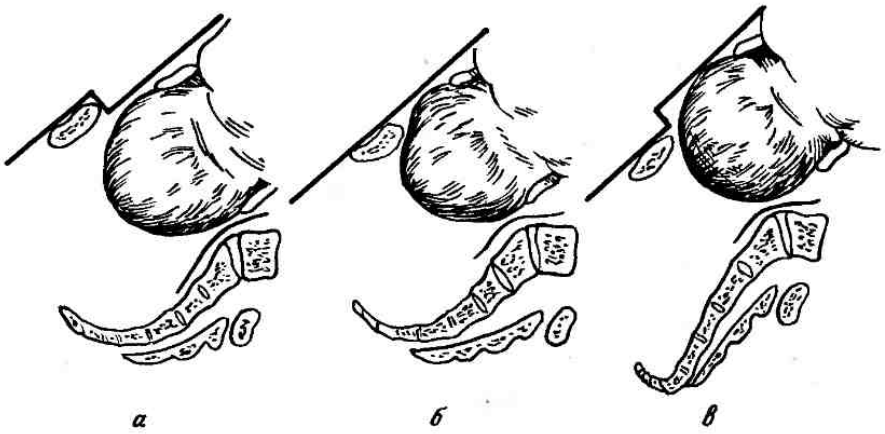


Рис. 190. Признак Вастена.

а – отрицательный (соответствие между размерами таза и головки); *б* – вровень (незначительное несоответствие между размерами таза и головки); *в* – положительный (явное несоответствие между размерами таза и головки).

ложения и вставления роды самопроизвольно закончиться не могут. При полном соответствии между тазом и головкой передняя поверхность головки находится ниже плоскости симфиза (признак Вастена отрицательный); роды обычно заканчиваются самопроизвольно. В современных условиях используются более информативные методы определения соответствия (несоответствия) размеров таза и головки плода: рентгенография, ультразвуковое исследование. Если возникает вторичная слабость родовых сил, признаки асфиксии плода или другие осложнения, то при головке, стоящей в полости или выходе таза, роды заканчиваются наложением акушерских щипцов. В случаях незначительного несоответствия роды обычно ведут выжидательно. При нормальной родовой деятельности, правильном механизме родов и отсутствии каких-либо осложнений роды представляют самопроизвольному течению. Если признаки несоответствия при хорошей родовой деятельности и отошедших водах не исчезают в течение 3–4 ч, следует закончить роды оперативным путем.

При несоответствии размеров таза и головки опасными признаками являются длительное стояние головки в одной плоскости, отечность шейки матки и наружных половых органов, задержка мочи и появление в ней примеси крови, растяжение нижнего сегмента матки, повышение температуры и учащение пульса. При наличии этих признаков следует немедленно закончить роды. В случае отсутствия условий для родоразрешения через естественные родовые пути производят кесарево сечение; при мертвом плоде и наличии признаков инфекции показаны плодоразрушающие операции.

У женщин с узким тазом при ведении родов необходимо особенно внимательно следить за сердцебиением плода. Кроме аускультации (через каждые 15 мин, во втором периоде – после каждой потуги), применяют электрокардиографию, фонокардиографию, выслушивание сердечных тонов при помощи ультразвукового устройства. В крупных учреждениях роды ведут под мониторным контролем. При преждевременном и раннем излитии вод, слабости родовых сил, затяжном течении родов и других осложнениях применяют меры для профилактики асфиксии плода. Наличие признаков асфиксии (изменение частоты, ритма и ясности сердечных тонов, отхождение мекония при головном предлежании, усиление двигательной активности плода) говорит о необходимости борьбы с асфиксией (ингаляция кислорода, введение глю-

козы, аскорбиновой кислоты, кордиамина и др.) и ускорения родов (наложение акушерских щипцов, кесарево сечение и др.).

При узком тазе возможны затруднения во время рождения не только головки, но и плечевого пояса. Плод нередко рождается в состоянии асфиксии, поэтому необходимо заблаговременно приготовить все необходимое для его оживления. У родившегося плода отмечаются значительная конфигурация головки, большая родовая опухоль; иногда бывают кефалогематомы, кровоизлияния в мозг, переломы ключицы и других костей, повреждения нервов и других тканей.

Асфиксия, родовые травмы и осложнения, угрожающие здоровью роженицы, возникают в случае отсутствия полного соответствия между головкой и тазом. При анатомически узком, но функционально полноценном тазе роды протекают обычно и исход их для роженицы и плода благоприятен.

Ведение родов при узком тазе требует большой выдержки и высокой квалификации врача; огромное значение имеют уход, чуткое отношение к роженице, благоприятное воздействие на ее психику. Необходимо вовремя выявить осложнения родов и своевременно принять меры к их устранению.

В настоящее время чаще, чем в прежние годы, производят кесарево сечение, чтобы предотвратить неблагоприятные последствия для матери и ребенка тех осложнений, которые нередко сопутствуют родам при узком тазе.

Глава XXIII

АНОМАЛИИ РОДОВОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Обычно наступлению родов предшествует усиление рефлекторной возбудимости тела матки и сопряженное (реципрокное) торможение рефлекторных реакций с шейки матки. Этот механизм отражает реципрокные отношения, складывающиеся к концу беременности, в спинальных, а возможно и в подкорковых, нервных центрах.

Наиболее важными показателями функционального состояния матки во время беременности и родов являются состояние тонуса и возбудимости. В непосредственной связи с ними находится и сократительная деятельность матки. Тонус матки зависит от упругоэластических свойств гладкой мускулатуры; возбудимость матки проявляется под влиянием биологически активных веществ (адреналин, ацетилхолин, питуитрин) или внешних раздражителей. В соответствии с этими свойствами гладкой мускулатуры матки различают аномалии родовой деятельности, возникшие на фоне нормального тонуса, гипотонуса или гипертонуса матки. В известной мере о тонусе матки можно судить при пальпации ее через переднюю брюшную стенку, точнее – путем регистрации биопотенциалов матки. Установлено, что нормальный тонус матки наблюдается у 93% рожениц, гипотонус – у 6,6% и гипертонус – у 0,4% рожениц. На фоне этих состояний матки могут возникать следующие аномалии родовой деятельности: слабость, чрезмерно сильная родовая деятельность, судорожная родовая деятельность, дискоординированная и несимметричная родовая деятельность. Наиболее часто из этих аномалий (около 90%) наблюдается слабость родовой деятельности.

Для определения характера родовой деятельности и ее нарушений, кроме тщательного клинического наблюдения и повторного акушерского (наружное и влагалищное) исследования, имеет существенное значение использование таких методов регистрации сократительной деятельности матки, как наружная и внутренняя гистерография, электрогистерография, радиотелеметрия.

Этиология аномалий родовой деятельности весьма разнообразна. Этиологические факторы можно сгруппировать следующим образом: 1) чрез-

мерное нервно-психическое напряжение (переживания, волнения, отрицательные эмоции) и неблагоприятные следовые реакции; 2) нарушение одного или нескольких нейрогуморальных факторов, регулирующих процесс родов; 3) инфекционные, эндокринные заболевания, нарушения обмена веществ, органические болезни нервной системы (миелит, tabes dorsalis); 4) патологические изменения матки (шейки, тела) врожденного (пороки развития) и приобретенного (травматические, воспалительные) характера, инфантилизм, нарушение биохимических процессов в миометрии; 5) механические препятствия продвижению плода (анатомически и клинически узкий таз, опухоли, неправильное положение плода); 6) многоводие, многоплодие, несвоевременное излитие вод, переношенная беременность; 7) необоснованное применение родостимулирующих и обезболивающих средств.

СЛАБОСТЬ РОДОВЫХ СИЛ

Для слабости родовых сил характерны недостаточная сила, длительность и периодичность схваток, замедленное сглаживание шейки матки, раскрытие зева и продвижение плода по родовому каналу. Все эти отклонения могут наблюдаться, несмотря на правильные соотношения между размерами плода и таза.

Первичная и вторичная слабость родовых сил. Различают первичную слабость родовых сил, которая проявляется с начала родов, и вторичную, которая возникает после некоторого периода нормальной, регулярной родовой деятельности. Более редко наблюдается инерция матки – наиболее тяжелая форма слабости родовой деятельности; при ней редкие и слабые вначале схватки совсем прекращаются и сглаживания и раскрытия зева не происходит.

Слабость родовых сил чаще встречается у первородящих (особенно старше 30 лет), чем у повторнородящих. Слабость потуг также может быть первичной и вторичной. Первичная слабость потуг наблюдается главным образом у повторнородящих с чрезмерно растянутыми, расслабленными мышцами брюшной стенки, при ожирении, грыжах белой линии живота, отвислом животе. У первородящих первичная слабость потуг может возникнуть при инфантилизме, отрицательных эмоциях, изредка при нарушении иннервации передней брюшной стенки.

Первичная слабость родовых сил возникает обычно у беременных с гипотонусом матки. Важное значение в этиологии ее имеет недостаточность импульсов, вызывающих, поддерживающих и регулирующих сократительную деятельность матки, а также неспособность ее воспринять эти импульсы или ответить на них достаточно мощными сокращениями миометрия. Наряду с указанными выше общими причинами играют роль следующие факторы: снижение концентрации ацетилхолина, питоцина и в то же время повышение активности холинэстеразы и питоциназы крови, деформация (огрубение, уплотнение, а иногда и коллагенизирование) аргирофильных чехлов мышечных клеток.

При первичной слабости родовых сил (схваток) в течение некоторого времени могут возникать так называемые предварительные (прелиминарные) схватки. Эти схватки регулярны, но редки и слабы; они отличаются от родовых тем, что не вызывают ни сглаживания шейки матки, ни раскрытия маточного зева.

Вторичная слабость родовых сил наблюдается, как правило, на фоне нормального тонуса матки. Схватки вначале носят регулярный характер достаточной силы, а затем постепенно ослабевают, становятся реже и короче. Раскрытия зева, достигнув 4–6 см, дальше не происходит и продвижение плода по

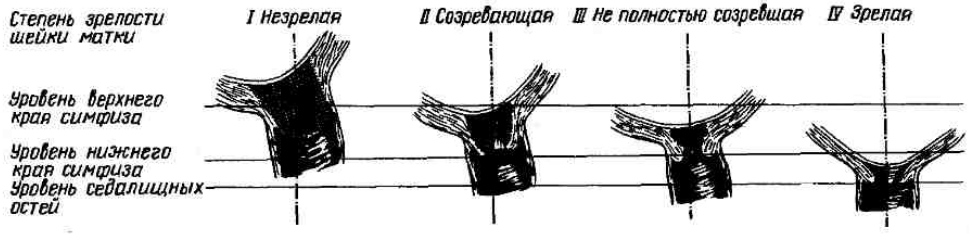


Рис. 191. Состояние шейки матки в зависимости от степени выраженности ее «зрелости» [Хечинашвили Г. Г., 1969].

родовому каналу прекращается. Подобная аномалия родовой деятельности наблюдается значительно реже, чем первичная ее слабость.

Этиологические факторы вторичной слабости родовой деятельности те же, что и первичной. Однако на первое место выступают причины механического характера: несоответствие между размерами плода и таза (анатомически и клинически узкий таз, поперечное и косое положение плода, наличие опухоли в малом тазу), стеноз влагалища. Кроме того, вторичная слабость родовой деятельности может наступить при нарушении обмена ацетилхолина.

Течение родов при первичной слабости схваток имеет ряд особенностей: значительно увеличивается продолжительность родов, воды нередко изливаются несвоевременно. Эти особенности обусловливают замедленное продвижение плода по родовым путям; возникает опасность родовых травм роженицы (ишемия, некроз, образование мочеполового свища) и плода, в третьем периоде родов часто возникают кровотечения.

Родовой процесс при вторичной слабости родовых сил может сопровождаться теми же осложнениями, что и при первичной ее слабости: чрезмерной продолжительностью родов, развитием инфекции, родовыми травмами, гипоксией и внутричерепными травмами плода.

Диагностика слабости родовых сил основана на тщательном наблюдении за роженицей в течение 5–6 ч, при слабости потуг – в течение 1 ч, повторном влагалищном исследовании. В дифференциально-диагностическом отношении важно исключить ригидность шейки матки вследствие структурных ее изменений и дискоординированную родовую деятельность.

При решении вопроса о стимуляции родовой деятельности необходимо учитывать выраженность «зрелости» (готовность к родам) шейки матки. Различают 4 степени состояния шейки матки (рис. 191).

Противопоказания к стимуляции родовой деятельности: наличие несоответствия между размерами плода и таза (анатомически и выраженный клинически узкий таз), наличие рубца на матке после кесарева сечения, вылущение миоматозного узла, операции по поводу перфорации матки, при симптомах угрожающего разрыва матки, предшествовавших тяжелых септических заболеваниях половых органов.

Лечение первичной слабости родовых сил основывается прежде всего на правильном определении ее причины и выборе в соответствии с этим дифференцированных методов борьбы с ней. Большое профилактическое значение имеет хорошо проведенная психопрофилактическая подготовка к родам и физические упражнения во время беременности. Так, средняя длительность родов в группе прошедших психопрофилактическую подготовку значительно сокращается: у первородящих – до 15 ч, у повторнородящих – до 10 ч. При эффективной психопрофилактической подготовке к родам у беременной снимаются страх перед родами, негативные следовые реакции, тревога за исход родов. Если чувство страха, беспокойства все же значительно выражены, целе-

сообразно назначение роженице седативных (транквилизирующих) средств, например триоксазина по 0,3 г 2—3 раза в день. Для сохранения спокойствия, уравновешенности роженицы необходимо, чтобы весь персонал родильного дома был внимательным и чутким.

У рожениц с многоводием и продольным положением плода (плодов) целесообразно для предупреждения слабости родовой деятельности искусственно вскрыть плодные оболочки (выше нижнего их полюса, при медленном излитии вод) при условии сглаживания шейки матки и раскрытия маточного зева не менее чем на 6 см.

Следует обеспечить роженице регулярное (4—5 раз в сутки) полноценное питание: молоко, кефир, творог, сметану, неострые сыры, овощной или молочный суп, отварное мясо, рыбу, каши (гречневую, овсяную), фрукты, мед, витамины С и B_1. Необходим контроль за систематическим опорожнением мочевого пузыря; катетеризация мягким катетером допустима только в случае невозможности самостоятельного мочеиспускания. При отсутствии дефекации в течение суток ставят очистительную клизму. При длительном прелиминарном периоде эффективно применение электроаналгезии.

При длительных, затянувшихся родах обеспечивают роженице отдых (сон), если нет экстренных показаний к родоразрешению (гипоксия плода, угроза чрезмерного прижатия мягких тканей родовых путей и т. п.). Назначение утомленной роженице без предшествующего отдыха повторной стимуляции родовой деятельности может еще более осложнить течение родов.

В последнее время успешно применяют для лечебного акушерского наркоза естественные метаболиты организма (оксибутират натрия — натриевая соль γ-оксимасляной кислоты) или другое средство — предион (виадрил Г). Наркоз назначают утомленным роженицам при сглаживании шейки матки и раскрытии маточного зева не меньше чем на 2—3 см. С целью премедикации вводят 1 мл 2% раствора промедола (резко утомленным роженицам) или 1 мл 2,5% раствора дипразина (пипольфена) внутримышечно, 1 мл 1% раствора димедрола внутримышечно. Последние вещества применяют у рожениц с менее выраженным утомлением и более частыми болезненными схватками.

Через 15—20 мин после премедикации вводят раствор оксибутирата натрия (при нормальном артериальном давлении) или предиона (при гипертензии). Оксибутират натрия вводят внутривенно медленно (в течение 5—10 мин) в количестве 20 мл 20% раствора (4 г сухого вещества), разведенного в 20 мл 40% раствора глюкозы, предион — 30 мл 2,5% раствора (1 г чистого вещества), растворенного в 40 мл 5% раствора глюкозы. Сон наступает (без периода возбуждения) через 3—8 мин после введения препарата. Во время сна схватки продолжаются, иногда даже нормализуются. Вредного влияния этого наркоза на плод не установлено. Продолжительность наркотического сна в среднем 2 ч при применении предиона и $2^1/_2$ ч при применении оксибутирата натрия.

У значительного большинства рожениц родовая деятельность после пробуждения нормализуется; эффективность наркоза возрастает, если его дают своевременно, до чрезмерного утомления роженицы.

Возможно также и применение наркоза с эфиром, который подается из наркозного аппарата в смеси с кислородом. Длительность подачи смеси 40—60 мин; обычно роженица спит после прекращения наркоза еще $1—1^1/_2$ ч.

Одной из причин возникновения аномалий родовой деятельности нередко является преждевременное излитие вод.

Рекомендуется следующая тактика при преждевременном излитии вод: а) если шейка матки достаточно «зрелая» и нет четких данных о возможности возникновения аномалии родовой деятельности, стимуляцию родов следует начинать не позже, чем через 6 ч после излития вод; б) при указании на ин-

фантилизм, переношенную беременность, у первородящих старше 30 лет, при тазовом предлежании, если шейка «зрелая», стимуляцию следует начинать сразу после излития вод; в) при «незрелой» шейке матки необходимо провести мероприятия по подготовке к родам (введение эстрогенов, витаминов, кальция).

Терапевтические мероприятия должны основываться на данных этих наблюдений.

Заслуживает внимания следующий способ лечения слабости родовых схваток, в особенности при «незрелой» шейке матки: инъекции в заднюю губу шейки матки 2 мл 0,1% раствора эстрадиолдипропионата вместе с 0,5 мл наркозного эфира, двукратное внутривенное введение 20 мл 40% раствора глюкозы, 10 мл 10% раствора глюконата кальция и 10 мл 5% раствора аскорбиновой кислоты. Применение эстрогенов целесообразно лишь при слабой родовой деятельности на фоне гипотонуса матки, когда необходима сенсибилизация матки к сокращающим ее средствам (например, к окситоцину и др.). При отсутствии эффекта через 1–2 ч после введения этих веществ назначают внутривенно дробные дозы окситоцина, питуитрина М (по 0,15 мл последовательно через 30 мин до 6 раз), а также ингаляцию кислорода (каждые 30 мин по 5 л).

Для повышения эффективности стимулирующих средств целесообразно одновременно с ними назначать аденозинтрифосфорную кислоту (АТФ) и лидазу. АТФ играет важную роль в обменных процессах, в сократительной деятельности мускулатуры матки. При дефосфорилировании АТФ, происходящем под влиянием аденозинтрифосфатаз, освобождается в значительном количестве свободная энергия, накопленная в ее фосфатных связях. Эта энергия используется для мышечных сокращений, а также для синтетических процессов (синтез белка и других веществ). АТФ вводят внутримышечно (одновременно с глюкозой) по 1 мл 1% раствора.

Лидазу вводят в толщу шейки матки в начале периода раскрытия вместе с новокаином (64 УЕ лидазы растворяют в 50 мл 0,25% раствора новокаина). Лидазу целесообразно применять в периоде изгнания, особенно при тазовом предлежании плода, при наложении щипцов. В этих случаях лидазу вводят (64–128 УЕ в 5–10 мл 0,5% раствора новокаина) в ткани промежности к сухожильному центру.

Если перечисленные средства неэффективны, показано применение синтетического окситоцина, не содержащего вазопрессорной субстанции. Усиление сокращения мускулатуры матки связано с влиянием окситоцина на мембраны клеток миометрия: он способствует усилению проницаемости мембраны для ионов калия, понижению ее потенциала и повышению возбудимости.

По действию на матку синтетический окситоцин равноценен гормональным препаратам, получаемым из задней доли гипофиза – питуитрину Р и М. Для внутреннего введения 1 мл синтетического окситоцина (5 ЕД) разводят в 500 мл 5% раствора глюкозы, раствор вводят капельно, начиная с 6–8 капель в минуту. Для установления хорошей родовой деятельности число капель постепенно увеличивают (каждые 5–10 мин на 5 капель, но не более 40 капель в минуту). Вливание окситоцина продолжают в течение всего родового акта. Вместо внутривенного введения окситоцина возможно трансбуккальное применение дезаминоокситоцина (таблетку закладывают за щеку), начиная с 25 ЕД с интервалом в 30 мин. Дозу при необходимости можно увеличить до 100 ЕД. При возникновении бурной родовой деятельности таблетку удаляют, рот прополаскивают 5% раствором гидрокарбоната натрия или водой. Введение окситоцина целесообразно сочетать со спазмолитическими аналгезирующими средствами: апрофеном (1 мл 1% раствора в шейку матки), промедолом (1 мл 2% раствора подкожно), эстоцином (2 мл 1% рас-

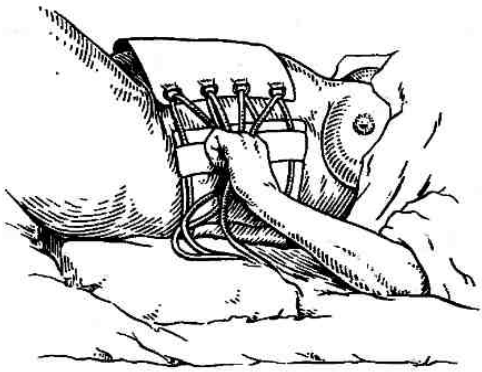


Рис. 192. Применение бинта Вербова.

твора внутримышечно, можно повторно через 3—4 ч). При введении окситоцина необходимо постоянное наблюдение врача, так как чувствительность к нему индивидуальна и возможно наступление бурной родовой деятельности уже после введения 1 ЕД препарата. Применение слабых концентраций раствора, минимальная начальная скорость его введения (5—8 капель в минуту), применение спазмолитических средств позволяют у большинства рожениц предупредить возникновение чрезмерно сильной родовой деятельности. Эффективность окситоцина при слабой родовой деятельности очень высока: 91,4% положительных результатов.

При отсутствии эффекта от введения окситоцина и утомлении роженицы ей предоставляется отдых путем дачи акушерского наркоза. После отдыха повторно вводят окситоцин. Если у первородящей в возрасте старше 30 лет или у роженицы с отягощенным анамнезом (мертворождения, смерть ребенка на первом месяце жизни, длительное бесплодие и др.) отсутствует эффект после первой дозы окситоцина, то решается вопрос о родоразрешении, при соответствующих условиях, путем кесарева сечения. В последние годы для стимуляции родовой деятельности применяют также простагландины.

В процессе ведения родов, осложнившихся слабостью родовой деятельности, необходимо систематическое врачебное наблюдение за состоянием роженицы и плода с тем, чтобы своевременно выявить признаки развития инфекции, прижатия мягких тканей родовых путей, асфиксии плода.

Слабость схваток иногда сочетается со слабостью потуг (первичная и вторичная); причины ее указаны выше. Роды при слабости потуг осложняются удлинением периода изгнания, что создает опасность как для матери (инфекции, травма), так и для плода (гипоксия).

Лечение слабости потуг при наличии страха, беспокойства роженицы заключается в назначении седативных средств (например, 1 таблетка триоксазина).

С целью стимуляции потуг применяют также окситоцин внутривенно, как указано выше, или одномоментно: медленно внутривенно вводят 0,2 мл (1 ЕД) окситоцина в 20 мл 40% раствора глюкозы. Последний способ может быть применен только при полном раскрытии маточного зева и наличии условий для быстрого родоразрешения. При несостоятельности брюшного пресса целесообразно создать искусственную опору животу с помощью бинта Вербова (рис. 192). Бинт затягивают во время потуг и ослабляют в промежутке между ними. При безуспешности указанных выше мероприятий и наличии показаний (гипоксия плода, угроза прижатия мягких тканей родовых путей, заболевания матери) накладывают акушерские щипцы или применяют вакуум-экстракцию плода.

Лечение вторичной слабости родовых сил должно быть комплексным. Как указано выше, вторичная слабость родовых сил развивается после периода длительной хорошей родовой деятельности. Подобная аномалия наблюдается чаще всего в конце периода раскрытия шейки матки и в периоде изгнания.

Если вторичная слабость родовой деятельности наступила в период раскрытия шейки матки или в начале периода изгнания, то при отсутствии срочных показаний к родоразрешению роженице необходимо предоставить отдых (акушерский наркоз, медикаментозный сон). Если родовая деятельность после сна остается слабой, назначают стимуляцию ее (окситоцин, простагландины, ветразин). При ригидной шейке применяют спазмолитические средства, парацервикальную новокаиновую анестезию. В периоде изгнания, если головка стоит в узкой части полости малого таза или в его выходе, вводят под кожу 0,5—1 мл питуитрина. Если промежность высокая или ригидная, производят срединную перинеотомию.

Важное значение имеет регулярное питание роженицы. Необходимо также с целью снижения гипоксии и профилактики родовой травмы плода регулярное вдыхание роженицей кислорода, систематическое проветривание помещения. При угрозе или начинающейся внутриутробной асфиксии плода применяют триаду Николаева (глюкоза, кислород, сигетин — 2 мл 2% раствора внутривенно), метод Хмелевского (хлорид кальция, глюкоза, витамины С и B_1). При очень плотных оболочках вскрывают их.

Если указанные выше средства не дают эффекта и нет признаков гипоксии, ущемления мягких тканей родовых путей, применяют питуитрин, окситоцин, бинт Вербова. Если же гипоксия нарастает, возникает угроза инфекции, производят (при наличии соответствующих условий) влагалищные родоразрешающие операции: наложение акушерских щипцов, вакуум-экстракция, извлечение плода за тазовый конец. Кесарево сечение при наличии явных признаков инфекции, как правило, противопоказано. Вопрос об этом вмешательстве при узком тазе, поперечном положении плода должен быть решен до наступления вторичной слабости схваток и развития признаков инфекции. Стимуляция родовой деятельности в подобных случаях противопоказана. Необходимо произвести промывание желудка до применения анестезии, так как это предохраняет от опасности асфиксии вследствие попадания рвотных масс в воздухоносные пути.

ДИСКООРДИНИРОВАННАЯ РОДОВАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

При дискоординированной родовой деятельности сокращения матки начинаются не с углов ее, а в области нижнего сегмента, и они значительно сильнее, чем сокращения тела матки. Вариантом такой патологии являются несимметричные сокращения правой и левой половин матки. Подобная патология может возникать на фоне нормального или неравномерного (с одной стороны несколько пониженного) тонуса обеих ее половин. Причины и формы дискоординации различны. Наиболее часто причиной дискоординированной родовой деятельности является нарушение реципрокных отношений между телом и шейкой матки; к концу беременности не происходит усиления рефлекторной возбудимости тела матки и сопряженного торможения рефлекторных реакций с шейки матки.

Клинические признаки дискоординации следующие: 1) несмотря на регулярные и болезненные сокращения тела матки, раскрытие маточного зева происходит очень медленно или же, достигнув 4—5 см, дальше не прогрессирует; 2) несмотря на правильные соотношения между размерами таза роженицы и плода, плод почти не продвигается по родовым путям; 3) роженица не может самостоятельно помочиться, хотя отсутствуют признаки прижатия уретры и мочевого пузыря; 4) роженица жалуется на резкие боли в пояснице.

В других случаях наблюдаются некоординированные сокращения правой и левой половин матки (рис. 193). Схватки болезненны, замедляется сглажива-

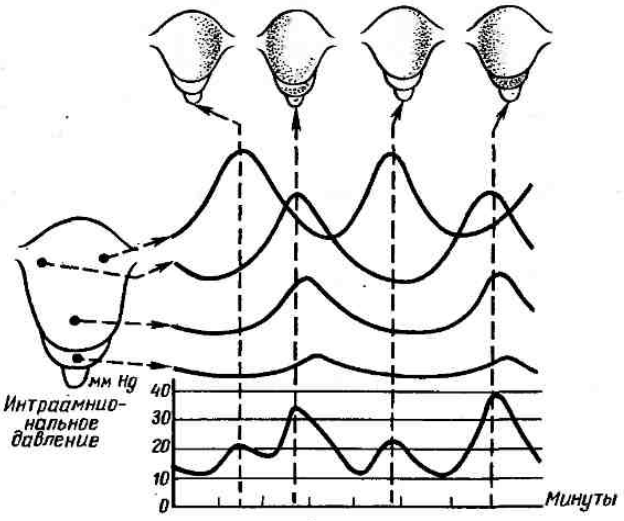


Рис. 193. Сокращение матки при дискоординированной родовой деятельности. Вершины кривых сокращений маточной мускулатуры, записанные из разных точек, не совпадают (по Кальдейро-Барсиа).

ние шейки матки и раскрытие маточного зева. Несимметричные сокращения матки возникают вследствие тех же причин, которые указаны выше, а также при аномалиях развития матки (например, двурогой матке), нарушении ее иннервации, воспалительном процессе, опухоли матки.

Клинические проявления несимметричных сокращений матки те же.

Диагностика дискоординированной родовой деятельности основывается на указанных выше клинических признаках. Очень важно правильно дифференцировать слабость родовых сил от ригидности шейки матки. Клинические признаки слабости родовых сил описаны выше. Ригидность шейки матки наблюдается у рожениц, болевших ранее эндоцервицитом, при деформации шейки матки вследствие предшествующей ее травмы, при рубцах в области внутреннего маточного зева, возникших в результате форсированного расширения шейки матки перед операцией выскабливания матки.

Лечение дискоординированной родовой деятельности совершенно иное, чем ее слабости. Необходимы седативные и спазмолитические средства (например, 2 мл 1% раствора эстошина; через 3–4 ч возможно повторное введение), инъекции в шейку матки лидазы (64–128 ЕД вместе с 1–2 мл 0,5% раствора новокаина), парацервикальная новокаиновая анестезия. При утомлении роженицы акушерский наркоз (предион, оксибутират натрия). Применение стимулирующих средств ошибочно, так как это еще больше тормозит родовой процесс, создает опасность тетании матки, восходящей инфекции, родовой травмы, асфиксии и травмы плода.

БУРНАЯ РОДОВАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

Эта форма аномалий родовой деятельности наблюдается редко у возбудимых, нервных рожениц. Возможно, она связана с нарушением кортико-висцеральной регуляции и повышенным образованием контрактильных веществ (питоцин, ацетилхолин).

Для родов характерны частые, очень сильные схватки (потуги), процесс сглаживания шейки матки происходит очень быстро, сразу же после излития вод начинаются бурные, стремительные потуги, изгнание плода и последа может произойти за 1–2 потуги. Длительность родов у первородящих сокращается до 1–3 ч. Подобные роды называют стремительными, неожиданными (partus praecipitatus). Они могут представлять значительную опасность как для матери, так и для плода. У рожениц часто возникают глубинные разрывы шейки матки, влагалища, пещеристых тел клитора, промежности; возможна преждевременная отслойка плаценты или нарушение процесса отслоения ее с гипотоническим (атоническим) кровотечением. Частые, очень сильные схват-

ки (потуги) и стремительное изгнание плода могут обусловить внутриутробную гипоксию и травму плода.

Стремительные роды иногда застают женщину на работе, на улице, в поезде (так называемые уличные роды). При этом, кроме указанных выше осложнений, возможен разрыв пуповины и падение ребенка на пол, что причиняет ему тяжелую травму вплоть до смертельного исхода. Подобные случаи являются поводом для судебно-медицинской экспертизы с целью исключения насильственной смерти плода.

При поступлении роженицы с очень сильными родовыми схватками необходимо срочно уложить ее в приемном отделении на кушетку, снять верхнее платье, чулки, трико, повернуть на бок, противоположный позиции плода, и быть готовым к приему ребенка. Следует категорически предостеречь от назначения очистительной клизмы: при самопроизвольной дефекации подставляют судно; вставать роженице не разрешают.

Если роженица еще не тужится, можно перевезти ее на каталке в сопровождении акушерки в отдельную родовую. Для ослабления потуг целесообразно прием ребенка осуществлять под наркозом (например, эфирно-кислородным, фторотановым) в положении роженицы на боку, противоположном позиции плода. В случае «уличных» родов роженице при поступлении ее в родильный дом вводят противостолбнячную сыворотку.

Тетания матки (tetania uteri). При этой очень редкой патологии сократительной деятельности матки она не расслабляется, а все время остается в состоянии гипертонуса.

Причинами могут быть наличие значительных механических препятствий на пути продвижения плода (узкий таз, опухоль, гидроцефалия), необоснованное, неправильное, иногда повторное назначение родостимулирующих средств (окситоцин, питуитрин, хинин), необоснованные попытки оперативного родоразрешения, например наложение щипцов, акушерский поворот и извлечение плода при отсутствии условий для операций и без наркоза. Тетания матки может быть одним из признаков угрожающего разрыва по механизму, описанному Бандлем (см. главу XXVIII). Плод при этом часто погибает от асфиксии.

Лечение тетании матки зависит от ее причины; при неподготовленных родовых путях показано немедленное родоразрешение путем кесарева сечения. Однако прежде всего необходимо дать роженице наркоз, чтобы расслабить матку и предотвратить опасность ее разрыва. При возникновении тетании матки вследствие неправильного ведения родов нужно также прежде всего дать роженице наркоз. Если родовые пути подготовлены, головка плода в выходе таза, то под наркозом извлекают плод с помощью акушерских щипцов или за ножку (при тазовом предлежании). При мертвом плоде производят краниотомию. После извлечения плода производят ручное отделение и удаление последа, а также ручное обследование полости матки, чтобы исключить ее разрыв. Если нет условий для родоразрешения и нет признаков угрозы разрыва матки, то роженице продолжают давать наркоз; во многих случаях родовая деятельность после наркоза нормализуется и роды заканчиваются самопроизвольно.

Прогноз при аномалиях родовой деятельности зависит от своевременной диагностики и терапии. Применение современных способов лечения позволяет вовремя предупредить тяжелые осложнения.

Важную роль в профилактике аномалий родовой деятельности играет осуществление мероприятий по гигиене детского и школьного возраста.

Во время беременности важно соблюдение гигиенических правил. Тщательное всестороннее обследование беременных позволяет своевременно распознавать аномалии родовой деятельности и проводить рациональное их ле-

чение. Важно тщательное соблюдение лечебно-охранительного режима, бережное и безболезненное ведение родов. При безуспешности консервативного лечения в интересах плода обосновано кесарево сечение.

Глава XXIV

ПОПЕРЕЧНОЕ И КОСОЕ ПОЛОЖЕНИЕ ПЛОДА. ВЫПАДЕНИЕ ПУПОВИНЫ

ПОПЕРЕЧНОЕ И КОСОЕ ПОЛОЖЕНИЕ ПЛОДА

Положение плода называют поперечным, когда продольная ось туловища перпендикулярна продольной оси матки; косым называют положение плода, при котором продольная ось его туловища образует острый угол с продольной осью матки. Практически поперечным называют положение, когда крупная часть плода (головка, тазовый конец) отклонена в сторону от срединной линии тела беременной и располагается выше гребня подвздошной кости, а косым – когда эта часть расположена ниже гребня подвздошной кости.

Позиция плода при этих положениях определяется по головке: если она расположена слева – первая позиция, если же справа от срединной линии тела беременной – вторая. Вид, как и при продольном положении плода, определяется по спинке: если она обращена кпереди – передний вид, кзади – задний. При выборе метода вмешательства имеет также значение определение расположения спинки плода по отношению ко дну матки или ко входу в малый таз. Так, спинка плода может быть обращена книзу, ко входу в таз (situs dorso-inferior), или кверху, ко дну матки (situs dorso superior). При первом из этих положений выполнение акушерского поворота значительно труднее, чем при втором.

Этиология возникновения поперечного или косого положения плода разнообразна. Прежде всего оно может быть обусловлено понижением тонуса матки, дряблостью мускулатуры передней брюшной стенки. Так, поперечные и косые положения плода наблюдаются значительно чаще (10 : 1) у многорожавших, чем у первородящих. Другие причины неправильных положений плода: многоводие, при котором плод чрезмерно подвижен, многоплодие, двурогая матка, предлежание плаценты, опухоли матки и ее придатков, располагающиеся на уровне входа в таз или в его полости, узкий таз. Поперечные и косые положения плода встречаются в 0,5–0,7 % всех родов.

Диагностика поперечного и косого положения плода обычно основывается на данных осмотра беременной, пальпации, влагалищного исследования; применяют ультразвуковое, реже рентгенологическое исследование. При осмотре живота обращает на себя внимание его необычная поперечно-растянутая форма. Матка имеет не удлиненно-овальную, а шарообразную форму, так как растянута поперек. При пальпации предлежащая часть плода не определяется; головка прощупывается слева (рис. 194) или справа от срединной линии тела беременной. При многоплодии, многоводии, резком напряжении матки пальпаторно не всегда удается четко определить положение и позицию плода. В подобных случаях применяют ультразвуковое исследование, значительно реже рентгенографию. Влагалищное исследование во время беременности не дает четких результатов; в первом периоде родов, при целом плодном пузыре и раскрытии зева на 3–4 см влагалищное исследование также не позволяет получить убедительные данные. Однако это исследование производят очень осторожно, так как вскрытие плодных оболочек и излитие вод при неполном раскрытии маточного зева значительно ухудшает прогноз

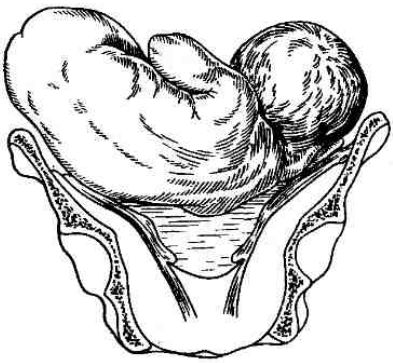


Рис. 194. Поперечное положение плода. Первая позиция, передний вид; период раскрытия; плодный пузырь цел.

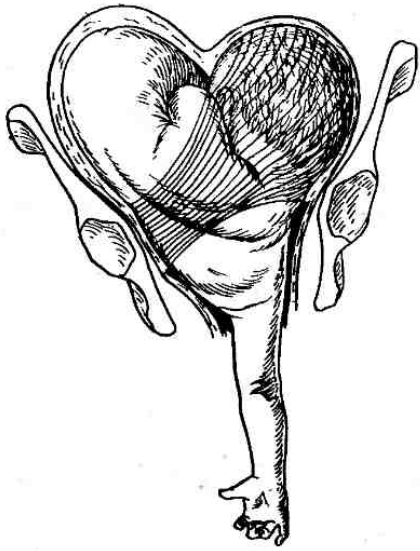


Рис. 195. Запущенное поперечное положение плода, выпадение правой ручки, перерастяжение матки, угрожающий разрыв матки.

родов как для матери, так и для плода. При влагалищном исследовании после излития вод и раскрытия зева на 4 см и больше прощупывают бок плода (ребра, межреберные промежутки), лопатку, подмышечную впадину, иногда локти или кисть ручки. При выпадении из половой щели ручки диагноз поперечного положения не вызывает сомнений.

Течение беременности и родов при неправильных положениях плода имеет ряд особенностей. Беременность протекает без особых осложнений, но чаще отмечаются преждевременные роды; каждые 3—4-е роды при поперечном положении плода происходят преждевременно. При отсутствии медицинской помощи роды сопровождаются рядом серьезных и очень опасных для жизни матери и плода осложнений: раннее излитие вод, выпадение мелких частей плода (пупочный канатик, ручка), возникновение запущенного поперечного положения плода, разрыв матки и смерть матери и плода. Смерть матери может наступить также вследствие разлитого перитонита или сепсиса без разрыва матки. Раннее излитие вод происходит в результате чрезмерного напряжения нижнего полюса плодного яйца. Это обусловливается отсутствием разделения околоплодных вод на передние и задние. При раннем излитии вод роды отличаются большой длительностью. Стремительное излитие вод часто сопровождается выпадением пуповины или ручки плода. Выпадение пуповины при поперечном положении плода может привести к инфицированию и в меньшей степени гипоксии плода. Выпадение ручки повышает опасность восходящей инфекции во время родов; вместе с тем при сохранении подвижности плода и полном раскрытии зева матки выпавшая ручка не исключает возможности оперативного исправления неправильного положения плода.

При отсутствии оказания медицинской помощи роженице схватки приводят к вколачиванию во вход таза плечика плода; с каждой схваткой, особенно после излития вод, плечико все глубже опускается во вход таза. Таким образом, большая часть плода оказывается в полости растянутого нижнего маточного сегмента и шейки матки. Плод становится совершенно неподвижным в матке и возникает очень опасное положение — так называемое запущенное поперечное положение плода (рис. 195).

Продолжающиеся схватки становятся судорожными, тетаническими, нижний сегмент матки чрезмерно перерастягивается и истончается. Роженица становится беспокойной, жалуется на боли в животе, на лице появляется страдальческое выражение, выступает пот, пульс учащается. На высоте одной из схваток роженица вскрикивает от боли в животе (иногда даже указывает «что-то оборвалось в животе»), состояние ее резко ухудшается: отмечается резкая бледность, нитевидный пульс, значительное снижение артериального давления. Схватки, как правило, прекращаются, из половой щели иногда изливается струйка крови. Форма живота резко меняется — он становится асимметричным вследствие выхождения плода в брюшную полость. Все эти признаки характеризуют разрыв матки, возникший вследствие наличия механического препятствия для рождения плода,— теория разрыва матки Бандля (см. главу XXVIII). Очень важно учитывать, что у женщин с неблагоприятным акушерским анамнезом (септические заболевания) симптомы угрожающего разрыва матки могут быть нерезко выраженными: матка, стенки которой патологически изменены, может разорваться и без предшествующих судорожных схваток и резких болей по механизму, описанному в главе XXVIII.

Смерть роженицы может наступить, как указывалось выше, вследствие разлитого перитонита или сепсиса. Генерализованная инфекция возникает в результате длительного течения родов, обусловленного вторичной слабостью родовых сил, раннего излития вод, плод погибает от гипоксии.

Крайне редко роды при поперечном положении плода заканчиваются самопроизвольно путем самоизворота (versio spontanea), самоизворота (evolutio foetus spontanea), или рождения плода сдвоенным туловищем (partus conduplicato corpore). Подобный благоприятный исход родов возможен как исключение при сильных схватках, глубоконедоношенном или мертвом мацерированном плоде. В связи с этим недопустимо выжидательное ведение подобных родов при живом доношенном плоде.

Механизм самоизворота следующий: головка плода задерживается выше пограничной линии таза, в полость таза вколачивается одно плечико; шейка плода резко растягивается и из половой щели рождается плечико, за ним, соскальзывая мимо головки, туловище, таз и ножки плода и, наконец, головка. Возможен и другой механизм самоизворота плода: головка и плечевой пояс задерживаются в тазу, а первыми рождаются туловище и ножки плода. При родах сдвоенным туловищем первым рождается плечико, затем туловище и головка, вдавленная в живот, и, наконец, таз плода и ножки.

Ведение беременности и родов основано на своевременном предупреждении и устранении тех осложнений, которые могут возникнуть при поперечном положении плода. Беременность, как указывалось выше, протекает без особых осложнений, однако процент преждевременных родов значительно повышается, что обусловливается частым многоводием, неправильным развитием матки (двурогая, седловидная), перерастяжением ее, узким тазом. При беременности сроком 35—36 нед положение плода становится более стабильным и при диагнозе поперечного положения необходимо принять определенное решение о дальнейшем ведении беременной и сообщить ей об этом. Беременная должна быть госпитализирована в родильный дом не позже 36 нед беременности; ей необходимо объяснить, что своевременная госпитализация будет способствовать благоприятному исходу родов. В родильном доме беременную тщательно обследуют, и она проходит психопрофилактическую подготовку к родам; необходимо предупредить беременную, что при начале схваток или излитии вод она должна немедленно сообщить об этом дежурному врачу (акушерке).

При ведении родов необходимо исходить из следующих положений: 1) роды доношенным (или незначительно недоношенным) плодом при поперечном его положении не могут завершаться самопроизвольно (самоповорот и самоизворот наблюдаются очень редко; 2) влагалищные методы родоразрешения (ручное извлечение плода за ножку после поворота его) очень сложны технически, небезопасны для матери и осложняются высокой мертворождаемостью. Учитывая это, нужно считать наиболее обоснованным методом родоразрешения при поперечном положении плода брюшностеночное кесарево сечение. Эта операция показана в следующих случаях: 1) у первородящих старше 30 лет; 2) при сочетании поперечного положения с другой акушерской патологией (узкий таз, предлежание плаценты) или опухолью половых органов (миома матки, бластома яичника), препятствующей рождению плода; 3) при наличии рубцов на матке после кесарева сечения, энуклеации узлов миомы, после прободения матки; 4) при крупном плоде, маловодии; 5) при запущенном поперечном положении, живом плоде и отсутствии признаков инфекции; 6) при угрожающем разрыве матки (как при живом, так и при мертвом плоде); 7) при выпадении пуповины; 8) при раннем излитии вод.

Если роды решено провести естественным путем, то с началом схваток роженицу укладывают в постель и внимательно за ней наблюдают. Как только изливаются воды, производят (в операционной) влагалищное исследование с целью определения сглаживания шейки матки, степени раскрытия зева, выпадения пуповины, ручки. При раннем излитии вод или выпадении пуповины целесообразно в интересах сохранения жизни плода произвести брюшностеночное кесарево сечение.

Ведение родов естественным путем при поперечном положении и операция поворота допустимы при глубоко недоношенном плоде или при родах двойней, когда второй плод находится в поперечном положении.

Применение акушерского поворота плода (с последующим извлечением его) возможно также у многорожавшей женщины с благоприятным акушерским анамнезом (отсутствие в прошлом воспалительных заболеваний половых органов, операций на матке), а также хорошей подвижности плода.

Если роженица поступает в родильный дом с запущенным поперечным положением и мертвым плодом, показана эмбриотомия (см. главу XXXII). При угрожающем разрыве матки и симптомах инфекции брюшностеночное кесарево сечение очень опасно вследствие возможности развития перитонита. Для уменьшения этой опасности необходимо произвести экстирпацию матки и тонкими трубочками дренировать брюшную полость для введения антибиотиков. В последние годы в крупных акушерских учреждениях при подозрении на инфекцию роженице производят экстраперитонеальное кесарево сечение (см. главу XXXII) или кесарево сечение с временной изоляцией брюшной полости.

Прогноз родов при поперечном положении плода в отсутствие квалифицированной врачебной помощи неблагоприятен как для матери, так и для плода. При своевременной диагностике, госпитализации беременной и брюшностеночном родоразрешении прогноз благоприятен для матери и плода. При влагалищном родоразрешении прогноз благоприятен для матери, но часто неблагоприятен для плода (мертворождение, родовая травма, асфиксия).

ВЫПАДЕНИЕ ПУПОВИНЫ

Выпадение пупочного канатика — редкое, но серьезное (для плода) осложнение.

Этиология выпадения пуповины разнообразна: неравномерносуженный таз (плоский и другие формы), многоводие, многоплодие, преждевре-

менные роды, чрезмерная длина пуповины (75 см и больше), поперечное положение плода.

Различают предлежание и выпадение пуповины. Термин «предлежание пуповины» употребляют, когда пуповина при целых плодных оболочках определяется ниже предлежащей крупной части плода; «выпадение пуповины» — когда после излития вод она определяется в зеве или во влагалище и даже вне половой щели. Выпадение пуповины грозит опасностью прижатия ее головкой, в результате чего наступают асфиксия и смерть плода. Выпадение пуповины при тазовом предлежании плода менее опасно.

Диагностика выпадения пуповины основана на стойком изменении сердцебиения сразу же после излития вод. Немедленное влагалищное исследование позволяет уточнить диагноз.

Ведение родов имеет свои особенности. Если при влагалищном исследовании до излития вод обнаруживают предлежание пуповины, роженицу укладывают в постель с приподнятым тазом, систематически контролируя сердцебиение плода. Если после излития вод обнаруживают выпадение пуповины, не следует делать попытки ее вправления пальцем. При отсутствии условий для немедленного влагалищного родоразрешения (при головном предлежании) в интересах плода производят кесарево сечение. При возможности влагалищного родоразрешения необходимо немедленное наложение щипцов.

При мертвом плоде показана краниотомия для уменьшения опасности травмы родовых путей; при поперечном положении мертвого плода производят (при наличии условий) эмбриотомию.

Глава XXV

РАЗГИБАТЕЛЬНЫЕ ГОЛОВНЫЕ ПРЕДЛЕЖАНИЯ. АНОМАЛИИ ВСТАВЛЕНИЯ ГОЛОВКИ

РАЗГИБАТЕЛЬНЫЕ ГОЛОВНЫЕ ПРЕДЛЕЖАНИЯ

К разгибательным предлежаниям головки относятся переднеголовное, лобное и лицевое (рис. 196); они встречаются в 0,5—1% случаев всех родов.

Причины возникновения этих предлежаний: 1) снижение тонуса и некоординированные сокращения матки; 2) узкий таз (особенно плоский); 3) снижение тонуса мускулатуры тазового дна; 4) малые или чрезмерно большие размеры плода; 5) отвислый, дряблый живот; 6) боковое смещение матки и, редко, головки; 7) врожденная опухоль щитовидной железы плода; 8) тугоподвижность атлантозатылочного сустава.

Переднеголовное предлежание. Распознавание переднеголовного предлежания основывается на данных влагалищного исследования: одновременно прощупываются большой и малый роднички головки, причем они располагаются на одном уровне или большой родничок ниже, а малый несколько выше. Сагиттальный шов во входе в таз стоит обычно в поперечном, иногда слегка косом размере. Вид (передний, задний), как обычно, определяется по отношению спинки плода к передней брюшной стенке.

Механизм родов состоит в следующем. Первый момент родов — вместо обычного сгибания головки происходит незначительное ее разгибание. Второй момент — по мере опускания головки в полость таза происходит ее внутренний поворот, причем кпереди обращается большой родничок. На тазовом дне сагиттальный шов находится в прямом размере, лоб обращен к симфизу, затылок — к копчику. Третий момент — сгибание. Врезывание головки происходит таким образом, что первыми показываются из половой щели область большого родничка и соседние участки теменных костей. После выхо-

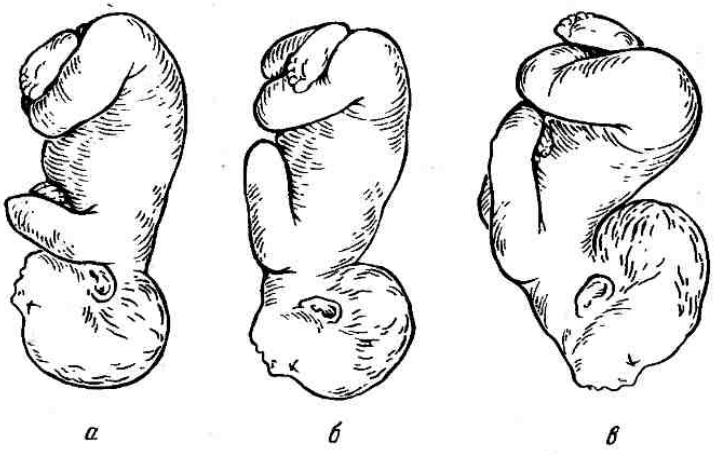


Рис. 196. Разгибательные предлежания головки плода.
а – переднеголовное; *б* – лобное; *в* – лицевое.

ждения из-под лобковой дуги лба и лобных бугров головка фиксируется областью надпереносья (glabella) (рис. 197) у нижнего края лобковой дуги и сгибается – над промежностью рождаются теменные бугры. Затем головка совершает разгибание (четвертый момент), фиксируясь затылком в области промежности, и из-под лобка освобождается лицо и подбородок (рис. 198). Пятый момент – внутренний поворот плечиков, наружный поворот головки и рождение туловища плода происходит так же, как и при затылочном предлежании.

Проводной точкой при переднеголовном предлежании является большой родничок. При прорезывании головки образуются две точки фиксации: область надпереносья и затылочный бугор. Через вульварное кольцо прорезывается окружность, соответствующая прямому размеру.

Диагностика переднеголовного предлежания основана на следующих его принципиальных отличиях от заднего вида затылочного предлежания: 1) при переднеголовном предлежании прощупываются большой и малый роднички, причем часто большой родничок стоит ниже малого; при заднем виде затылочного предлежания прощупывается обычно только малый родничок, а иногда и задний угол большого родничка; 2) при переднеголовном предлежании точками фиксации при прорезывании головки являются надпере-

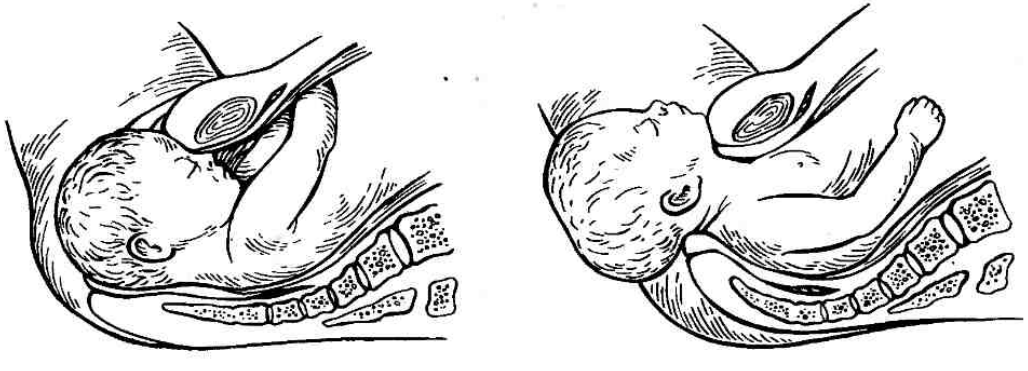


Рис. 197. Прорезывание головки при переднеголовном предлежании; первая точка фиксации – область переносицы; сгибание головки.

Рис. 198. Разгибание головки при переднеголовном предлежании.

носье и затылочный бугор, при заднем виде затылочного предлежания – передний край волосистого покрова головки и область подзатылочной ямки; 3) при переднеголовном предлежании головка прорезывается окружностью, соответствующей ее прямому размеру; при заднем виде затылочного предлежания – соответственно среднему косому размеру (от подзатылочной ямки до переднего края волосистого покрова головки); 4) при переднеголовном предлежании головная опухоль располагается в области большого родничка (башенная головка), при заднем виде затылочного предлежания – на затылке.

Течение родов имеет свои особенности: второй период затягивается, что влечет за собой опасность гипоксии и травмы плода. С другой стороны, прорезывание головки окружностью, соответствующей прямому размеру головки, часто сопровождается чрезмерным растяжением промежности и травмой.

Ведение родов при переднеголовном предлежании плода должно быть по возможности консервативным. При обнаружении признаков гипоксии плода применяют ее терапию по Николаеву, а при наличии условий и показаний для родоразрешения – наложение щипцов, вакуум-экстракцию плода.

При тракциях необходимо учитывать опасность травматизации матери и плода и строго следовать механизму родов (см. главу XXXII).

Лобное предлежание плода. Лобное предлежание обычно является переходным от переднеголовного к лицевому. Очень редко (в 0,021% случаев), опустившись на тазовое дно, головка прорезывается в лобном предлежании.

Причины возникновения лобного предлежания: 1) анатомически и клинически узкий таз; 2) снижение тонуса матки и брюшного пресса; 3) боковое отклонение матки; 4) малые размеры плода; 5) укорочение пуповины.

Диагностика лобного предлежания основывается на данных аускультации, наружного и влагалищного исследования. Сердцебиение плода лучше прослушивается со стороны грудной поверхности плода, а не спинки его. При наружном исследовании с одной стороны прощупывается острый выступ подбородка, с другой – определяется угол между спинкой плода и затылком; можно высказать лишь предположение о лобном предлежании. Однако достоверный диагноз может быть поставлен лишь при влагалищном исследовании. При этом определяют лобный шов, передний край большого родничка, надбровные дуги с глазницами, переносицу; ни рот, ни подбородок не определяются.

Механизм родов при головном предлежании состоит из следующих моментов. Головка во входе в таз разгибается и в первый момент обычно располагается лобным швом в поперечном или слегка косом размере. Опускаясь в полость таза, головка поворачивается (второй момент механизма родов) личиком кпереди, затылком кзади (задний вид) только на тазовом дне. При врезывании в половой щели показываются лоб, корень носа и часть темени (рис. 199). Далее образуются две точки фиксации. Вначале головка фиксируется под лобковой дугой областью верхней челюсти, слегка сгибается и над промежностью рождается затылок (третий момент механизма родов); затем образуется вторая точка фиксации: область затылка фиксируется над промежностью, происходит легкое разгибание и из-под лобковой дуги рождаются нижняя часть лица и подбородок (четвертый момент механизма родов). Внутренний поворот плечиков (пятый момент механизма родов) и наружный поворот головки происходят так же, как и при затылочном предлежании.

Проводной точкой при лобном предлежании является лоб; при прорезывании головки образуются две точки фиксации: верхняя челюсть и затылочный бугор. Через вульварное кольцо головка прорезывается окружностью.

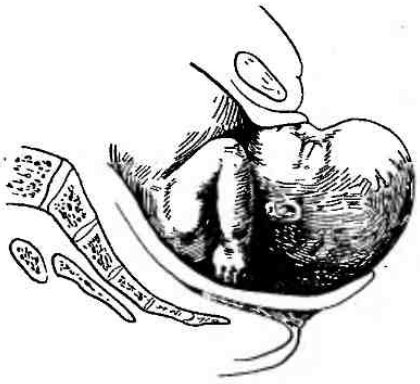




Рис. 199. Врезывание головки при лобном предлежании.

Рис. 200. Лицевое предлежание, внутренний поворот головки подбородком кпереди (происходит в основном лишь на тазовом дне).

которая проходит приблизительно через верхнюю челюсть и теменные бугры. Головная опухоль образуется на лбу.

Течение родов при лобном предлежании отличается длительностью и очень часто возникают травмы у матери (мочеполовая фистула, разрыв промежности, разрыв матки) и плода (внутричерепная травма).

Ввиду опасности указанных осложнений большинство акушеров считают показанным родоразрешение путем кесарева сечения.

Лицевое предлежание. Лицевое предлежание – довольно частый вариант разгибательных головных предлежаний плода. Причины возникновения такого предлежания: 1) узкий (в основном плоский) таз; 2) асимметричное сокращение правой и левой половин матки; 3) понижение ее тонуса. Различают первичное и вторичное лицевое предлежание. Первое возникает еще до начала родов вследствие опухоли щитовидной железы плода и наблюдается очень редко; вторичное лицевое предлежание возникает чаще, например при плоском тазе. Обычно вначале во входе в таз образуется лобное предлежание, которое по мере опускания головки и дальнейшего разгибания ее превращается в лицевое.

Проводной точкой является подбородок. Большинством акушеров позиция плода при лобном предлежании определяется не по спинке, а по подбородку. Поэтому целесообразно употреблять такие обозначения: если подбородок обращен кпереди – это так называемый передний вид лицевого предлежания; если подбородок обращен кзади – это так называемый задний вид лицевого предлежания.

Механизм родов заключается в следующем. Во втором периоде головка во входе в таз разгибается (первый момент механизма родов). Лицевая линия (линия, идущая от лобного шва по спинке носа к подбородку) стоит во входе в таз в поперечном или слегка косом ее размере. Опускаясь в полость таза (второй момент механизма родов), головка совершает внутренний поворот и только на тазовом дне происходит поворот ее подбородком кпереди (третий момент механизма родов) (рис. 200). Во время прорезывания первым в половой щели показывается отечный рот с синюшными толстыми губами. Под лобком фиксируется область подъязычной кости (рис. 201), и при сильном растяжении промежности над ней прорезывается лоб, темя





Рис. 201. Лицевое предлежание, врезывание личика.

Рис. 202. Конфигурация головки при лицевом предлежании.

и затылок (четвертый момент механизма родов); таким образом головка совершает сгибание. Окружность, которой прорезывается головка, соответствует вертикальному размеру – от макушки темени до подъязычной кости. Внутренний поворот плечиков и наружный поворот головки (пятый момент механизма родов) происходят так же, как и при затылочном предлежании[1]. Отмечается (больше на одной стороне) очень сильная отечность щеки, носа, губ, иногда кровоподтеки (рис. 202). Новорожденный в первые дни лежит с разогнутой головкой.

Диагностика лицевого предлежания основывается на данных наружной пальпации, аускультации и влагалищного исследования. При наружном исследовании над входом в таз определяют с одной стороны выступающий подбородок, с другой – ямка между затылком и спинкой. Сердцебиение плода прослушивается со стороны груди, а не спины плода. Наиболее убедительны данные влагалищного исследования, при котором определяются подбородок, нос, надбровные дуги, лобный шов. При значительном отеке лица возникает опасность ошибочного диагноза ягодичного предлежания вместо лицевого.

Дифференциальная диагностика основывается главным образом на определении костных образований. При лицевом предлежании прощупывают подбородок, надбровные дуги, верхнюю сторону глазницы (margo supraorbitalis ossis frontalis). При ягодичном предлежании пальпируют копчик, крестец, седалищные бугры. Исследование надо производить очень осторожно, чтобы не повредить глазное яблоко, слизистую оболочку рта, наружные половые органы; введение исследующего пальца в рот плода нежелательно, так как это связано с опасностью повреждений и преждевременных дыхательных движений.

Течение родов при лицевом предлежании имеет некоторые особенности. Средняя продолжительность родов в $1^1/_2$ раза больше, чем при заты-

---

[1] Ряд отечественных авторов (М. Кораблев, В. М. Флоринский, А. Я. Крассовский) различают не 4, а 5 моментов механизма родов и при переднем виде затылочного предлежания. Эти авторы считают, что 2-й момент механизма родов следует разделить на два – опускание и внутренний поворот головки плода. Наиболее четко это разделение (как указано выше) проявляется при родах в лицевом предлежании плода.

Отдельные авторы (Л. П. Губарев, И. И. Яковлев) выделяют и 6-й момент механизма родов – боковое сгибание туловища плода и прорезывание плечиков и туловища плода.

лочном. Процент случаев несвоевременного (преждевременное и раннее) излития вод повышается почти в 2 раза. В связи с этим значительно увеличивается процент родовых травм и гипоксии плода, мертворождений.

Наиболее неблагоприятно течение родов при так называемом заднем виде лицевого предлежания. Самопроизвольные роды при этом виде невозможны, так как резко разогнутая головка и плечики не могут пройти через таз. Ведение родов при так называемом переднем виде лицевого предлежания обычно консервативное; в 90—95% случаев роды протекают самостоятельно. В начале родов роженица должна лежать на том боку, к которому обращен подбородок плода. При заднем виде лицевого предлежания самопроизвольное рождение плода невозможно; если головка еще плотно не фиксирована во входе в таз, производят кесарево сечение; когда головка опущена в полость таза, показана краниотомия.

АНОМАЛИИ ВСТАВЛЕНИЯ ГОЛОВКИ

Высокое прямое стояние головки. Высоким прямым стоянием головки называют такое, при котором сагиттальный шов расположен в прямом размере входа в малый таз. Различают передний вид (positio occipitalis anterior, s. pubica), когда затылок обращен к лобку, и задний вид (positio occipitalis posterior, s. sacralis) высокого прямого стояния головки, когда затылок плода обращен к крестцовому мысу. Подобное состояние встречается редко — в 0,92—1,2% случаев. Значительные колебания данных о частоте высокого прямого стояния головки обусловлены, вероятно, тем, что в ряде случаев это состояние не диагностируется, так как сагиттальный шов нередко переходит из прямого в косой размер таза. Причины высокого прямого стояния головки: узкий таз (общеравномерносуженный, поперечносуженный).

В редких случаях (небольшая головка, поперечное сужение таза, обширный таз) головка опускается в таз, не совершая внутреннего поворота, и прорезывается, как при переднем или заднем виде затылочного предлежания; иногда головка все же вращается, опускаясь в полость таза, и, наконец, прорезывается, как при переднем или заднем виде затылочного предлежания. Нередко головка довольно глубоко опускается в полость таза в состоянии резкого сгибания с сагиттальным швом в прямом размере, но из-за пространственного несоответствия не может опуститься на тазовое дно. Самостоятельное рождение плода затруднительно или невозможно и возникают показания к хирургическому вмешательству.

Диагностика высокого прямого стояния головки основывается на данных наружного и влагалищного исследования. При наружном исследовании обращают на себя внимание небольшие размеры головки, так как поперечный ее размер определяется над входом в таз; над лобком иногда удается определить затылок или подбородок плода. При влагалищном исследовании отмечают, что сагиттальный шов головки плода находится в прямом размере входа в таз, головка может быть резко согнута, малый родничок обращен к лобку или к крестцу. Весьма характерная особенность — крестцовая впадина не выполнена головкой.

Течение родов при высоком стоянии (прямом) головки обычно очень длительное; нередко наблюдаются гипоксия, внутричерепная травма плода и возникает опасность родовой травмы матери (образование мочеполовой фистулы, разрыв матки). Ведение родов при высоком прямом стоянии головки требует от врача систематического наблюдения и своевременного решения вопроса о показаниях к хирургическому вмешательству путем кесарева сечения. Поворот плода на ножку с последующим извлечением его, наложе-

ние акушерских щипцов – трудные и очень травматические операции; применение их не рекомендуется.

Низкое (глубокое) поперечное стояние головки (сагиттального шва). Этим термином определяют положение головки сагиттальным швом в поперечном размере полости таза (среднее поперечное стояние головки) или даже в выходе его (низкое, или глубокое, поперечное стояние головки). Низкое и среднее поперечное расположение головки возникает обычно при узком тазе (плоский, воронкообразный). Диагноз основывается на данных влагалищного исследования.

Ведение родов изредка бывает консервативным; головка прорезывается, совершив поворот в косом размере выхода таза. Однако длительное течение второго периода родов, возникновение гипоксии плода, опасность мертворождения – все это служит обычно показанием к хирургическому родоразрешению. Метод хирургического вмешательства – наложение акушерских щипцов, лучше всего прямых отечественных – Лазаревича и Гумилевского или вакуум-экстрактора.

Глава XXVI

ПРЕДЛЕЖАНИЕ ПЛАЦЕНТЫ. ПРЕЖДЕВРЕМЕННАЯ ОТСЛОЙКА НОРМАЛЬНО РАСПОЛОЖЕННОЙ ПЛАЦЕНТЫ

ПРЕДЛЕЖАНИЕ ПЛАЦЕНТЫ

Предлежание плаценты (placenta praevia) – неправильное прикрепление плаценты в матке, когда плацента расположена в области нижнего маточного сегмента, в нижнем полюсе плодного яйца, частично или полностью ниже предлежащей части плода, т. е. на пути рождающегося плода.

Различают два вида предлежания плаценты: 1) частичное предлежание (placenta praevia portialis) – плацента прикрывает лишь часть внутреннего зева и рядом с плацентарной тканью определяют плодные оболочки; 2) полное предлежание (placenta praevia totalis) – при влагалищном исследовании во внутреннем зеве определяют только плацентарную ткань. Изредка встречается еще третья форма, так называемая шеечная плацента (placenta cervicalis), правильнее placenta isthmicocervicalis, когда плацента развивается в перешейке (нижний сегмент) и шейке матки. Ряд авторов применяют другую терминологию и различают: 1) центральное предлежание плаценты (placenta praevia centralis) – при влагалищном исследовании в зеве определяется только плацентарная ткань; 2) боковое предлежание плаценты (placenta praevia lateralis) – в зеве определяются и плодные оболочки, и дольки плаценты; 3) краевое предлежание плаценты (placenta praevia marginalis) – в зеве определяют околоплодные оболочки и лишь край плаценты. Эта терминология неточна, так как при центральном предлежании плаценты необязательно пальпируется центр ее; вторая и третья формы предлежания принципиально не отличаются одна от другой и для обеих форм характерным симптомом является кровотечение. Низкое прикрепление плаценты, когда край плаценты расположен выше внутреннего зева, недалеко от него, нельзя считать предлежанием плаценты, так как в этих случаях она не лежит на пути продвижения плода по родовому каналу.

Частота предлежания плаценты колеблется, по данным литературы, от 0,2 до 0,9%. Чаще встречается частичное предлежание плаценты, реже (от 25

до 40%) – полное предлежание; по данным некоторых авторов, полное предлежание плаценты встречается чаще: в 60% всех случаев.

Значительные колебания статистических данных зависят в основном от трех причин: 1) в крупных родовспомогательных учреждениях, куда направляются женщины с наиболее серьезным прогнозом родов, случаи предлежания плаценты встречаются чаще, чем в небольших учреждениях, где происходят в основном нормальные роды; 2) нет единства во взглядах на степень раскрытия зева (2–4–6 см), при котором окончательно диагностируется вид предлежания плаценты. Так, если вид предлежания плаценты устанавливается при раскрытии зева лишь на 2 см, то, естественно, процент предположения о полном предлежании плаценты будет очень высоким (свыше 50); 3) значительные расхождения в определении частоты предлежания плаценты зависят от несовершенного учета случаев акушерских кровотечений, особенно кровотечений при позднем аборте. Наиболее правильно определять вид предлежания плаценты при раскрытии зева не менее чем на 4–5 см.

Этиология, патогенез предлежания плаценты изучались многими исследователями. Предлежание плаценты наиболее часто возникает у повторнородящих (в 75–80% всех случаев) и повторнобеременных, у которых в анамнезе были аборт, послеабортные или послеродовые септические заболевания. На основании этого считают, что основной причиной развития предлежания плаценты являются дистрофические изменения слизистой оболочки матки. Полагают, что оплодотворенная яйцеклетка не может имплантироваться в измененной слизистой оболочке дна и тела матки и спускается книзу, где и внедряется. Косвенным подтверждением этого взгляда являются морфологические особенности предлежащей плаценты; обычно она имеет размеры больше средних, тонка, нередко бывают добавочные дольки. Предлежание плаценты может быть обусловлено также наличием миомы матки (подслизистой), деформации полости матки при аномалии ее развития. Возникновение предлежания плаценты у первородящих объясняют инфантилизмом, застойными явлениями в малом тазу при заболевании сердца, печени, почек. Наконец, предложена гипотеза неполноценности плодного яйца – понижение протеолитических свойств его, но она не подтверждена фактическим материалом.

Для объяснения механизма развития предлежания плаценты предложено несколько теорий. Согласно первой теории, предлежание плаценты возникает вследствие первичной имплантации оплодотворенного яйца в области истмуса – так называемая первичная истмическая плацента. Подобный механизм образования предлежания плаценты твердо установлен, но встречается редко. Возможно возникновение и так называемой вторичной истмической плаценты, когда плацента первично формируется в теле матки, близко к перешейку, а затем распространяется и на перешеек. Подобный механизм образования предлежания плаценты также наблюдается редко. Значительно чаще она образуется из так называемой placenta capsularis. При этом сохраняется часть ворсин, расположенных в области decidua capsularis, в результате чего здесь образуется не гладкий (chorion laeve), а ветвистый (chorion frondosum) хорион (рис. 203).

При предлежании плаценты возникает ряд своеобразных морфологических изменений в нижнем сегменте и других отделах матки, которые объясняют клинические симптомы этой патологии. Ворсины плаценты проникают в стенку матки в области ее перешейка значительно глубже, чем в тело матки; вследствие этого часто возникает плотное прикрепление плаценты (placenta adhaerens), а иногда даже истинное ее приращение (accretio placentae). В результате процесс отслойки плаценты нарушается, происходит на отдельных участках и возникает кровотечение. Нижний сегмент матки превращается

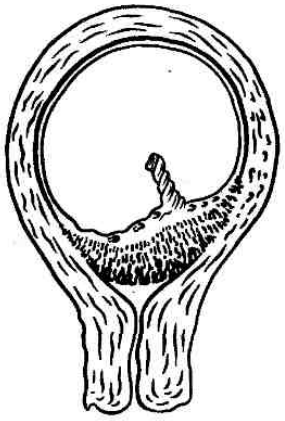


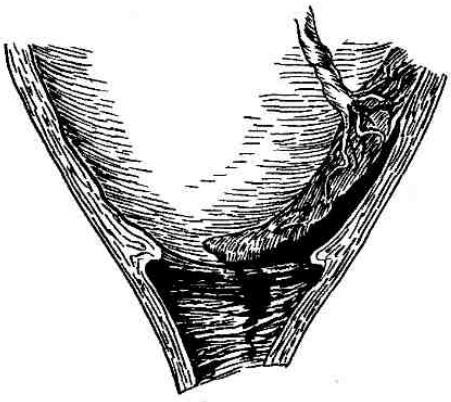
Рис. 203. Placenta capsularis.

в губчатую, пещеристую ткань, которая плохо сокращается, легко травмируется при хирургических вмешательствах и является дополнительным источником кровотечения.

Описанные морфологические особенности обусловливают характерные болезненные симптомы в течении беременности, родов и послеродового периода при предлежании плаценты.

Клиническая картина прежде всего характеризуется возникновением маточного кровотечения. Наиболее часто оно возникает во второй половине беременности, начиная с 27–28-й недели и позже. Кровотечение в более ранние сроки беременности или, наоборот, лишь в первом периоде родов наблюдается значительно реже (в 5–12% случаев); в единичных случаях маточное кровотечение появляется очень рано: на III и IV месяце беременности. Появление кровотечения зависит от преждевременной отслойки плаценты. Как известно, сокращения матки возникают не только в родах, но и во время нормальной беременности; последние, однако, не ощущаются беременной. При этом происходит дистракция мышечных волокон матки в области перешейка. Плацента не обладает способностью дистракции, и вследствие этого отмечается смещение по плоскости двух поверхностей – участка нижнего сегмента матки и участка плаценты. Происходит отрыв ворсинок плаценты от стенок матки и появляется кровотечение из сосудов плацентарной площадки (рис. 204). Это кровотечение может прекратиться лишь после окончания схватки, тромбоза сосудов и приостановки дальнейшей отслойки плаценты; если же сокращение матки возобновляется, снова возникает кровотечение.

При разрыве плодных оболочек соотношения меняются, так как плацента, следуя за сокращающимся нижним сегментом, дальше не отслаивается (рис. 205). Во время родов кровотечение может прекратиться после разрыва



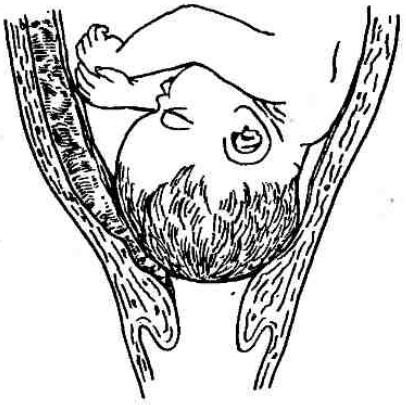


Рис. 204. Предлежание плаценты. Оболочки целы, плацента отслаивается, это обусловливает кровотечение.

Рис. 205. Предлежание плаценты, оболочки разорвались, головка опустилась. Отслоение плаценты не происходит, кровотечение прекратилось.

плодных оболочек и механического прижатия плаценты опускающейся в таз головкой плода.

Возможно и другое объяснение механизма кровотечения: во время беременности при формировании нижнего сегмента матки длина его увеличивается и плацента отстает в своем росте; в результате плацента отслаивается и возникает кровотечение. При полном предлежании плаценты невозможно самопроизвольное прекращение кровотечения, так как оболочки не вскрываются и в процессе сглаживания шейки матки плацента непрерывно отслаивается.

Время появления кровотечения лишь в известной степени соответствует виду предлежания плаценты: кровотечение во время беременности чаще возникает при полном, чем при частичном предлежании плаценты; однако это не является правилом. Величина кровопотери также не всегда соответствует виду предлежания. Так, очень обильное кровотечение возможно не только при полном, но и при частичном предлежании плаценты. Кровотечение обычно появляется без всякого внешнего повода.

Характерная особенность подобных кровотечений — их повторное возникновение. Значительно реже кровотечение возникает лишь однократно во время беременности, а затем возобновляется в первом периоде родов. Второй особенностью этих кровотечений является прогрессирующая анемизация беременной, так как при повторяющихся, даже незначительных кровотечениях не происходит соответствующей регенерации крови. В подобных условиях даже сравнительно незначительное кровотечение во время родов может обусловить клиническую картину декомпенсированной кровопотери, коллапс и угрозу жизни больной.

При предлежании плаценты наблюдается высокий процент косых и поперечных положений плода, тазовых предлежаний и преждевременных родов. Так, по данным литературы, поперечные положения плода встречаются в 10—23%, косые положения и тазовые предлежания плода — в 9—16%; преждевременные роды — в 40—60% случаев.

Течение родов при предлежании плаценты, как правило, сопровождается кровотечением в первом же их периоде. Изредка при хороших схватках и головном предлежании плода кровотечение самопроизвольно прекращается после излития вод. При полном предлежании плаценты кровотечение не прекращается ни в первом, ни во втором периоде родов и роженица может умереть от кровотечения еще до полного раскрытия маточного зева.

В третьем периоде родов также может возникнуть опасность кровотечения вследствие нарушения процесса отслойки плаценты или разрывов шейки матки.

В послеродовом периоде часто развиваются осложнения, обусловленные постгеморрагической анемией (слабость, головокружение, головные боли), гиполактия, субинволюция матки. Ввиду анемизации родильницы, хирургических вмешательств во время родов, нередкого травматизма шейки матки, низкого расположения плацентарной площадки существует реальная опасность возникновения послеродовых септических заболеваний.

Диагностика основывается на данных анамнеза и объективного исследования. Главный симптом, на основании которого врач должен заподозрить предлежание плаценты, — возникновение кровотечения (очень часто повторного) из половых путей во второй половине беременности. Как указывалось выше, это кровотечение может быть сразу очень обильным или, чаще, незначительным. При обращении беременной с такими жалобами в женскую консультацию врач должен ограничиться осторожным общим и лишь наружным акушерским исследованием и немедленно направить беременную в родильный дом. Влагалищное исследование производить не сле-

дует, так как при этом возможно усиление кровотечения и создается опасность инфекции. При поступлении в родильный дом беременной (роженицы) с жалобами на кровотечение из половых путей необходимо произвести более углубленное обследование с целью дифференциальной диагностики ряда заболеваний, сопровождающихся кровотечением, и выбора соответствующего лечения.

Кровотечение из половых путей у беременной (в первом периоде родов) может зависеть от следующих причин: 1) предлежание плаценты; 2) преждевременная отслойка нормально расположенной плаценты; 3) разрыв краевого синуса плаценты; 4) полип шеечного канала; 5) эрозия шейки матки; 6) рак шейки матки; 7) разрыв варикозно расширенной вены влагалища; 8) разрыв пуповинных сосудов (артерии или вены) при оболочечном прикреплении пуповины.

Некоторые из этих причин можно отвергнуть уже при расспросе и наружном осмотре беременной. Так, если нет схваток и указаний на излитие околоплодных вод, можно исключить (с большой вероятностью) кровотечение вследствие разрыва пуповинных сосудов. Кровотечение, вызванное преждевременной отслойкой нормально расположенной плаценты, наблюдается при поздних токсикозах беременных (нефропатия, преэклампсия, эклампсия, капилляротоксикоз), может сопровождаться болевыми ощущениями и изменением сердцебиения плода. Диагноз разрыва краевого синуса плаценты (нормально расположенной) может быть окончательно установлен только при осмотре родившегося последа. Для уточнения дифференциального диагноза в родильном доме применяют следующие методы специального акушерского исследования (кроме осмотра, пальпации и аускультации): осмотр при помощи зеркал и влагалищное исследование, а также исследование с помощью ультразвука.

При наружном исследовании беременной (роженицы) часто устанавливают неправильное (поперечное или косое) положение плода или тазовое его предлежание, высокое расположение предлежащей части над входом в таз; если предлежит головка, то с одной стороны она пальпируется менее четко, как бы через губчатую ткань (стенка матки и плацента). Однако диагностическая ценность этих признаков относительно невелика. При влагалищном исследовании можно получить ценные диагностические данные. Во избежание травмы и усиления кровотечения его нужно производить очень осторожно, в операционной, строго выполняя правила асептики и антисептики.

Осмотр с помощью зеркал позволяет исключить ряд заболеваний: полип, эрозию и рак шейки матки, варикозное расширение вен влагалища с разрывом узла.

При закрытом маточном зеве можно лишь заподозрить предлежание плаценты; через своды иногда определяют как бы губчатую ткань между предлежащей головкой плода и пальцами акушера. При сглаживании шейки матки и раскрытии зева на 2—5 см удается прощупать губчатую ткань плаценты вместе с оболочками или без них. Большое практическое значение имеет исследование с помощью ультразвука. При этом на экране определяются участки губчатой ткани (плаценты), прилегающие к стенке матки.

Лечение заключается в следующем: искусственное вскрытие плодных оболочек или брюшностеночное кесарево сечение. Для каждого из этих вмешательств существуют соответствующие показания и условия.

При поступлении беременной с незначительными кровянистыми выделениями из половых путей и при удовлетворительном ее состоянии рекомендуются (после тщательного обследования, как указано выше): 1) беседа врача с больной для успокоения ее и разъяснения необходимости тех или иных вмешательств в интересах ее и плода; 2) строгий постельный режим; 3) свечи

с папаверином (по 0,02 г 1—2 свечи в день). Больная должна круглосуточно находиться под наблюдением медицинского персонала. Систематически проводится, кроме общего обследования и измерения артериального давления, клинический анализ крови.

При появлении анемии, а также повторных, хотя бы и незначительных кровотечений производится (повторно) переливание крови. Беременную нельзя выписать из родильного дома, несмотря на прекращение кровотечения: оно может внезапно в любой момент возобновиться. У некоторых больных вскоре после излития вод, опускания головки в полость таза кровотечение прекращается; роды завершаются самопроизвольно, без каких-либо хирургических вмешательств. Однако у большинства больных с предлежанием плаценты кровотечение с началом схваток усиливается. При этом необходимо немедленно перевести больную в операционную и произвести влагалищное исследование для установления вида предлежания плаценты, степени раскрытия зева и определения предлежащей части.

Выбор того или иного метода терапии зависит от ряда обстоятельств: 1) времени возникновения кровотечения (во время беременности, в первом периоде родов); 2) уровня кровопотери; 3) общего состояния беременной (роженицы); 4) состояния родовых путей (степень раскрытия зева, закрытый зев) и формы предлежания плаценты; 5) срока беременности; 6) положения плода.

Если шейка матки сглажена и маточный зев раскрыт на 3—4 см, в зеве определяются плацентарная ткань и оболочки (частичное предлежание плаценты), предлежит головка плода, то показано (при общем удовлетворительном состоянии больной) вскрытие плодных оболочек. После вскрытия оболочек (искусственного или самопроизвольного) кровотечение прекращается только в том случае, если головка очень быстро опускается во вход (или полость) таза. Для этого необходимо, чтобы были регулярные, достаточной силы схватки. При слабых схватках, глубокой недоношенности плода (маленькая головка) кровотечение будет продолжаться и после вскрытия оболочек. У таких больных для остановки кровотечения необходимо не только вскрыть оболочки, но ввести внутривенно окситоцин (5 ЕД в 500 мл 5% раствора глюкозы, от 8—10 до 20—30 капель в минуту). Если после вскрытия плодного пузыря головка плода не прижимает плотно плаценту к нижнему сегменту матки и кровотечение продолжается, то целесообразно применить кожно-головные щипцы. Кожно-головные щипцы накладывают на головку плода по возможности ближе к проводной точке (при переднем виде затылочного предлежания — на область малого родничка) и подвешивают груз до 400 г. Эту операцию выполняют в основном при мертвом или глубоконедоношенном плоде, однако она допустима в отдельных случаях и на живом доношенном плоде, если нет условий для производства операции кесарева сечения.

Очень редко при частичном предлежании плаценты прибегают также к операции метрейриза, а также к повороту плода на ножку при неполном раскрытии шейки матки (поворот по Брекстону Гиксу). Операция метрейриза не дает надежной гарантии остановки кровотечения и сопряжена с опасностью повреждения шейки матки и занесением инфекции в матку. Поворот плода по Брекстону Гиксу является сложной и весьма опасной операцией для матери (разрыв матки) и плода (внутриутробная гибель).

Тампонада матки с целью остановки кровотечения является глубоко ошибочным мероприятием; кровотечение лишь усиливается и создается опасность инфицирования роженицы.

У ряда больных с предлежанием плаценты кровотечение во время беременности или в первом периоде родов может быть очень массивным и создает опасность для жизни женщины. В подобных случаях безусловно показано с целью спасения жизни женщины немедленное применение брюшносте-

ночного кесарева сечения. Эта операция производится не только при живом и доношенном, но и при глубоконедоношенном или мертвом плоде. Показанием к кесареву сечению является в основном массивное кровотечение и угроза жизни женщины; вид предлежания плаценты (полное или частичное) не имеет здесь решающего значения; кроме того, при малораскрытом или закрытом зеве это невозможно точно определить. До и во время операции необходимо производить переливание крови и кровезамещающих жидкостей.

В третьем периоде родов также нередко возникают показания к активному вмешательству вследствие нарушения отслойки плаценты или разрыва шейки матки. При этом необходимо немедленно осмотреть шейку матки с помощью зеркал. У первородящих это надо делать независимо от наличия или отсутствия кровотечения. При кровотечении из матки производят (под наркозом) ручное отделение и выделение последа, а затем восстанавливают целость шейки матки и промежности (при их повреждении). Для сокращения матки назначают одно из следующих средств: окситоцин 3—5 ЕД капельно внутривенно (с 500 мл 5% раствора глюкозы), эргометрина малеат по 0,5—1 мл 0,2% раствора внутримышечно, метилэргометрин с изотоническим раствором хлорида натрия капельно в вену. Кроме того, производят переливание крови (подробнее о борьбе с кровопотерей см. в следующей главе). В послеродовом периоде назначают строгий постельный режим (первые 3 дня), проводят повторные исследования крови, при выявлении анемии применяют переливание крови, препараты железа. При развитии тяжелых осложнений в послеродовом периоде ребенка переводят на вскармливание сцеженным молоком матери или искусственное вскармливание. В случаях септического заболевания назначают антибиотики, сульфаниламиды, витамины, десенсибилизирующие средства.

При выписке родильнице выдается справка о необходимости дополнительного отпуска (до 70 дней) и справка с данными о течении родов, послеродового периода, анализами крови. Если анемия не ликвидирована, дают необходимые рекомендации по дальнейшему лечению ее.

Прогноз для женщины при предлежании плаценты всегда серьезный, что обусловлено опасностью кровотечения и высоким процентом хирургических вмешательств (так, процент кесаревых сечений достигает 30—60), послеродовых заболеваний. Вместе с тем своевременная госпитализация беременной (немедленно после первого же кровотечения, хотя и незначительного), повторные переливания крови, своевременное хирургическое вмешательство, применение антибиотиков позволили в последние годы значительно снизить материнскую летальность. Для плода и новорожденного прогноз и в настоящее время весьма неблагоприятен. Это связано с высоким процентом (до 50) преждевременных родов, внутриутробной гипоксией при отслойке плаценты.

Профилактика складывается из комплекса организационных, санитарно-просветительных и лечебных мероприятий. Эти мероприятия проводятся с целью снижения числа искусственных абортов, своевременного лечения послеабортных, послеродовых и гинекологических воспалительных заболеваний, раннего выявления инфантилизма.

ШЕЕЧНАЯ БЕРЕМЕННОСТЬ

Этиология шеечной беременности точно не установлена. Шеечной, точнее шеечно-перешеечной (истмико-цервикальной), плацентой (placenta cervicalis, s. isthmicocervicalis) называют такую патологию ее расположения, когда плацента прикрепляется в области перешейка (нижнего сегмента) и шейки матки. При этом ворсинки хориона глубоко внедряются в мускулатуру шейки матки, иногда прорастая даже в параметрий. Подобная патология

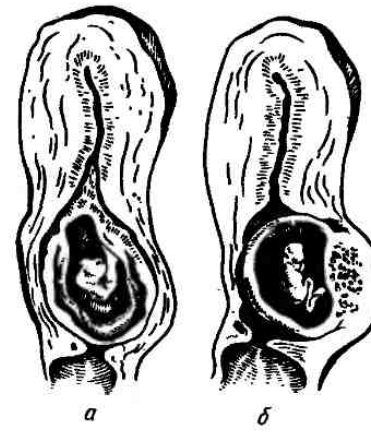


Рис. 206. Дифференциальная диагностика между абортом в ходу и шеечной беременностью.
а – аборт в ходу; *б* – шеечная беременность.

встречается очень редко и описывается обычно как казуистические наблюдения; однако она чрезвычайно опасна ввиду возможности смертельного кровотечения. Определенное значение в возникновении шеечной беременности придается дистрофическим изменениям эндометрия после аборта.

Клиническая картина в основном характеризуется кровотечением, возникающим в первой или второй половине беременности. Причина его – отслойка плаценты или нарушение целости истонченных сосудов шейки матки. В значительном большинстве случаев беременность прерывается в первой ее половине, очень редко донашивается.

Диагностика может вызвать серьезные затруднения. Наиболее характерные признаки шеечной беременности: шейка матки как бы раздута за счет выпячивания той ее стенки, в которой находится плацента (или все плодное яйцо), наружный зев располагается эксцентрично. Иногда шейка матки имеет форму яйцеобразной мягкой опухоли, на нижнем полюсе которой расположен зев с тонкими краями. При влагалищном исследовании шейка матки часто по величине превосходит тело матки, которое ошибочно может быть принято за подбрюшинный узел миомы.

Шеечную беременность необходимо дифференцировать (в первые месяцы беременности) от аборта в ходу (рис. 206). Общим симптомом шеечной беременности и аборта в ходу является маточное кровотечение. Однако при аборте в ходу маточный зев находится в центре нижнего полюса растянутой шейки матки, а при шеечной беременности он располагается эксцентрично; форма шейки матки при аборте в ходу яйцевидная, при шеечной беременности может быть асимметричной ввиду выпячивания лишь одной стенки шейки матки.

Необходимо также дифференцировать шеечную беременность от миомы матки. Правильная диагностика основывается на данных анамнеза (задержка менструаций, другие признаки беременности), эксцентрическом расположении маточного зева. При кровотечении во второй половине беременности необходимо исключить предлежание плаценты; против этого говорят обнаружение плаценты в канале шейки матки, близко к наружному зеву, эксцентричное смещение зева.

Лечение заключается в экстирпации матки без попыток влагалищного удаления плодного яйца. Ошибочная попытка влагалищного вмешательства – выскабливания матки или пальцевого отделения плаценты – ведет к профузному, часто смертельному кровотечению. Подобное кровотечение связано с вскрытием крупных сосудов при безуспешной попытке отделить плаценту. Никакие терапевтические меры (тампонада, наложение швов) не останавливают кровотечения, даже срочная экстирпация матки не всегда спасает жизнь резко обескровленной больной.

Прогноз очень серьезен, так как своевременный диагноз и терапия шеечной беременности часто бывают ошибочными.

ПРЕЖДЕВРЕМЕННАЯ ОТСЛОЙКА НОРМАЛЬНО РАСПОЛОЖЕННОЙ ПЛАЦЕНТЫ

Преждевременной называют отслойку нормально расположенной плаценты в тех случаях, когда это происходит до рождения плода — во время беременности или родов (чаще в первом их периоде).

Этиология, патогенез изучены недостаточно. По данным литературы, преждевременная отслойка плаценты возникает в 0,07—0,2% всех родов. Подобные вариации зависят, вероятно, от того, что одни авторы учитывают все выявленные случаи отслойки как во время родов, так и при осмотре плаценты, другие — лишь отслойку плаценты с выраженными болезненными симптомами.

Основными причинами преждевременной отслойки плаценты считали раньше травму живота, многоводие, многоплодие, чрезмерную короткость пуповины, дистрофические изменения эндометрия. Значение этих этиологических факторов невелико и они не объясняют наиболее тяжелые формы преждевременной отслойки плаценты и кровоизлияния во все слои матки вплоть до брюшины, придатков матки и околоматочной клетчатки (рис. 207, см. цветн. вклейку). Подобную патологию называют маточно-плацентарной апоплексией (матка Кувелера). Более обоснован взгляд, что преждевременная отслойка плаценты является результатом так называемой васкулопатии, повышенной проницаемости и ломкости капилляров. Эти изменения сосудов возникают при некоторых общих заболеваниях (поздние токсикозы беременных, пиелонефрит, гипертоническая болезнь).

По мнению ряда авторов, ведущим патогенетическим механизмом преждевременной отслойки плаценты (а также эмболии околоплодными водами, кровотечения при длительной задержке в матке мертвого плода) является диссеминированное внутрисосудистое свертывание крови. Синонимы этого понятия: коагулопатия потребления, тромбогеморрагический синдром, гипофибриногенемия, вторичный фибринолиз.

Заслуживает также внимания, что преждевременная отслойка плаценты встречается у женщин с выраженными аутоиммунными процессами и что в развитии деструктивных изменений плаценты играет, вероятно, важную роль реакция антиген — антитело.

Клиническая картина зависит от тяжести процесса. Различают легкие, средней тяжести и тяжелые формы преждевременной отслойки плаценты. Легкие формы не дают никаких болезненных симптомов и распознаются лишь после родов. При осмотре материнской поверхности плаценты обнаруживают небольшое, кратерообразное вдавление, заполненное темным сгустком крови.

При отслойке плаценты средней тяжести во время беременности женщина жалуется на незначительные боли в животе, преимущественно с той стороны, где отслоилась плацента. Не всегда при этом возникает кровотечение из половых путей, что зависит от размера позадиплацентарной гематомы и места отслоения плаценты. При отслойке значительной части плаценты резко страдает плод: наступает асфиксия, а иногда и внутриутробная гибель его. Сердцебиение плода вначале резко учащается, затем замедляется и вскоре исчезает.

При тяжелой форме преждевременной отслойки плаценты наблюдается ряд тревожных симптомов. У больной внезапно возникают резкие боли в животе (как будто «что-то распирает живот»), чувство резкой слабости, головокружение, иногда обморочное состояние. При осмотре больной обращают на себя внимание ее беспокойство, громкие стоны, резкая бледность кожных покровов и слизистых оболочек. Лицо покрывается потом, часто отечно (при

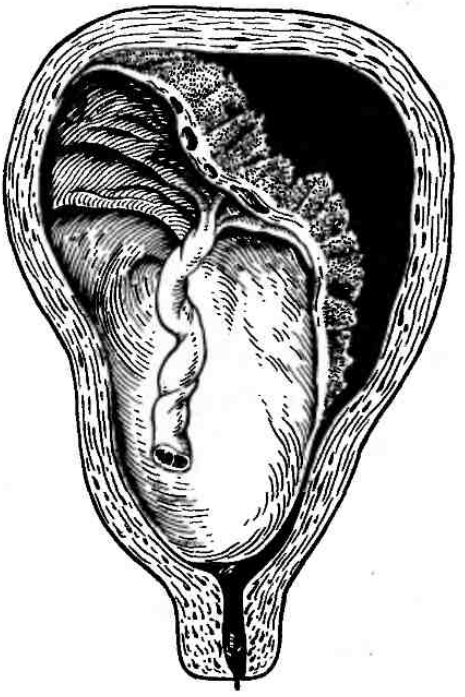


Рис. 208. Преждевременная отслойка нормально расположенной плаценты; ретроплацентарная гематома, наружное кровотечение.

токсикозе беременных); губы бледные, с синюшным оттенком, дыхание учащено до 30 в минуту, одышка, пульс до 110—112 в минуту, слабого наполнения и напряжения — малый. Артериальное давление ниже нормы (90/40 мм рт. ст.). Температура тела субнормальная. При осмотре живота обнаруживается резкое вздутие, матка напряжена, плотной консистенции, асимметрична с выпячиванием одной стороны. Мелкие части плода и сердцебиение не определяются. Из влагалища появляются кровянистые выделения в умеренном количестве (рис. 208). При влагалищном исследовании обнаруживается, что шейка матки закрыта, высоко через своды пальпируется предлежащая часть плода.

Диагностика незначительной отслойки плаценты во время беременности иногда основывается лишь на осмотре материнской поверхности плаценты (вдавление). При выраженной клинической картине диагноз устанавливается на основании данных анамнеза (внезапность заболевания, наличие токсикоза беременных, гипертонической болезни, пиелонефрита) и данных объективного исследования. Матка напряжена, часто отмечается резкая ее болезненность на небольшом участке. При аускультации обнаруживается тахикардия или брадикардия у плода. Иногда сердцебиение у плода не определяется. При влагалищном исследовании (если заболевание возникает в первом периоде родов) плодный пузырь напряженный, иногда появляются кровянистые выделения из матки в умеренном количестве. Существенную помощь в диагностике может оказать ультразвуковое исследование.

Во время обследования больной необходимо дифференцировать преждевременную отслойку плаценты от ее предлежания, разрыва краевого синуса плаценты, разрыва матки. При предлежании плаценты больная не испытывает болевых ощущений, пальпация матки безболезненна. Редко бывает сочетание предлежания плаценты с поздним токсикозом, гипертонической болезнью, пиелонефритом. В случаях предлежания плаценты и раскрытия зева на 4—5 см определяют губчатую ткань плаценты (и оболочки); при преждевременной отслойке плаценты находят лишь напряженный плодный пузырь.

Разрыв матки может произойти при узком (анатомически и клинически) тазе, патологических изменениях стенки матки (после перенесенных септических послеродовых, послеабортных заболеваний, брюшностеночного кесарева сечения, чаще корпорального с осложненным течением послеоперационного периода). Сократившаяся матка пальпируется отдельно от плода.

Лечение зависит от клинической картины заболевания и времени появления кровотечения. При незначительных болезненных явлениях и отсутствии признаков асфиксии плода не возникает показаний к срочному хирургическому вмешательству. При раскрытии маточного зева на 4—5 см и напряженных плодных оболочках производят искусственный разрыв их. Ес-

ли во втором периоде родов при головке, расположенной в полости таза, появляются признаки гипоксии плода, показано срочное извлечение его путем наложения акушерских щипцов; при тазовом предлежании плод извлекают за паховый сгиб или за ножку (в зависимости от вида предлежания).

При средней тяжести и тяжелой форме преждевременной отслойки плаценты с клинической картиной маточно-плацентарной апоплексии показано срочное родоразрешение. Если родовые пути не подготовлены, производят брюшностеночное кесарево сечение (в интересах роженицы независимо от того, жив ли плод или погиб). Изредка при наличии множественных кровоизлияний в стенку матки показана экстирпация ее. Если имеются условия для немедленного родоразрешения естественным путем, то при живом плоде показано извлечение его с помощью акушерских щипцов или ручное извлечение за тазовый конец. Послед, полностью отделившийся, выходит сразу же после извлечения плода; при частичной отслойке показано ручное отделение и выделение последа. При мертвом плоде и головном предлежании показана краниотомия. После рождения или искусственного удаления последа необходимо ручное обследование полости матки с целью проверки ее целости.

Для восстановления кровопотери жизненно показано переливание крови, кровезамещающих жидкостей, применение гемостатических средств (окситоцин, эргометрин).

В случаях преждевременной отслойки плаценты часто возникает кровотечение, обусловленное нарушением свертывающей системы крови. Механизм этих нарушений, так называемое диссеминированное внутрисосудистое свертывание крови (ДВС), очевидно, следующий: попадание в общий ток крови тромбопластина, повышенное образование тромбина, снижение количества фибриногена, резкое повышение фибринолитической активности (за счет повышения содержания гепариноподобных веществ и снижения тромбопластической активности).

Клиническая картина подобных кровотечений: кровяные сгустки не образуются, кровотечение продолжается и при удовлетворительно сократившейся матке (и отсутствии травмы родовых путей). При значительной гипофибриногенемии возникают кровоизлияния в местах подкожных инъекций, из клетчатки в области отсепарированных сосудов и из культи шейки матки (если произведена ампутация матки).

Лечение при подобных кровотечениях заключается в следующем: 1) вливание средней дозы (20 мл на 1 кг массы тела) низкомолекулярного декстрана (реополиглюкина), 6% раствора 300 мл гемодеза, полидеза, белкового препарата желатинола. Важным свойством низкомолекулярных декстранов является способность вызывать гемодилюцию (разведение крови) и тем самым улучшить микроциркуляцию крови; 2) переливание теплой свежей донорской или свежецитратной крови; 3) переливание сухой плазмы (растворенной в изотоническом растворе хлорида натрия или дистиллированной воде) в количестве 4—5 флаконов, т. е. до 1 л.

Вопрос о введении гепарина и в настоящее время является дискутабельным. Гепарин может быть применен лишь в небольших дозах (1500—2000 ЕД) капельно с кровью или кровезаменителем под контролем лабораторных данных и после устранения основного источника кровотечения (экстирпации матки). Антидотом гепарина является протамина сульфат, который в случае гипергепаринемии вводят (1% раствор) в соотношении 1 : 1.

Глава XXVII

ПАТОЛОГИЯ ТРЕТЬЕГО ПЕРИОДА РОДОВ И РАННЕГО ПОСЛЕРОДОВОГО ПЕРИОДА

Третий период родов – отслоение и выделение последа. Ввиду гемохориального типа плацентации у человека отделение плаценты всегда сопровождается кровотечением, обычно наружным, иногда с образованием ретроплацентарной гематомы. В настоящее время принято считать, что кровопотеря в третьем периоде родов до 250 мл является физиологической, от 250 до 400 мл – граничащей с патологической, свыше 400 мл – патологической. Подобное определение характера кровопотери, конечно, условно, так как реакция на кровопотерю зависит от ряда факторов (исходное состояние роженицы, наличие или отсутствие предшествующей кровопотери, осложнение беременности и т. п.).

Этиология. патогенез. Причины патологии третьего периода родов и раннего послеродового периода разнообразны. Часть из них те же, что и при аномалиях родовых сил, предлежании и преждевременной отслойке нормально расположенной плаценты. Кроме того, нужно указать на следующие этиологические факторы: 1) расстройство сократительной деятельности матки вследствие дистрофических изменений ее мышечных и нервных элементов, нарушения метаболизма, аномалии развития матки (инфантилизм, двурогая матка и т. п.); 2) неправильные, необоснованные действия врача (акушерки); чрезмерное применение веществ, вызывающих сокращение матки, необоснованный наружный массаж ее или форсированные попытки выжимания по Креде неотделившегося или ущемленного в матке последа, потягивание за пуповину с целью извлечения последа; 3) чрезмерное растяжение матки при крупном или гигантском плоде, многоплодии, многоводии. Сравнительно редко отслойка плаценты нарушается вследствие ее необычной формы – очень большого размера, прикрепления не только по передней или задней, но и по боковым стенкам матки, наличии добавочных долек плаценты. Кровотечение при отделении очень большой поверхности плаценты может быть связано с так называемым прогестероновым блоком матки или извращением распространения в матке волн возбуждения. Термином «прогестероновый блок» матки определяют понижение ее сократительной способности вследствие непосредственного влияния прогестерона на мускулатуру матки.

К патологии третьего периода родов относятся: 1) кровотечение при разрыве шейки матки; 2) нарушение отслойки плаценты; 3) чрезмерное плотное прикрепление и истинное приращение плаценты; 4) спазм нижнего сегмента матки и ущемление в ней отделившегося последа. Все эти осложнения третьего периода родов (кроме истинного приращения плаценты и ущемления в матке отделившегося последа) сопровождаются кровотечением.

Основные причины патологии раннего послеродового периода: 1) задержка в матке части околоплодных оболочек или дольки плаценты; 2) гипотония или атония матки; 3) кровотечение вследствие нарушения функций свертывающей системы крови. Задержка в матке околоплодных оболочек обычно не осложняется кровотечением, тогда как остальные формы патологии, как правило, сопровождаются им (при задержке дольки плаценты сразу после рождения последа или спустя некоторое время).

Патология последового и раннего послеродового периодов (первые 24 ч после родов) тесно связана этиологически и клинически с патологией беременности и родов. Так, например, аномалии родовой деятельности (слабость родовых сил, чрезмерно сильные схватки), предлежание плаценты, преждевременная отслойка ее часто обусловливают патологическое течение третьего пе-

риода родов и раннего послеродового периода (нарушение процесса отслойки плаценты, кровотечение).

Кровотечение в третьем периоде родов или в раннем послеродовом периоде нередко возникает у рожениц «группы риска». В связи с этим целесообразно вводить им в момент прорезывания головки внутривенно 0,5–1 мл 0,02% раствора метилэргометрина с глюкозой или 3 ЕД окситоцина с изотоническим раствором хлорида натрия внутривенно капельно.

Акушерские кровотечения в третьем периоде родов и в раннем послеродовом периоде являются одной из важнейших причин материнской смертности.

К патологии третьего периода родов относятся также плотное прикрепление (placenta adhaerens) и истинное приращение (placenta accreta, s. increta) плаценты.

Плотное прикрепление плаценты характеризуется тем, что ворсины хориона оканчиваются не в спонгиозном слое слизистой (децидуальной) оболочки матки, как это бывает обычно, а проникают глубже вплоть до базального слоя. При истинном приращении плаценты ворсины хориона проникают не только в базальный слой децидуальной оболочки, но и в мышечную стенку матки. В анамнезе рожениц с этой патологией часто имеются указания на повторные искусственные аборты, септические заболевания половой системы. При плотном прикреплении плаценты обнаруживают избыточное развитие соединительной ткани и истончение губчатого слоя.

Отслойка плаценты происходит при этом участками, неравномерно (особенно при слабых схватках), что ведет к зиянию сосудов плацентарной площадки (концевые отрезки сосудов не сжимаются, не тромбируются), недостаточной ретракции и контракции маточной мускулатуры, возникновению кровотечения. Крайне редко наблюдается истинное приращение плаценты. По данным литературы, оно встречается один раз на 8000 родов и даже еще реже (1 раз на 25000 родов). При этой патологии decidua basalis истончена и спонгиозный слой отсутствует, местами ворсинки хориона проникают в мышечный слой матки и даже достигают ее брюшного покрова. При прорастании матки ворсинками плаценты может произойти самопроизвольный разрыв матки с массивным внутренним кровотечением. Причиной патологического прикрепления плаценты является также нарушение физиологического равновесия системы гиалуроновая кислота – гиалуронидаза. Активность гиалуронидазы при истинном приращении плаценты, по данным литературы, в 100–200 раз выше, чем при нормальном ее прикреплении.

Спазм нижнего сегмента матки и ущемление в матке отделившегося последа возникают при неправильном назначении (передозировка) средств, сокращающих матку, чрезмерном массаже. При этой патологии не происходит кровотечения.

КЛИНИЧЕСКОЕ ТЕЧЕНИЕ ПАТОЛОГИЧЕСКОГО ТРЕТЬЕГО ПЕРИОДА РОДОВ

Диагностика основана на осмотре с помощью влагалищных зеркал. Кровотечение вследствие разрыва шейки матки возникает сразу после родоразрешения (искусственное, оперативное, реже самопроизвольное); матка при этом может быть хорошо сократившейся.

Клиническая картина нарушений отделения плаценты весьма разнообразна и зависит от формы патологии. Если плацента прикреплена в трубном углу, матка становится мягкой, иногда асимметричной, так как плацента полностью не отслаивается, нет и соответствующих признаков ее

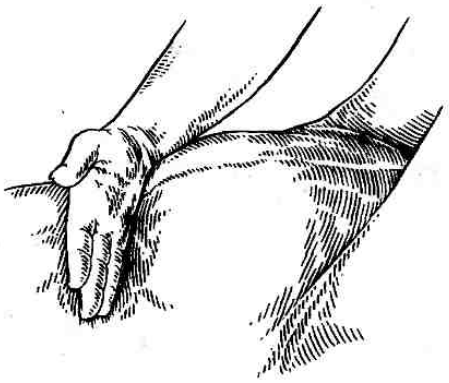


Рис. 209. Прием Эпштейна. Ребром кисти надавливают на переднюю брюшную стенку перпендикулярно позвоночнику над дном матки и предлагают женщине потужиться.

отделения (Альфельда, Кюстнера – Чукалова). Вместе с тем нарушение отслойки плаценты приводит к появлению кровотечения. Попытка удаления последа с помощью приемов Абуладзе, Эпштейна (рис. 209) не дает результатов. Диагноз устанавливается при ручном отделении плаценты. При этом обнаруживают, что плацента очень велика и прикреплена к передней, боковой и задней стенкам матки, а часть ее расположена в трубном углу матки. Если отделившийся послед ущемляется в матке, выражены признаки его отделения, наружного кровотечения, как правило, нет; выжать послед не удается. При попытке ручного отделения последа (без наркоза) обнаруживают спазм мускулатуры матки в области нижнего его сегмента; ввести руку в матку невозможно, что подтверждает диагноз ущемления в ней последа.

Иная клиническая картина при плотном прикреплении или частичном приращении плаценты: происходит лишь частичное отделение ее от стенки матки, однако полного отслоения не происходит и соответствующие признаки не определяются. Матка расслабляется, при пальпации она гипотонична; из половых путей выделяется кровь. При наружном массаже, введении окситоцических средств матка то сокращается и кровотечение уменьшается или прекращается, то вновь расслабляется и кровотечение возобновляется.

Попытка выжать послед по Креде (без наркоза, под наркозом) не дает эффекта. Диагноз устанавливается при попытке (под наркозом) ручного отделения плаценты. Если плацента плотно прикреплена к стенке матки, ее с трудом удается отделить. Если же плаценту отделить от матки не удается, она рвется, пальцы акушера расслаивают мускулатуру матки, возникает кровотечение, то это свидетельствует о частичном приращении плаценты. Подозрение на истинное полное приращение плаценты возникает в том случае, когда не появляется никаких признаков ее отслоения ни в первые 30 мин (что бывает в 75–80% всех случаев), ни через 2 ч выжидания, при этом нет кровотечения. Попытка ручного отделения последа (под наркозом), которую предпринимают обычно после 2-часового наблюдения, оказывается безуспешной; плацента не отслаивается, рвется; при форсировании операции пальцы акушера начинают расслаивать мышцы матки, возникает массивное кровотечение. Диагноз истинного полного приращения плаценты в этом случае следует считать достаточно обоснованным.

Лечение при патологии третьего периода родов должно быть индивидуальным; оно зависит от вида патологии. При ущемлении отделившегося последа надо дать роженице наркоз (закисно-кислородный, эпонтол) и использовать прием Креде; при безуспешном применении производят ручное отделение последа (см. главу XXXII). Во всех случаях патологии в третьем периоде родов, сопровождавшихся кровотечением, нужно строго соблюдать следующие принципы. При выборе метода вмешательства необходимо учитывать исходное состояние роженицы (осложнения беременности, предшествующее кровотечение, экстрагенитальные заболевания, быстрота, объем кровопотери) и ее реакцию на кровопотерю. Лечение должно проводиться на месте, так как роженица в этом периоде родов нетранспортабельна. При диагнозе

разрыва шейки матки необходимо наложить швы. Если имеются признаки отделения плаценты и кровотечение, возможно применение двуручного приема Абуладзе, создание опоры для матки с помощью кисти (по способу Эпштейна, см. рис. 209), приема Креде. Если же признаки отделения плаценты выражены нечетко, то при удовлетворительном состоянии роженицы можно вначале использовать способ Креде без наркоза; при неуспехе дают наркоз. Врач готовится к ручному отделению плаценты и предварительно поручает акушерке применить прием Креде под наркозом; при неуспехе немедленно производят ручное отделение плаценты.

У рожениц с патологическим течением беременности (токсикоз), анемией вследствие предлежания плаценты, гипохромной анемией, экстрагенитальными заболеваниями (пороки сердца, туберкулез и т. п.) и кровотечением при неотделившейся плаценте следует сразу произвести ручное отделение плаценты. При подозрении на приращение плаценты необходимо отказаться от внутриматочных манипуляций (опасность перфорации матки!) и срочно ампутировать матку. Предварительно применяют медикаментозные средства (окситоцин 3—5 ЕД, питуитрин 3 ЕД, питуитрин М 3 ЕД внутримышечно), переливание крови. Если плацента расположена в нижнем сегменте матки, производят экстирпацию матки.

ПАТОЛОГИЯ РАННЕГО ПОСЛЕРОДОВОГО ПЕРИОДА

Если при осмотре последа выявляется дефект оболочек, это не грозит какими-либо осложнениями в послеродовом периоде; оболочки выделяются самостоятельно. При задержке в матке дольки плаценты создается большая опасность кровотечения, послеродового септического заболевания. Кровотечение может возникнуть сразу же после выделения последа, через несколько часов и даже дней после родов. Учитывая эти опасности, при задержке в матке дольки плаценты или сомнении в целости ее необходимо срочно произвести ручное обследование матки и удалить задержавшуюся дольку. Подобное вмешательство безусловно показано независимо от того, возникло ли сразу при этом кровотечение или же его в данный момент нет.

Важнейшими и наиболее опасными осложнениями раннего послеродового периода являются **гипотония** и **атония матки.** Они проявляются кровотечением, которое может быть массивным, что приводит больную к постгеморрагическому коллапсу, терминальному состоянию, а иногда к смерти.

Термином «гипотония матки» определяют недостаточную сократительную способность матки и несовершенный ее тонус. Причины гипотонии матки те же, что и слабости родовых сил; в некоторых случаях гипотония матки возникает после чрезмерно сильной родовой деятельности и стремительных родов. В значительном большинстве случаев это состояние, хотя и патологическое, но обратимое; при своевременной и рациональной терапии тонус и сократительная способность матки восстанавливаются. Значительно реже гипотония, углубляясь, переходит в атонию.

Атония — полная потеря тонуса и сократительной способности матки; подобная патология встречается очень редко. Причины истинной атонии еще полностью не изучены. В одних случаях они те же, что и при гипотонии, в других — атония матки наступает без предшествующей гипотонии и, возможно, объясняется врожденной неполноценностью маточной мускулатуры, глубоким угнетением физиологических реакций нервно-мышечного аппарата матки. Последнее может быть обусловлено: 1) сильным перевозбуждением с последующим истощением ЦНС (затяжные или стремительные роды); 2) расстройством взаимной корреляции нейрогуморальных факторов (ацетилхолин, питоцин, холинэстераза, эстрогены, прогестерон), играющих большую

роль в сократительной деятельности матки; 3) нарушением биохимических процессов в маточной мускулатуре (в частности, снижением содержания АТФ, фермента гексокиназы и активности гистеромиозина).

Таким образом, термины «гипотония» и «атония» не идентичны, и нельзя все случаи пониженной сократительной деятельности матки называть ее атонией. Дифференциация этих понятий имеет не только теоретическое, но и большое практическое значение, так как лечение гипотонии и атонии различно.

Клиническое течение гипотонии матки весьма вариабельно. У одних родильниц сразу после отхождения последа начинается значительное кровотечение и матка при пальпации оказывается мягкой, недостаточно сократившейся. В других случаях спустя 10—15—30 мин после выделения последа возникает незначительное кровотечение, которое прекращается в результате опорожнения мочевого пузыря, наружного массажа матки и применения сокращающих матку средств. Однако после некоторого, довольно короткого промежутка времени матка снова размягчается, дно ее поднимается до уровня пупка и выше и кровотечение возобновляется. При массаже матки из влагалища выделяется довольно значительное количество сгустков. Подобное рецидивирующее кровотечение представляет особую опасность, так как оно ведет к тяжелой постгеморрагической анемии родильницы. Вместе с тем недостаточно опытный врач (акушерка) может недооценить серьезность положения, основываясь на временном прекращении кровотечения, повторном выделении небольших сгустков крови и отсутствии струйного кровотечения. Последствия такой ошибки могут быть опасными для жизни родильницы. Как указано выше, наиболее часто кровотечение наблюдается в ближайшие минуты после родов, значительно реже оно появляется спустя несколько часов. Кровотечения, связанные с задержкой дольки плаценты или послеродовой инфекцией, часто возникают значительно позже — на 1-й, 2-й неделе после родов; их называют поздними послеродовыми кровотечениями.

Кровотечение при атонии матки всегда массивное и не прекращается, несмотря на применение лекарственных средств, механических, электрических и термических раздражителей.

Кровотечение вследствие нарушения свертываемости крови наблюдается в основном при преждевременной отслойке плаценты, беременности и родах мертвым плодом и крайне редкой патологии — эмболии околоплодными водами. При массивных (гипотонические и атонические) кровотечениях возможны и вторичные изменения в свертывающей системе крови (ДВС) с генерализацией кровотечения и дыхательной недостаточностью. Они зависят очевидно от активизации противосвертывающей системы под влиянием таких факторов, как боль, гипоксия тканей, нервное напряжение и шок. Клинические признаки этого кровотечения: матка периодически то сокращается, то снова расслабляется; из половых путей выделяется жидкая кровь без сгустков. При прогрессирующем нарушении процесса свертывания крови (чаще всего в результате гипофибриногенемии) возникают кровоизлияния в местах подкожных инъекций, кровотечение из клетчатки в области отсепарированных сосудов и из культи шейки матки (если произведена ампутация, а не экстирпация матки).

Диагностика кровотечения при задержке в матке дольки плаценты основывается на обнаружении дефекта дольки при тщательном осмотре плаценты и оболочек (добавочные дольки). Диагноз гипотонии матки основывается на описанной выше клинической картине и данных пальпации матки, которая оказывается мягкой, плохо сократившейся, а диагноз атонии матки — на указанных выше признаках. Кровотечение вследствие нарушения процесса свертывания крови распознается на основании данных анамнеза о течении бе-

ременности и родов (преждевременная отслойка плаценты, беременность мертвым плодом) и характера кровотечения. Для диагностики гипо- и афибриногенемии (кроме указанных выше клинических признаков) можно применить следующую пробу: у здоровой женщины берут в пробирку 2 мл крови из вены; через 2—3 мин эта кровь свертывается. В другую пробирку наливают 2—3 мл крови, взятой из вены больной; при гипо- и афибриногенемии она не свертывается. При смешивании крови из этих двух пробирок образовавшийся сгусток быстро растворяется. Наиболее достоверный способ диагностики — анализ коагулограммы, но он требует довольно продолжительного времени.

Таким образом, распознавание причины острого акушерского кровотечения основывается, как правило, на оценке течения беременности, родов и клинических признаках, а не на точных, но сложных и длительных лабораторных методах.

Очень важно не только распознать причины кровотечения, но и определить объем потерянной крови и реакцию больной на кровопотерю (компенсированная, декомпенсированная кровопотеря, геморрагический коллапс). Для определения величины кровопотери существует несколько способов, достоверность которых неодинакова.

Первый, наиболее распространенный способ — собирание крови, выделяющейся из половых путей, в специальный тазик и последующее измерение ее объема в градуированной колбе емкостью 1—2 л. К количеству крови, измеренному таким образом, прибавляют массу крови, излившейся на подкладные пеленки; ее определяют по разнице в массе сухой подкладной пеленки и смоченной кровью.

Второй способ — определение процента потерянной крови от массы тела роженицы перед родами. Кровопотеря до 0,5% обычно является физиологической; кровопотеря 0,7—0,8% и больше, как правило, патологическая и может обусловить возникновение симптомов декомпенсированной кровопотери.

Более точный метод определения кровопотери в родах — спектрофотометрический. Недостатком его является продолжительность выполнения (свыше 20 мин), между тем быстрота определения объем потерянной крови имеет жизненное значение при массивной, острой кровопотере.

При кровопотере возникает сложный комплекс патологических явлений, в развитии которых объем потерянной крови является не единственным, а лишь одним из важных патогенетических факторов. При оценке кровопотери, как указано выше, надо учитывать не только ее размеры, но и компенсаторные особенности организма. При этом имеет значение общий вид больной, ее реакции, артериальное давление, пульс, дыхание, оценка общего состояния роженицы к моменту родов и характера кровотечения (быстрота, объем).

Необходимо различать состояния компенсированной и декомпенсированной кровопотери.

Компенсированная кровопотеря клинически не проявляется изменением общего состояния. Компенсация кровопотери достигается: 1) притоком жидкости из тканей; 2) активным сокращением сосудов; 3) мобилизацией депонированной крови из депо (селезенка, печень, матка, мезентериальные сосуды, субкапиллярная кожная сеть, мышцы); 4) изменением работы сердца (учащение сокращений, изменение минутного объема). В механизме компенсации и поддержания гомеостаза играют также роль гипоталамо-гипофизарно-надпочечниковая система, изменения белково-электролитного обмена.

При тяжелых волемических нарушениях, истощении компенсаторных возможностей организма возникает фаза декомпенсации; патофизиологическая сущность стадии декомпенсации — нарастающее несоответствие между объе-

мом циркулирующей крови и емкостью сосудов. Выраженная гиповолемия, сопровождающаяся длительной гипотензией, приводит, как правило, к нарушению микроциркуляции. Клинические признаки декомпенсированной кровопотери: побледнение кожных покровов и видимых слизистых оболочек, учащение дыхания, одышка, пульс учащен, отмечается изменение его напряжения (мягкий пульс), наполнения (пустой пульс) и величины (проявляется в основном в его напряжении); появляется малый, а в тяжелых случаях нитевидный пульс. Недостаточное кровоснабжение тканей, особенно головного мозга, обусловливает появление в начальной стадии декомпенсированной кровопотери возбуждения, беспокойства больной, а затем общей слабости, головокружения и шума в ушах. При нарастающей кровопотере черты лица обостряются, глаза западают, пульс становится нитевидным, почти исчезает.

При физическом и психическом напряжении, охлаждении, токсикозах беременных, родовой травме, резких болевых ощущениях, нарушении питания симптомы декомпенсированной кровопотери нередко возникают и при сравнительно небольшом кровотечении. Резистентность организма к кровопотере значительно снижена при патологическом течении беременности (поздние токсикозы, анемии, пороки сердца, при гипертоническом типе телосложения, при ожирении). Наиболее тяжелые формы декомпенсированной кровопотери целесообразно называть геморрагическим коллапсом.

По данным ряда авторов, при больших кровопотерях наряду со снижением количества крови в сосудистом русле происходит депонирование ее во внутренних органах, а это еще больше уменьшает объем циркулирующей крови.

Лечение кровотечения в раннем послеродовом периоде основывается прежде всего на выявлении его причины: задержка дольки плаценты, гипотония (атония) матки, нарушение процесса свертывания крови. При задержке в матке дольки плаценты или сомнении в целости плаценты, как указано выше, необходимо немедленное ручное обследование полости матки и удаление оставшейся дольки плаценты.

Лечение гипотонического кровотечения состоит из комплекса тесно связанных между собой мероприятий: быстрое применение средств, восстанавливающих нормальные сокращения матки и ее тонус, и одновременная борьба с постгеморрагической анемией. При этом необходимо учитывать исходное состояние женщины, особенности течения беременности и родов и реакцию родильницы на кровопотерю. Все мероприятия необходимо осуществлять быстро (но неторопливо!), чтобы предотвратить состояние тяжелой декомпенсированной кровопотери или коллапс.

При удовлетворительном общем состоянии родильницы, если нет явлений декомпенсированной кровопотери, и при кровопотере до 400 мл ограничиваются следующими мероприятиями: 1) опорожнение мочевого пузыря; 2) введение питуитрина или окситоцина, других средств для сокращения матки; 3) наружный массаж матки. Массаж производят путем осторожного поглаживания через брюшную стенку дна и тела матки с помощью круговых движений кончиками 4 пальцев. Эти мероприятия проводят одновременно. Затем кладут на живот пузырь со льдом и внимательно следят за сокращением матки, кровотечением из половых путей и общим состоянием родильницы.

Если матка хорошо сократилась и родильница не анемизирована, можно воздержаться от переливания крови. Если же кровотечение не прекращается и превышает 400 мл (т. е. становится патологическим), следует провести одновременно три следующих мероприятия: 1) ввести повторно одно из средств для сокращения матки (окситоцин, эрготамин и т. п.) или внутривенно 1 мл питуитрина с 20 мл 5% раствора глюкозы; 2) произвести комбинированный массаж матки; одна рука, сжатая в кулак, находится в полости матки,

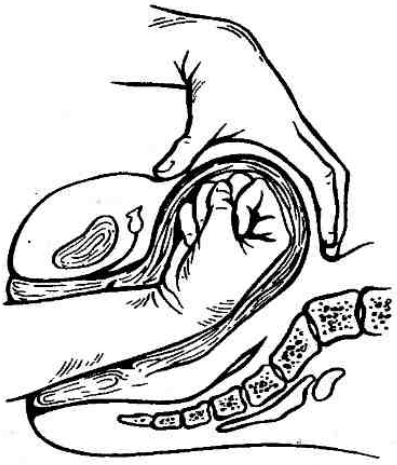


Рис. 210. Массаж матки на кулаке.

вторая – на передней брюшной стенке (рис. 210); 3) приступить к внутривенному переливанию крови.

Первую ампулу крови нужно переливать струйно (чтобы быстрее восстановить нарушенную гемодинамику), а затем переходят к капельному вливанию. Если производят переливание свыше 500 мл крови, следует учитывать отрицательное значение цитрата натрия, который вызывает спазм легочных сосудов и оказывает депрессорное действие. С целью устранения токсического действия цитрата рекомендуется внутривенное введение глюконата кальция; на первые 500 мл консервированной крови вводят 20 мл 10% раствора глюконата кальция, а на каждые последующие 500 мл крови – 10 мл этого раствора. Глюконат кальция имеет перед хлоридом кальция то преимущество, что не вызывает осложнений (вплоть до некроза тканей) при внутривенном введении. При компенсированной кровопотере, равной 0,1–0,8% от массы тела, целесообразно переливание $^1/_3$ крови и $^2/_3$ кровезаменителя. При кровопотере, равной 0,9–1% от массы тела, компенсация кровопотери достигается переливанием $^2/_3$ крови и $^1/_3$ кровезамещающей жидкости. Патологическую декомпенсированную кровопотерю свыше 10% (но не более 1500 мл) возмещают на 100% кровью и на 10–20% кровезаменителями. При большей кровопотере переливают не менее 125–130% потерянной крови, в последующие дни производят также переливание крови или эритроцитной массы (В. О. Неговский).

По мнению других авторов, достаточно введение 100% потерянной крови и полиглюкина или реполиглюкина 500–800 мл, для восполнения белков 500 мл сухой плазмы. Для улучшения окислительно-восстановительных процессов показано введение гипертонического раствора глюкозы, витаминов, кокарбоксилазы. При определении дозы переливаемой крови необходимо, конечно, учитывать и исходное состояние роженицы.

В борьбе с кровопотерей необходимо провести мероприятия в двух направлениях: 1) остановка кровотечения; 2) выведение больной из состояния постгеморрагической анемии или более тяжелого постгеморрагического коллапса, или терминального состояния.

После безуспешного применения комбинированного двуручного массажа матки (что свидетельствует о тяжелой форме гипотонии или атонии матки) необходимо провести последовательно следующие мероприятия: наложение клемм на параметрий по Генкелю–Тиканадзе, электростимуляцию матки, ампутацию матки.

Тампонада матки применяется очень редко, только как временная мера остановки кровотечения перед чревосечением.

Механизм остановки кровотечения кровоостанавливающими зажимами методов Генкеля – Тиканадзе весьма сложен. Наряду с механическим сдавливанием артерий имеет значение рефлекторное сокращение матки и значительное сужение просвета сосудов при резком подтягивании матки. До наложения зажимов опорожняют мочевой пузырь путем катетеризации.

Техника вмешательства. Широко раскрывают влагалище пластинчатыми зеркалами, подтягивают шейку матки, захватив ее абортцангами или щипцами Мюзо, книзу и в сторону, приподнимают боковой свод влага-

лица с помощью подъемника. Справа и слева на боковые ребра матки перпендикулярно к ним, ближе к приподнятому боковому своду влагалища, накладывают окончатые щипцы или щипцы Бильрота. При остановке кровотечения зажимы снимают через 3—4 ч поочередно, с интервалом 10—15 мин. Применение зажимов с острыми зубцами опасно ввиду возможности повреждения мочевых путей. Эффективность этого метода весьма велика. По обобщенным данным отечественных авторов, она достигает 88,6%. При этой операции ни разу не наблюдалось повреждения мочевых путей. Конечно, применяя способ Генкеля — Тиканадзе, нельзя ни на минуту прекращать борьбу с геморрагическим коллапсом путем переливания крови, введения гидрокортизона, норадреналина, необходимо быть готовыми к чревосечению.

В борьбе с тяжелым кровотечением заслуживает внимания электростимуляция матки.

Если описанные выше мероприятия не приводят к остановке кровотечения, показаны чревосечение и ампутация матки. Учитывая, что больная к этому моменту может находиться в терминальном состоянии (преагональное, агония или состояние клинической смерти), следует рекомендовать интратрахеальный наркоз с управляемым дыханием на фоне релаксантов короткого действия; чистый эфирный наркоз очень опасен. В случае невозможности применения интратрахеального наркоза можно применить местную новокаиновую анестезию.

Перевязка магистральных сосудов матки имеет преимущество перед ее ампутацией: она проще, быстрее и позволяет сохранить менструальную и генеративную функции. Однако вопрос о безвредности этой операции (опасность некроза матки) нельзя считать окончательно решенным.

ВОССТАНОВЛЕНИЕ ЖИЗНЕННЫХ ФУНКЦИЙ ОРГАНИЗМА

Наряду с перечисленными выше мероприятиями для остановки кровотечения необходима настойчивая борьба с постгеморрагической анемией.

Выше было указано на необходимость переливания крови при кровопотере свыше 400 мл; у анемизированных рожениц (например, при предлежании плаценты) показано переливание крови и при меньшей кровопотере.

При массивной кровопотере вводят кровь (целесообразно переливание свежей донорской крови или 1—3-дневной консервированной), концентрированный раствор плазмы, кровезаменители (полиглюкин, реополиглюкин, желатиноль). Скорость трансфузии зависит от величины кровопотери и интенсивности кровотечения. Во избежание перегрузки правого сердца (особенно при заболевании сердца), развития асистолии или фибрилляции желудочков трансфузия осуществляется под контролем центрального венозного давления. Катетеризация подключичной вены позволяет определять его, производя трансфузию. Если, несмотря на переливание крови, артериальное давление (систолическое) падает до 70 мм рт. ст. и ниже, следует применять внутриартериальное нагнетание крови (300—400 мл), пока артериальное давление не поднимется до 70/40—80/50 мм рт. ст.; после этого вновь продолжают (если кровопотеря не компенсирована) внутривенное переливание крови. Если же артериальное давление вновь снижается, применяют повторное дробное внутриартериальное нагнетание крови. При спазме артерии целесообразно ввести предварительно (медленно) 10 мл 0,25% раствора новокаина.

Кроме проведения этих мероприятий, необходимо одновременно ввести норадреналин (дозировка и способ применения указаны ниже, при описании эмболии околоплодными водами) и гидрокортизон. В течение 1—3 дней вводят каждые 4—6 ч по 25 мг гидрокортизона (до 100—150 мг в сутки).

Для предупреждения почечной недостаточности и форсирования диуреза после остановки кровотечения вводят внутривенно медленно 10% раствор глюкозы (до 200 мл) и 0,25% раствор новокаина (10 мл) и одновременно инсулин.

Наряду с этими мероприятиями надо обеспечить общее (но не местное) согревание больной и абсолютный покой. Больную нельзя перекладывать с родильной кровати (операционного стола) на каталку и перевозить в палату до тех пор, пока артериальное давление не достигнет нормального уровня (это может произойти иногда лишь через 24 ч после родов и позже). Нарушение этого требования может привести к смерти больной.

Если все перечисленные мероприятия не помогают, необходимо приступить к искусственной вентиляции легких до стойкой стабилизации кровообращения, дыхания и мочеиспускания, а при остановке сердца – к непрямому трансторакальному массажу сердца в сочетании с искусственным дыханием. Несомненные признаки прекращения сердечной деятельности: 1) расширение зрачков; 2) исчезновение пульса на сонных артериях; 3) прекращение дыхания или агональное дыхание (судорожные, редкие вдохи, арефлексия). Искусственное дыхание следует производить одновременно с непрямым массажем сердца. Оно может проводиться (если нет специального аппарата) рот в рот или рот в нос; этот способ значительно упрощается при наличии специальной изогнутой плотной резиновой трубки с круглым резиновым щитом посередине воздуховода.

Такие методы ручного искусственного дыхания, как Сильвестра, Шейфера и др., не обеспечивают достаточной вентиляции легких и рефлекторной стимуляции дыхательного центра. При наличии аппарата для искусственного дыхания его надо применять сразу же, не теряя времени на вдувание воздуха в рот или в нос.

Больная, выведенная из терминального состояния, нуждается в длительном строгом постельном режиме и систематическом лечении постгеморрагической анемии. При неблагоприятных данных клинического исследования крови показаны повторные переливания крови, применение железа, антианемина. После выписки из родильного дома (не раньше чем через 15–20 дней после родов) родильница должна быть под систематическим наблюдением женской консультации, так как у подобных больных могут возникнуть различные проявления гипопитуитаризма (агалактия, аменорея, атрофия половых органов, адинамия), реже – галакторея или ожирение. Выявление ранних симптомов этих заболеваний позволяет провести эффективное лечение.

Профилактика кровотечений в третьем периоде родов и в раннем послеродовом периоде включает обширный комплекс оздоровительных мероприятий, осуществляемых до и во время беременности, особенно в процессе родов.

Отмечается более высокий процент кровотечений у женщин, в анамнезе которых имеются указания на позднее половое созревание. Проведение оздоровительных мероприятий в детстве, контроль за половым созреванием девочек, безусловно, способствует правильному развитию женского организма. Большое профилактическое значение имеют систематическое наблюдение всех беременных в женских консультациях, своевременное выявление экстрагенитальных заболеваний (пороки сердца, болезни крови), осуществление комплекса мероприятий по профилактике токсикоза беременных. Очень важны прием во время беременности витаминов С, B_6, B_{12}, фолиевой кислоты, лечебная физкультура, ультрафиолетовое облучение.

В борьбе с кровотечениями имеет значение акушерская тактика во время родов. Важнейшими принципами ее являются: 1) щадящий режим беременной, соответствующее поведение всего персонала, предваритель-



УЧЕБНАЯ ЛИТЕРАТУРА

Для студентов
медицинских институтов

В.И. Бодяжина
К.Н. Жмакин
А.П. Кирющенков

Акушерство

ББК 57.16
Б75
УДК 618.2(075.8)

Рецензент *В. И. Грищенко*, проф., зав. кафедрой акушерства и гинекологии Харьковского медицинского института.

Бодяжина В. И., Жмакин К. Н., Кирющенков А. П.

Б75 Акушерство.— М.: Медицина, 1986.— 496 с., ил.

В пер.: 1 р. 90 к. 200 000 экз.

В третьем издании учебника (второе вышло в 1979 г.) на современном научном уровне освещены основы организации акушерской помощи, вопросы физиологии и ведения беременности, родов и послеродового периода, физиологии и патологии плода и новорожденного ребенка, профилактики акушерской и перинатальной патологии. Большое внимание уделено важнейшим осложнениям беременности, родов и послеродового периода. Освещены проблемы перинатологии. Учебник соответствует программе, утвержденной Министерством здравоохранения СССР, и предназначен для студентов медицинских институтов.

Б $\frac{4123000000-121}{039(01)-86}$ 235–86 ББК 57.16

© Издательство «Медицина», Москва, 1979
© Издательство «Медицина», Москва, 1986, с изменениями

ПРЕДИСЛОВИЕ

В течение 6 лет, прошедших со времени выхода 2-го издания учебника «Акушерство», наблюдался значительный прогресс в развитии акушерской науки и практической деятельности медицинских учреждений, оказывающих лечебно-профилактическую помощь беременным, роженицам, родильницам и новорожденным детям. Усовершенствованы многие методы диагностики, лечения и профилактики акушерской и перинатальной патологии, достигнуты успехи в организации акушерской помощи в городах и сельских районах нашей страны. В соответствии с развитием медицинской науки и социальных аспектов здравоохранения, пересматриваются структура, содержание и методы работы учреждений, оказывающих все виды медицинской помощи женщинам и детям. Поэтому необходимо было внести в 3-е издание учебника коррективы и дополнения с учетом современных достижений акушерства и ряда медико-биологических наук. Существенные коррективы и дополнения внесены в раздел «Организация акушерской помощи в СССР», в главы, посвященные физиологии, диагностике и ведению беременности и родов, обезболиванию родов, физиологии плода, токсикозам беременных, аномалиям развития плода, беременности и родам при экстрагенитальных заболеваниях, аномалиям костного таза, патологии третьего периода родов. Переработан раздел «Оперативное акушерство» с учетом современных достижений перинатологии, анестезиологии и других медицинских дисциплин. Включены новые главы: «Основы перинатологии», «Общие принципы профилактики акушерской патологии», а также восстановлена глава «Внематочная беременность», являющаяся частым видом акушерской патологии. В составлении учебника принимали участие И. П. Елизарова, А. В. Бартельс. Авторы учебника будут признательны за критические замечания.

Глава I

ОСНОВНЫЕ ЭТАПЫ РАЗВИТИЯ АКУШЕРСТВА

Акушерство (от accoucher – рожать) – область клинической медицины, изучающая физиологические и патологические процессы, происходящие в организме женщины, связанные с зачатием, беременностью, родами и послеродовым периодом, а также профилактику и лечение осложнений беременности и родов. Акушерство – часть гинекологии (от gynē – женщина, logos – учение), т. е. науки, изучающей заболевания женских половых органов, разрабатывающей методы их профилактики, диагностики и лечения.

В период первобытно-общинного строя женщина рожала без всякой помощи, иногда ей помогала старшая в семье. При рабовладельческом строе началось формирование «храмовой» медицины и профессионального врачевания.

Выдающимся врачом Древней Греции, «отцом медицины» был Гиппократ (460–370 гг. до н. э.), матерью его была известная акушерка Фанарега. Врачи Рима и Греции, кроме эмбриотомии, соскабливания шейки, зондирования матки, применяли операцию кесарева сечения. Однако его производили лишь после смерти матери с целью спасения жизни ребенка.

Акушерскую помощь в Древней Руси оказывали старшие в семье женщины. В период феодализма развитие акушерства резко затормозилось из-за гнета христианской и исламской религий, а также утвердившегося представления, что врачам-мужчинам неприлично заниматься акушерством.

В известном «Каноне врачебной науки» таджикского врача Абу Али Ибн Сины (Авиценна, 980–1037) имеются главы по акушерству и женским болезням. В них упоминаются операции поворота плода на головку, низведение ножки плода, кранио- и эмбриотомия. При выборе операции Ибн Сина считал необходимым учитывать состояние здоровья женщины и возможность перенесения ею операции.

Период возникновения капитализма (эпоха Возрождения) характеризовался бурным развитием наук, в том числе естествознания. К этому времени (XVI век) относятся замечательные анатомические исследования Везалия, Фаллопия, Евстахия, Боталло. Большим достижением акушерства было внедрение в практику (Амбруаз Паре, 1517–1590) давно забытой операции поворота плода на ножку. В то же время была открыта первая повивальная школа при парижском госпитале.

XVII и XVIII века характеризовались дальнейшими успехами в изучении акушерства. К XVII веку относится изобретение Чемберленом (Англия) акушерских щипцов. В XVIII веке были опубликованы замечательные анатомические труды Девентера «Novumlumen» («Новый свет», 1701), в котором впервые был детально описан общеравномерносуженный и плоский таз, и Хантера (Гунтер) «Anatomia uteri humani gravidi» («Анатомия человеческой беременной матки», 1774). Французский акушер Жан-Луи Боделок (1746–1810) предложил наружное измерение таза, которым пользуются и в настоящее время. Английский акушер Смелли (1697–1763) обратил внимание на значение измерения диагональной конъюгаты таза, описал нормальный механизм родов и его отклонения при узком тазе, сконструировал новую модель щипцов и «английский» замок к ним. Основателем чешской



Н. М. МАКСИМОВИЧ-АМБОДИК.



И. Ф. ЗЕММЕЛЬВЕЙС.

акушерской школы в конце XVIII – начале XIX века был Юнгманн (1775–1854).

Среди выдающихся акушеров XVIII века видное место занимал Нестор Максимович Максимович-Амбодик (1744–1812), которого справедливо называют «отцом русского акушерства». Н. М. Максимович-Амбодик – широко образованный ученый-энциклопедист, автор первого крупного оригинального русского труда по акушерству (в 6 частях) «Искусство повивания, или наука о бабичьем деле» (1784–1786). Он был горячим патриотом своей родины, впервые ввел преподавание акушерства на русском языке, обучал учениц не только теоретически и на фантоме, но и в клинике, впервые в Петербурге наложил акушерские щипцы. При ведении родов Н. М. Максимович-Амбодик рекомендовал осторожность, отказ от поспешного применения акушерских операций. Необходимо отметить, что условия, в которых работал Н. М. Максимович-Амбодик, были очень трудными: его прогрессивные предложения встречались враждебно, преимущество отдавали иностранцам, главным образом немцам, независимо от их квалификации.

Большое значение для развития акушерской науки имело открытие в ряде городов (Страсбург, 1728; Берлин, 1751; Москва, 1761; Прага, 1770; Петербург, 1771; Париж, 1797) родильных домов. Однако вскоре после их организации врачи встретились с тяжелым, часто смертельным осложнением – «родильной горячкой», т. е. послеродовым сепсисом. Пандемии этой «горячки» были бичом родильных домов и в первой половине XIX века.

Летальность от послеродового сепсиса колебалась в отдельные периоды XVIII – первой половины XIX века от 10 до 40–80%. Огромное значение в борьбе с послеродовым сепсисом имели труды венгерского акушера Игнаца Филиппа Земмельвейса (1818–1865).

Большой вклад в развитие отечественного акушерства в XIX веке внесли А. Я. Крассовский, И. П. Лазаревич, Н. Н. Феноменов. А. Я. Крассовский (1821–1898) был профессором Петербургской медико-хирургической академии, а затем директором Петербургского родовспомогательного заведения (ныне родильный дом имени В. Ф. Снегирева). Он разработал учение о меха-

низме родов и узком тазе, впервые в России ввел антисептику и асептику в акушерстве, способствовал успеху овариотомии в России, написал классическое руководство «Оперативное акушерство со включением учения о неправильностях женского таза» (1865), основал Петербургское общество акушеров-гинекологов (1887), «Журнал акушерства и женских болезней» (1886).

И. П. Лазаревич (1829—1902) был профессором Харьковского университета. Ему принадлежат оригинальные исследования по нервной регуляции матки, обезболиванию родов, оригинальное двухтомное «Руководство по акушерству» (1892). Большой вклад внесен И. П. Лазаревичем в разработку прямых акушерских щипцов задолго до Киланда. Труды И. П. Лазаревича сделали его имя известным не только в России, но и за рубежом. Он был поборником женского образования, основал в Харькове Повивальный институт, подготовивший много акушерок для юга России.

Н. Н. Феноменов (1855—1918) — выдающийся профессор Казанского университета. Он одним из первых в России ввел асептический способ оперирования, предложил несколько оригинальных операций (клейдотомия, пельвиопластика), изобрел и усовершенствовал ряд акушерских инструментов (щипцы Симпсона—Феноменова, перфоратор, ложка для эксцеребрации, ножницы для эмбриотомии). «Оперативное акушерство» Н. Н. Феноменова является классическим трудом и в настоящее время.

Таким образом, во второй половине XIX века в России была целая плеяда выдающихся акушеров-гинекологов, имена которых стали широко известны в нашей стране и за рубежом. В начале XX века среди крупных русских акушеров выделялись В. С. Груздев и В. В. Строганов. В. С. Груздев (1866—1938) был профессором Казанского университета. Им написано фундаментальное руководство по акушерству и гинекологии, проведены обстоятельные исследования по морфологии и физиологии женских половых органов. В. С. Груздев — основатель крупной школы акушеров-гинекологов, из которой вышли видные советские ученые.

В. В. Строганов (1857—1938) — профессор Центрального научно-исследовательского института акушерства и гинекологии в Ленинграде. Своими трудами по эклампсии и разработкой принципов терапии В. В. Строганов способствовал значительному снижению летальности от эклампсии и приобрел мировую известность. Основные принципы терапии эклампсии В. В. Строганов окончательно разработал уже в советский период. Его монография об усовершенствованном методе терапии эклампсии вышла в восьми изданиях (на русском — в шести, на французском и английском языках).

Таким образом, еще до Великой Октябрьской социалистической революции отечественные ученые внесли крупный вклад в развитие акушерства. Они детально разработали ряд методов исследования, изучили физиологические особенности беременности и родов, предложили ряд оперативных пособий. Характерной чертой отечественного акушерства является очень осторожная оценка показаний к хирургическим вмешательствам в процессе родов (в частности, к кесареву сечению) с учетом интересов как матери, так и плода. Однако эти важные исследования проводились лишь на немногих кафедрах акушерства и гинекологии, а широкие массы практических врачей были далеки от них; кроме того, в огромном большинстве работ вопросы организации акушерско-гинекологической помощи не затрагивались.

Великая Октябрьская социалистическая революция в корне изменила весь строй нашей страны, а также создала новые, благоприятные условия для развития науки, в том числе и акушерства. Ярким отражением расцвета акушерской науки и изменения ее направления являются съезды акушеров-гинекологов (всесоюзные, республиканские), пленумы Совета родовспоможения и гинекологической помощи министерств здравоохранения СССР и РСФСР,

значительное увеличение выпуска отечественной литературы (руководства, монографии) по акушерству и гинекологии.

На таких совещаниях рассматриваются важнейшие проблемы акушерства и гинекологии, обсуждаются научные вопросы не только в клинико-лабораторном и терапевтическом аспектах, но и в организационно-профилактическом и социальном (влияние условий быта и труда на здоровье женщины). Кроме того, широко обсуждаются вопросы организации акушерско-гинекологической помощи.

За годы Советской власти отмечается расцвет науки в национальных республиках, бывших ранее отсталыми окраинами.

Неизмеримо выросло за годы после Великого Октября число кафедр акушерства и гинекологии, в 1984 г. их было свыше 160, а научно-исследовательских институтов — 18.

Советские акушеры-гинекологи с успехом представляют достижения нашей науки и государственной системы охраны материнства и детства на всемирных конгрессах, входят в состав правлений и комиссий Всемирной федерации акушеров-гинекологов. Ряд трудов наших ученых переведен на иностранные языки.

СОВЕТСКАЯ СИСТЕМА ОХРАНЫ ЗДОРОВЬЯ МАТЕРИ И РЕБЕНКА

В царской России не было никакой государственной системы охраны здоровья матери и ребенка. Так, в 1913 г. на всей территории огромной страны было около 7 тыс. коек в родильных домах и 9 детских консультаций. На 100 000 городского населения приходилось 5,2, а в сельской местности — 1,2 родильной койки. На территории нынешних Армянской. Таджикской, Молдавской ССР не было ни одной родильной койки. От осложнений беременности, родов и послеродовых заболеваний ежегодно умирало более 30 000 женщин (в основном от сепсиса, разрывов матки, эклампсии). Смертность детей на первом году жизни была чрезвычайно высокой; так, в 1913 г. на 1000 родившихся умирали на первом году 273 ребенка.

Таким образом, перед Советским государством в 1917 г. возникла сложная задача — создать буквально на пустом месте государственную систему охраны материнства и детства. Важнейшие положения этой системы были отражены в партийной программе, которая была принята в 1903 г. II съездом РСДРП, в резолюциях и решениях съездов, конференций и Пленумов. Программа предусматривала запрещение женского труда на вредных производствах, использование труда детей школьного возраста, ограничение рабочего дня подростков (6 ч), освобождение беременных женщин от работы в течение 4 нед до родов и 6 нед после родов с сохранением заработной платы за это время.

Советская система охраны здоровья матери и ребенка — это система государственных и общественных мероприятий, направленных на создание условий для сохранения и укрепления здоровья женщины и выполнения ею важнейшей функции — рождения здорового ребенка и его воспитания, а также на охрану здоровья подрастающего поколения, его всестороннее физическое и умственное развитие.

Уже в самом начале строительства Советского государства были изданы законы об охране труда беременных и матерей, кормящих грудью, развернулась организация детских и родовспомогательных учреждений.

При Народном комиссариате государственного призрения в 1917 г. был организован отдел по охране материнства и младенчества. В 1920 г. по указанию В. И. Ленина все дело детского здравоохранения и охраны материнства,

все детские лечебно-профилактические учреждения были переданы в Народный комиссариат здравоохранения и, таким образом, была создана государственная система обслуживания матери и ребенка.

Первой возглавила отдел охраны материнства и детства при Народном комиссариате социального обеспечения в Москве (с 15 апреля 1918 г.) В. П. Лебедева. Активное участие в создании советской системы охраны материнства приняли передовые акушеры: А. Н. Рахманов, Г. Л. Грауэрман, А. И. Лагутяева, М. С. Малиновский и педиатры Г. Н. Сперанский, А. А. Кисель, В. И. Молчанов, Н. Ф. Альтгаузен.

Несмотря на тяжелые последствия первой мировой войны, гражданскую войну, голод и эпидемии, уже в 1920 г. были открыты 108 родильных домов, 197 женских и детских консультаций.

Развитие сети родовспомогательных и детских учреждений потребовало подготовки и роста численности медицинских кадров. В связи с этим в 1919 г. в Москве были открыты первые курсы инструкторов-организаторов здравоохранения, в 1922 г.— Центральный научно-исследовательский институт охраны материнства и младенчества. В дальнейшем такие же институты были созданы в Киеве, Харькове, Ленинграде, Ростове, Казани, Свердловске, Баку, Алма-Ате и других городах. В 1924 г. при сельских Советах были организованы постоянные комиссии по охране материнства и младенчества. Эти комиссии сыграли большую роль в улучшении акушерской помощи на селе, расширении сети женских и детских консультаций, организации яслей, привлечении женщин во время беременности в женские консультации. Особенно широкое развитие сети учреждений охраны материнства и младенчества на селе началось в период коллективизации сельского хозяйства, после XVI Всероссийского съезда Советов в 1935 г. и II Всесоюзного съезда колхозников-ударников.

По примеру Украинской ССР в других республиках стали создаваться колхозные родильные дома, их организация получила вскоре массовое распространение.

В период индустриализации страны в производство все шире вовлекались женщины. Это требовало осуществления ряда государственных мероприятий по созданию таких условий, чтобы женщина могла сочетать функции материнства с участием в социалистическом строительстве. Был принят ряд правительственных решений об улучшении условий труда и быта женщин, питания, охраны здоровья, воспитания детей.

В тот период были построены 200 родильных домов на 17074 коек, 373 молочные кухни, созданы ясли на 213577 мест; число детских и женских консультаций выросло до 5803, число коек для беременных и рожениц достигало к 1940 г. 140 тыс.

Во время Великой Отечественной войны многие учреждения охраны материнства и детства на занятой врагом территории были разрушены. Коммунистическая партия и Советское государство в это трудное время проявляли большую заботу о матерях и детях. В 1942—1943 гг. правительством были даны специальные указания о выдаче дополнительного питания беременным женщинам, кормящим грудью и донорам грудного молока. 8 июня 1944 г. был издан Указ Президиума Верховного Совета СССР «Об увеличении государственной помощи беременным женщинам, многодетным и одиноким матерям, усилении охраны материнства и детства, об установлении почетного звания «Мать-героиня» и учреждении ордена «Материнская слава» и медали «Медаль материнства»».

Временная оккупация фашистскими войсками части нашей территории в первые годы Великой Отечественной войны привела к огромным людским и материальным потерям, к разрушению значительного числа учреждений ох-

раны материнства и детства. Однако наша страна уже к 1950 г. сумела восстановить первоначальную сеть родовспомогательных и детских учреждений, а к 1964 г. увеличить ее вдвое по сравнению с 1940 г. К 1981 г. количество коек для беременных и рожениц в СССР достигало 232 000, женских консультаций – 24 700.

В нашей стране принято самое передовое в мире законодательство по охране интересов матери и ребенка. Женщине было дано право самой решать вопрос о материнстве (Указ Президиума Верховного Совета СССР «Об отмене запрещения абортов», изданный в 1955 г.). Снижению числа абортов способствует дальнейшее расширение государственных мер поощрения материнства, таких, как законы о запрещении женского труда на тяжелых и вредных для здоровья работах; запрещении отказа в приеме на работу или увольнения, а также снижения заработной платы в связи с беременностью или кормлением ребенка, привлечения к ночным и сверхурочным работам беременных женщин; в переводе беременных по указанию врача на более легкую работу с сохранением прежней заработной платы; об отпуске по беременности и родам за счет государства на 112 дней с сохранением полного среднего заработка для работающих матерей, имеющих трудовой стаж не менее 1 года, а также женщинам, обучающимся с отрывом от производства, предоставляется частично оплачиваемый отпуск по уходу за ребенком до достижения 1 года, а после этого полугодичный дополнительный отпуск без сохранения зарплаты по уходу за ребенком, с сохранением непрерывного трудового стажа работы по специальности; выдается единовременное денежное пособие (в возрастающей сумме) при рождении первого, второго и третьего ребенка, предоставление кормящим матерям дополнительного перерыва для кормления ребенка.

Рост стационарного родовспоможения как в городах, так и в сельских местностях, систематическое наблюдение за беременными в женской консультации, строгое наблюдение за их здоровьем на производстве позволили резко снизить материнскую смертность.

ОРГАНИЗАЦИЯ АКУШЕРСКОЙ ПОМОЩИ В СССР

Основные принципы организации акушерской (гинекологической) **помощи.** В нашей стране эти принципы такие же, как и принципы организации всего советского здравоохранения:

1. Государственный социалистический характер здравоохранения в СССР предполагает бесплатность и общедоступность всех видов лечебно-профилактической помощи, независимо от возраста, выполняемой работы (работницы, колхозницы, служащие, домашние хозяйки) и места жительства.

Приближение квалифицированной акушерской помощи к населению осуществляется путем организации женских консультаций и родильных домов во всех городах и сельских районах.

2. Важнейшим принципом организации акушерской помощи является профилактика осложнений и заболеваний во время беременности, родов, послеродового периода и гинекологических заболеваний, профилактика перинатальной заболеваемости и смертности.

3. Неразрывная связь в работе практических и научных учреждений – один из главных принципов организации медицинской помощи.

Исторические решения XXVI съезда КПСС, постановление Центрального Комитета КПСС и Совета Министров СССР от 14 августа 1982 г. «О допол-

нительных мерах по улучшению охраны здоровья населения» обеспечивают дальнейшее совершенствование советского здравоохранения и важнейшего его раздела — системы охраны здоровья матери и ребенка.

Основные учреждения акушерской службы. Решения майского (1982 г.) Пленума ЦК КПСС о продовольственной программе ставят перед органами здравоохранения и, в частности, перед учреждениями охраны материнства и детства задачи по дальнейшему улучшению акушерской и гинекологической помощи в сельской местности. Главным направлением развития акушерско-гинекологической помощи в сельской местности является максимальное приближение врачебной помощи к женщинам — жительницам села, совершенствование форм и методов профилактической работы и диспансерного наблюдения за ними.

Амбулаторно-поликлиническая и стационарная акушерская помощь жительницам села оказывается на следующих пяти этапах:

Этап 1-й — фельдшерско-акушерский пункт (ФАП), колхозный родильный дом (КРД), где он еще функционирует.

Этап 2-й — сельская амбулатория и участковая больница без врача.

На этих двух этапах доврачебной помощи работа акушерок направлена в основном на раннее взятие на учет и систематическое наблюдение беременных с целью предупреждения осложнений беременности, проведение санитарно-просветительной работы. Периодическое врачебное обследование женщин на этих двух этапах осуществляют врачи женской консультации районной (РБ) или центральной районной больницы (ЦРБ), а также врачи выездной бригады ЦРБ в составе акушера-гинеколога, терапевта, стоматолога и лаборанта. В ряде районов, например в Казахской, Киргизской ССР, в Калмыцкой АССР, Астраханской области с отдаленными селениями и отгонными пастбищами для обслуживания сельского населения, создаются выездные женские консультации. В районах, где затруднена транспортная связь, допустимо проведение родов акушерами лишь у здоровых повторнородящих (но не многорожавших) с неосложненным анамнезом. Все остальные беременные, особенно относящиеся к группе риска, должны быть заранее госпитализированы в РБ, ЦРБ или межрайонную центральную больницу. В неотложных случаях акушерка оказывает помощь в процессе родов или транспортирует женщину в РБ или в ЦРБ. При невозможности транспортировки акушерка вызывает врача из РБ или ЦРБ.

Этап 3-й — женская консультация РБ или ЦРБ. Стационарная акушерская помощь оказывается на этом этапе в ЦРБ I и II категории. Сюда госпитализируются и беременные, включенные в группы риска. Женщин с наиболее тяжелыми формами осложнений беременности госпитализируют в областной, городской родильный дом, акушерские отделения областных и городских больниц.

Этап 4-й — женская консультация (кабинет) областной больницы, поликлинический отдел межрайонной больницы и акушерские отделения этих учреждений.

Этап 5-й — поликлинические отделения научно-исследовательских институтов, базы кафедр акушерства и гинекологии медицинских институтов и соответствующие стационары. Сюда госпитализируются беременные и роженицы с наиболее тяжелой акушерской и экстрагенитальной патологией.

Типовыми учреждениями, оказывающими акушерскую и гинекологическую помощь в городах, являются женская консультация (в составе родильного дома, реже самостоятельная), родильный дом, акушерско-гинекологическое отделение больницы. В крупных городах соответствующая лечебно-

профилактическая и консультативная помощь женщинам оказывается также в акушерско-гинекологических клиниках медицинских институтов и научно-исследовательских институтах акушерства и гинекологии.

Женская консультация — основное и наиболее важное учреждение, в котором оказывается лечебно-профилактическая помощь всем женщинам, проживающим в районе, обслуживаемом данным учреждением. Деятельность консультаций строится по участковому принципу, территориальный акушерско-гинекологический участок рассчитан примерно на 3000—3500 женщин. Задачи женской консультации заключаются в следующем: 1) лечебно-профилактическая помощь женщинам во время беременности, после родов и при гинекологических заболеваниях; 2) проведение работы по контрацепции; 3) санитарно-просветительная работа; 4) внедрение в практику работы современных методов диагностики и лечения беременных, родильниц и гинекологических больных; 5) внедрение передовых форм амбулаторной акушерско-гинекологической помощи; 6) социально-правовая помощь; 7) обеспечение преемственности в обследовании и лечении беременных, родильниц и гинекологических больных; 8) систематическая связь с родильным домом, станцией скорой помощи, детской поликлиникой, другими лечебно-профилактическими учреждениями (противотуберкулезным, кожно-венерологическим, онкологическим диспансерами). Важными задачами врачей женской консультации являются также взятие на учет и осуществление лечебных мероприятий беременных, включенных в группы риска, своевременная консультация их специалистами и при необходимости госпитализация.

В ряде городов созданы также консультации под названием «Семья и брак». Весьма совершенной формой организации лечебно-диагностической помощи женщинам, страдающим сердечно-сосудистыми заболеваниями (как вне беременности, так и во время ее), является организация так называемых консультативно-диагностических центров на базе соответствующего специализированного родильного стационара.

Задачам женской консультации соответствует ее структура. Небольшая консультация состоит из гардеробной, регистратуры, комнаты для ожидания, кабинета для приема беременных, родильниц, гинекологических больных, манипуляционной комнаты, где проводятся лечебные процедуры, физиотерапевтического кабинета. В крупных консультациях (часть из них является базовыми консультациями) имеется 2—3 и больше кабинетов для акушера-гинеколога, специальные кабинеты для терапевта, зубного врача, венеролога, для проведения психопрофилактической подготовки к родам и для консультации по социально-правовым вопросам.

С целью быстрейшего внедрения достижений науки в практику и совершенствования лечебно-профилактической помощи в крупных базовых консультациях организуются специальные кабинеты или выделяется время для приема женщин, страдающих бесплодием, экстрагенитальными (сердечно-сосудистыми, эндокринными) заболеваниями во время беременности и вне ее, изосерологической несовместимостью крови матери и плода, невынашиванием, а также для инструктажа по применению противозачаточных средств.

В крупных городах специальная помощь женщинам оказывается также в медико-генетических консультациях.

Задачи медико-генетической консультации следующие: 1) диагностика генетически обусловленных заболеваний; 2) выявление, учет, динамическое наблюдение за лицами с активно выраженными наследственными заболеваниями; 3) консультация больных, страдающих наследственными болезнями, и их родственников по поводу возможности появления у них больного потомства; 4) оказание консультативной помощи медицинским учреждениям и отдельным врачам по вопросам медицинской генетики.

Важный раздел деятельности женских консультаций – патронаж беременных, родильниц и гинекологических больных. Он осуществляется акушерками или медицинскими сестрами под руководством врача.

С целью приближения акушерско-гинекологической помощи к женщинам-работницам на крупных предприятиях организуются гинекологические кабинеты и женские консультации.

Обязанности врача женской консультации на производстве: 1) лечебно-профилактическая работа; 2) изучение условий труда женщин; 3) отбор беременных, подлежащих оздоровлению; 4) рекомендации по диетическому питанию; 5) экспертиза временной нетрудоспособности; 6) анализ заболеваемости; 7) участие в предварительных и периодических осмотрах работниц; 8) участие в работе по оздоровлению условий труда; 9) контроль за работой комнаты личной гигиены.

Основные качественные показатели лечебно-профилактической помощи женщинам в женской консультации: своевременность (до 12 нед) поступления беременной под наблюдение; выявление токсикозов беременных и других осложнений; своевременность госпитализации при осложнениях беременности (группы риска: беременные с узким тазом, тазовым предлежанием, поперечным положением плода, рубцом на матке после кесарева сечения, с резус-конфликтом, первородящие в возрасте старше 30 лет) и экстрагенитальных заболеваниях; частота ошибок при определении дородового отпуска; частота применения специальных методов обследования и лечения; организация специализированных приемов.

При планировании сети женских консультаций более целесообразна организация их в составе крупных поликлиник, а не как самостоятельного учреждения. Такая структура создает лучшие условия для консультаций специалистов, диагностического обследования, специального лечения.

В состав родильного дома входят женская консультация и стационар. Стационар состоит из следующих отделений: 1) фильтр, где отделяют здоровых беременных и рожениц от больных или лиц с подозрением на инфекцию; отсюда они поступают в приемно-пропускной блок 1-го или 2-го акушерского отделения; 2) приемно-пропускной блок (смотровая, душевая); 3) отделение патологии беременных; 4) родовой блок (предродовая и родовая палаты, операционная и палаты интенсивной терапии для рожениц и новорожденных); 5) послеродовое (физиологическое) – 1-е отделение; 6) отделение новорожденных; 7) обсервационное – 2-е акушерское отделение, состоящее из смотровой, родовой, послеродовой палат и детских палат или отделений; 8) гинекологическое отделение (при крупных родильных домах).

Количество коек в отделениях родильного дома распределяется следующим образом: 45% – физиологическое отделение, 30% – отделение патологии беременных, 25% – обсервационное отделение.

Постоянный контроль за санитарно-гигиеническим состоянием родильного дома осуществляет районная санитарно-эпидемиологическая станция (СЭС).

Заслуживает внимания новая структура родильного дома, в котором обеспечено совместное пребывание матери и новорожденного. При этом создается возможность раннего ознакомления матери с принципами ухода за новорожденным; укрепляется чувство материнства. Несомненным преимуществом является строительство родильных домов в составе крупных многопрофильных больниц, так как это создает более благоприятные условия для консультации специалистов, анестезиологической и реанимационной службы.

В родильных домах имеются лаборатории, лечебно-диагностические кабинеты (физиотерапевтический, рентгеновский). В крупных городах организуются специализированные родильные дома, обеспеченные кадрами специали-

стов и соответствующим оборудованием для оказания помощи больным сепсисом, беременным, страдающим невынашиванием, заболеваниями сердца, туберкулезом, диабетом, с иммунологической несовместимостью по резус-фактору и групповым антигенам.

Организация специализированной помощи в женских консультациях и родильных домах несомненно способствует повышению качества диагностики и эффективности лечения соответствующих заболеваний.

Основные качественные показатели работы родильного дома: материнская заболеваемость и смертность; перинатальная смертность; родовой травматизм детей и матерей; применение современных методов диагностики и терапии.

Руководство акушерско-гинекологическими учреждениями осуществляется соответствующими районными, городскими, областными и краевыми отделами здравоохранения, соответствующими управлениями, отделами министерств здравоохранения. Важную роль в подготовке кадров специалистов (врачей, акушерок) и внедрении достижений современной науки в практику играют главные специалисты – акушеры-гинекологи городских и областных отделов здравоохранения, республиканских и союзных министерств.

Большое значение для дальнейших достижений советской акушерско-гинекологической науки и перинатологии, а также быстрейшего внедрения достижений науки в практику имеет создание в Москве (1979) Всесоюзного научно-исследовательского центра по охране здоровья матери и ребенка Министерства здравоохранения СССР.

В задачи Центра входят решение проблем союзного значения, планирование и координация научных исследований в области акушерства и гинекологии и перинатальной медицины, внедрение научных достижений в практику, повышение квалификации врачей. Аналогичные центры республиканского значения созданы в ряде союзных республик.

Глава II

ОПЛОДОТВОРЕНИЕ, РАЗВИТИЕ ЗАРОДЫШЕВЫХ ОБОЛОЧЕК И ПЛАЦЕНТЫ

ПРОЦЕССЫ ПОДГОТОВКИ К ОПЛОДОТВОРЕНИЮ И БЕРЕМЕННОСТИ (КРАТКИЕ СВЕДЕНИЯ О ЦИКЛИЧЕСКИХ ИЗМЕНЕНИЯХ В ЯИЧНИКАХ И МАТКЕ)

Процессу оплодотворения и имплантации зиготы в слизистую оболочку матки предшествуют сложные, ритмически повторяющиеся изменения, подготавливающие организм к беременности. Эти циклические изменения укладываются в срок от первого дня последней менструации до первого дня последующей. Менструальный цикл имеет продолжительность 28 дней, реже 21 или 30–35 дней. Циклические изменения, происходящие в организме женщины, наиболее выражены в яичниках и слизистой оболочке матки. Ритмически повторяющиеся изменения происходят также в слизистой оболочке влагалища и шейки матки, в трубах и миометрии.

Менструальные циклы совершаются под влиянием гонадотропных гормонов гипофиза: фолликулостимулирующего (ФСГ – FSH), лютеинизирующего (ЛГ – LH) и лютеотропного (пролактин) (ЛТГ – LTH).

Особо важная роль в регуляции циклических процессов принадлежит вегетативным центрам гипоталамуса, в которых образуются рилизинг-гормоны (либерины) (RH), активирующие синтез и выделение гонадотропных гормонов гипофиза (ФСГ, ЛГ, ЛТГ).

Предполагается наличие факторов, ингибирующих синтез и выделение гонадотропинов (станины), но они еще не идентифицированы; доказано существование пролактостанина. Существует два типа секреции гонадотропных гормонов: тонический (постоянное выделение на невысоком уровне) и циклический (повышение в определенные фазы менструального цикла). Повышение выделения ФСГ наблюдается в начале и особенно в середине цикла (время овуляции). Повышение секреции ЛГ наблюдается непосредственно перед овуляцией и в период развития желтого тела.

Яичниковый цикл. Под влиянием гонадотропных гормонов гипофиза в яичнике совершаются ритмически повторяющиеся изменения. Эти изменения сводятся к следующим фазам: а) развитие фолликула и разрыв созревшего фолликула – фолликулярная фаза; б) развитие желтого тела – лютеиновая (прогестероновая) фаза.

Фолликулярная фаза. Первичный (примордиальный) фолликул состоит из незрелой яйцеклетки, которая окружена одним слоем эпителиальных клеток (эпителий фолликула); снаружи фолликул окружен соединительнотканной оболочкой. Примордиальные фолликулы образуются в период внутриутробной жизни и раннего детства. К периоду половой зрелости из 400 000 – 500 000 первичных фолликулов остаются 35 000 – 40 000, остальные подвергаются обратному развитию. Из оставшихся 35 000 – 40 000 первичных фолликулов полностью созревают только 450 – 500, остальные претерпевают процесс физиологической атрезии (фолликул начинает расти, но погибает, не достигнув полного развития).

В первой, фолликулярной, фазе менструального цикла начинается рост одного или нескольких фолликулов, но стадии полного созревания достигает обычно один из них.

Процесс созревания фолликула занимает первую половину менструального цикла, т. е. при 28-дневном цикле происходит за 14 дней, а при 21-дневном – за 10 – 11 дней. В процессе развития фолликула существенные изменения претерпевают все его составные части: яйцеклетка, эпителий фолликула, соединительнотканная оболочка.

Яйцеклетка увеличивается в размере в 5 – 6 раз, на ее поверхности образуется прозрачная оболочка (zona pellucida), в цитоплазме происходят сложные изменения. Окончательно яйцеклетка созревает после двукратного деления (мейоз), приводящего к уменьшению числа хромосом вдвое. Первое деление – созревательное; при нем образуются две неравные клетки. Основная, большая, клетка остается на месте, маленькая (первое полярное тельце) – выбрасывается. Вскоре происходит второе деление, при котором из клетки удаляется половина хромосом (образующееся второе полярное тельце выбрасывается из зрелой яйцеклетки). После второго деления, которое называется редукционным, яйцеклетка становится зрелой и пригодной для оплодотворения (рис. 1).

Фолликулярный эпителий в процессе созревания подвергается пролиферации – из однослойного становится многослойным, превращается в так называемую зернистую оболочку фолликула (membrana granulosa folliculi). Вначале клетки зернистой оболочки сплошной массой заполняют все пространство между яйцеклеткой и соединительнотканной оболочкой. Затем в центре скопления клеток образуются полости, заполненные жидкостью; впоследствии они сливаются и образуют одну общую полость, заполненную прозрачной фолликулярной жидкостью (liquor folliculi). По мере накопления фолликулярной

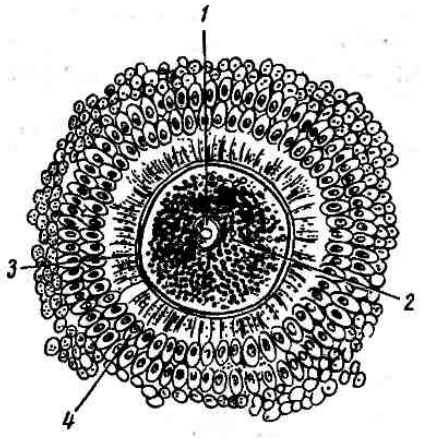


Рис. 1. Зрелая яйцеклетка (схема).
1 – ядро; *2* – протоплазма; *3* – прозрачная оболочка (zona pellucida); *4* – лучистый венец (corona radiata).

жидкости клетки зернистой оболочки с одной стороны отодвигаются к яйцеклетке, с другой – к стенке фолликула. Клетки зернистой оболочки, окружающие яйцеклетку, носят название лучистого венца (corona radiata). Яйцеклетка, окруженная этим лучистым венцом, располагается на скоплении из пристеночно расположенных клеток зернистой оболочки. Это скопление клеток называется яйценосным холмиком (cumulus oophorus) (рис. 2). К моменту созревания фолликула яйцеклетка отходит от яйценосного холмика и находится в фолликулярной жидкости.

Фолликулярная жидкость содержит фолликулярные (эстрогенные) гормоны, которые, попадая в кровоток, оказывают разностороннее действие на половые органы и весь организм женщины. Под их влиянием происходят: а) гиперплазия мышечных элементов матки в период полового созревания; б) пролиферация функционального слоя эндометрия в первой фазе менструального цикла; в) пролиферация выводных протоков молочной железы; г) размножение клеток эпителиального покрова слизистой оболочки влагалища.

Эстрогенные гормоны образуются в яичнике в течение всего цикла, но синтез их значительно возрастает в период развития фолликула. Под влиянием этих гормонов в матке усиливается образование сократительного мышечного белка, увеличивается количество фосфорных соединений и гликогена, являющихся источником энергии, происходят сдвиги в обмене электролитов. Все указанные изменения способствуют повышению тонуса, возбудимости

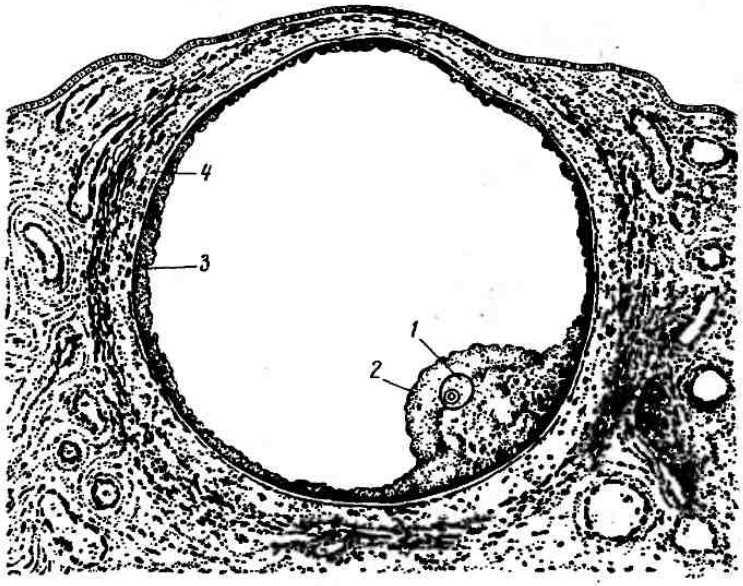


Рис. 2. Зрелый фолликул.
1 – яйцеклетка; *2* – яйценосный бугорок; *3* – зернистая оболочка; *4* – соединительнотканная оболочка.

и сократительной деятельности матки. Эти гормоны вызывают спонтанные сокращения матки и маточных труб и повышают чувствительность миометрия к веществам, возбуждающим моторную деятельность матки.

По мере созревания фолликула развивается его соединительнотканная оболочка (theca folliculi). В ней образуются два слоя: внутренняя, богатая клеточными элементами и капиллярами оболочка (theca interna), и наружная волокнистая оболочка (theca externa), содержащая более крупные сосуды.

Созревающий фолликул увеличивается в размере, его полюс начинает выпячиваться над поверхностью яичника, ткань которого в этом месте истончается.

Овуляцией называется процесс разрыва зрелого фолликула и выход из его полости созревшей яйцеклетки. Яйцеклетка, окруженная лучистым венцом, вместе с фолликулярной жидкостью попадает в брюшную полость, а затем в маточную трубу.

Овуляция происходит под влиянием нейрогуморальных факторов. Существует мнение о рефлекторном механизме разрыва фолликула, обусловленном раздражением нервных элементов яичника растущим фолликулом и воздействием гуморальных (гормональных) факторов на нервные центры. Установлена важнейшая роль гормонов передней доли гипофиза (гонадотропинов) и яичников.

Разрыву зрелого фолликула способствует накопление фолликулярной жидкости и истончение слоя яичника, располагающегося над выпятившимся полюсом фолликула.

Овуляция при 28-дневном цикле происходит обычно на 14-й день (между 13-м и 15-м) от первого дня менструального цикла (при 21-дневном цикле – раньше), и это является наиболее благоприятным для оплодотворения.

Лютеиновая фаза. На месте разорвавшегося фолликула образуется новая, очень важная железа внутренней секреции – желтое тело (corpus luteum), вырабатывающее гормон прогестерон. Желтое тело функционирует при 28-дневном цикле в течение 14 дней (при 21-дневном цикле – более короткий срок) и занимает вторую половину цикла, от овуляции до последующей менструации. За 1–2 дня до начала менструации функциональная активность желтого тела снижается.

Процесс развития желтого тела из лопнувшего фолликула происходит следующим образом. Фолликул, освободившийся от фолликулярной жидкости и яйцеклетки, спадается, стенки его ложатся в складки. В полости образуется небольшой сгусток крови, место разрыва зарастает. Клетки зернистой оболочки, выстилающей полость фолликула, усиленно размножаются, увеличиваются в размере, в их протоплазме накапливается липотропный фермент, придающий вновь образовавшейся железе внутренней секреции желтый цвет. Клетки зернистой оболочки превращаются в лютеиновые клетки желтого тела. Одновременно с превращением клеток зернистой оболочки происходит обильное разрастание сосудистой сети.

Желтое тело в фазе наивысшего развития достигает величины лесного ореха и выступает одним полюсом над поверхностью яичника. Если яйцеклетка, вышедшая из фолликула, оплодотворяется, то желтое тело продолжает расти и функционировать в течение первых месяцев беременности. Это будет желтое тело беременности (corpus luteum gravidationis). Если беременность не наступила, то с 28-го дня цикла (при трехнедельном – с 21-го дня) начинается обратное развитие желтого тела. Желтое тело образуется при каждом менструальном цикле; если беременность не наступает, оно носит название желтого тела менструации (corpus luteum menstruationis).

Гормон желтого тела – прогестерон – оказывает сложное действие на весь организм женщины. Прогестерон вызывает изменения в организме, спо-

собствующие возникновению и развитию беременности. Под влиянием прогестерона в эндометрии происходят сложные процессы, в результате которых наступает фаза секреции. Секреторные превращения эндометрия необходимы для имплантации и развития плодного яйца.

Прогестерон понижает возбудимость и чувствительность матки к некоторым веществам, стимулирующим сократительную деятельность миометрия. Понижение возбудимости и чувствительности матки к сокращающим веществам способствует сохранению и развитию беременности. Прогестерон способствует физиологическому расслаблению (релаксации) маточной мускулатуры, что создает условия для гипертрофии и гиперплазии мышечных волокон беременной матки.

Гормон желтого тела стимулирует развитие паренхимы (ацинозная часть) молочных желез и подготовляет их к секреторной деятельности.

Прогестерон тормозит продукцию лютеинизирующего гормона гипофиза и задерживает развитие фолликулов в яичнике. Развитие фолликула происходит после регресса желтого тела. С момента обратного развития желтого тела продукция прогестерона прекращается. В яичнике созревает новый фолликул, снова происходят овуляция и образование желтого тела. В желтом теле (позднее в плаценте) образуется релаксин, способствующий размягчению шейки матки и лобкового соединения, расширению канала шейки матки в конце беременности. В яичнике вырабатывается небольшое количество андрогенов и происходит их метаболизм.

Маточный цикл. Под влиянием гормонов яичника, образующихся в фолликуле и желтом теле, происходят циклические изменения тонуса, возбудимости и кровенаполнения матки. Однако наиболее выраженные циклические изменения наблюдаются в эндометрии. Сущность их сводится к правильно повторяющемуся процессу пролиферации, последующему качественному изменению, отторжению и восстановлению того слоя слизистой оболочки, который обращен к просвету матки. Этот слой, подвергающийся циклическим изменениям, называется функциональным слоем эндометрия. Слой слизистой оболочки, прилегающий к миометрию, циклическим изменениям не подвергается и носит название базального слоя.

Маточный цикл, так же как и яичниковый, продолжается 28 дней (реже 21 или 30—35 дней) и в нем отмечаются следующие фазы: десквамация, регенерация, пролиферация и секреция[1].

Фаза десквамации проявляется менструальным кровевыделением, продолжающимся обычно 3—5 дней; это собственно менструация. Функциональный слой слизистой оболочки распадается, отторгается и выделяется наружу вместе с содержимым маточных желез и кровью из вскрывшихся сосудов. Фаза десквамации эндометрия совпадает с началом гибели желтого тела в яичнике.

Фаза регенерации слизистой оболочки начинается еще в период десквамации и заканчивается к 5—6-му дню от начала менструации. Восстановление функционального слоя слизистой оболочки происходит за счет разрастания эпителия остатков желез, располагающихся в базальном слое, и путем пролиферации других элементов этого слоя (строма, сосуды, нервы).

Фаза пролиферации эндометрия совпадает с созреванием фолликула в яичнике и продолжается до 14-го дня цикла (при 21-дневном цикле — до 10—11-го дня). Под влиянием эстрогенных гормонов, воздействующих на нервные элементы и процессы обмена в матке, происходят про-

[1] Многие авторы выделяют две фазы маточного менструального цикла: первая — регенерация и пролиферация, вторая — секреция.

лиферация стромы и рост желез слизистой оболочки. Железы вытягиваются в длину, затем штопорообразно извиваются, но секрета не содержат. Слизистая оболочка матки утолщается в этот период в 4—5 раз.

Фаза сѐкреции совпадает с развитием и расцветом желтого тела в яичнике и продолжается с 14—15-го до 28-го дня, т. е. до конца цикла.

Под влиянием гормона желтого тела в слизистой оболочке матки происходят важные качественные преобразования. Железы вырабатывают секрет, полость их расширяется; в стенках образуются бухтообразные выпячивания. Клетки стромы увеличиваются и слегка округляются, напоминая децидуальные клетки, образующиеся при беременности. В слизистой оболочке усиливается синтез и метаболизм гликогена, мукополисахаридов, липидов, в нем откладываются фосфор, калий, железо и другие микроэлементы, повышается активность ферментов. В секреторной фазе в эндометрии образуются простагландины.

В результате указанных изменений в слизистой оболочке создаются условия, благоприятные для развития зародыша, если произойдет оплодотворение. В конце фазы секреции происходит серозное пропитывание стромы; появляется диффузная лейкоцитарная инфильтрация функционального слоя, сосуды его удлиняются, приобретают спиралевидную форму, в них образуются расширения, возрастает число анастомозов (непосредственно перед менструацией сосуды суживаются, что способствует возникновению некроза и десквамации).

Если беременность не наступает, желтое тело погибает, функциональный слой эндоментрия, достигший фазы секреции, отторгается, появляется менструация. После этого возникает новая волна циклических изменений во всем организме, яичнике и матке. Вновь повторяются созревание фолликула, овуляция и развитие желтого тела в яичнике и соответствующие превращения в слизистой оболочке матки.

ОПЛОДОТВОРЕНИЕ

Оплодотворением называется процесс слияния зрелой мужской (сперматозоида) и женской (яйцеклетки) половых клеток (гамет), в результате которого образуется клетка (зигота), являющаяся началом нового организма.

Процесс созревания яйцеклетки и сперматозоида сложен; он завершается редукционным делением, в результате которого число хромосом в ядрах обеих клеток уменьшается вдвое. Ядро новой клетки, образовавшейся в результате оплодотворения, содержит полный набор хромосом (46).

Сперматогенез происходит в извитых семенных канальцах мужских гонад (яичках). Стенка семенного канальца состоит из тонкой соединительнотканной основы и внутреннего сперматогенного слоя, образованного сертолиевым синцитием и располагающимися в его петлях мужскими половыми клетками в разных стадиях развития.

Процесс сперматогенеза сложен; он завершается в период половой зрелости образованием сперматозоидов — зрелых мужских половых клеток, обладающих способностью к оплодотворению. Полному созреванию предшествует двукратное (быстро следующее друг за другом) деление, в результате которого в ядре половой клетки остается половина хромосом (23 вместо 46).

Зрелый сперматозоид человека имеет длину до 50—60 мкм и состоит из головки, шейки и хвостика (рис. 3). Головка овальная, слегка сплющенная с боков, содержит наиболее существенную часть сперматозоида — ядро, окруженное тонким слоем протоплазмы. Шейка состоит из протоплазмы, содержит видоизмененную центросому, которая способствует процессу дробления

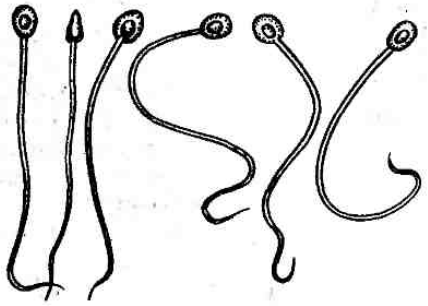


Рис. 3. Сперматозоиды.

оплодотворенной яйцеклетки. Хвостик состоит из протоплазмы и служит приспособлением для активного передвижения сперматозоидов в жидкой среде. В результате колебательных движений хвостика сперматозоид способен совершать самостоятельное движение головкой вперед со скоростью 2—3 мм в минуту.

Сперматозоиды обладают свойством двигаться против тока жидкости. Из влагалища они устремляются в матку, а из нее — в маточные трубы, хотя ток жидкости (секрет) в половых путях имеет противоположное направление. Способность к движению сперматозоиды приобретают после попадания их в секрет семенных пузырьков и предстательной железы. Смесь сперматозоидов с секретом семенных пузырьков, предстательной и бульбоуретральных (куперовых) желез называется семенной жидкостью, или спермой.

Сперма представляет собой студенистую массу беловатого цвета, щелочной реакции, имеющую специфический запах. При половом сношении во влагалище извергается 3—5 мл спермы, в которой содержится 300—500 млн. сперматозоидов. Сперма попадает главным образом в задний свод влагалища, куда обращена влагалищная часть шейки матки. Наружное отверстие канала шейки матки соприкасается со спермой, скопившейся в заднем своде, что благоприятствует проникновению сперматозоидов в матку.

Во время полового возбуждения мускулатура матки сокращается, наружный зев шейки приоткрывается, слизистая пробка выступает из шейки и обволакивается спермой, попавшей в задний свод. После полового сношения слизистая пробка со сперматозоидами втягивается обратно в шейку матки. Однако главным условием проникновения сперматозоидов в матку является их способность к самостоятельному передвижению. Они устремляются из влагалища, имеющего кислую среду, в шейку матки.

Сперматозоиды попадают в шейку матки уже через 3 мин после излития спермы во влагалище. Слизь канала шейки матки обладает наибольшей проницаемостью для сперматозоидов в течение нескольких дней до и в период овуляции. В это время слизь становится жидкой, в ней образуется особая мукопротеиновая сеть, имеющая продольное расположение нитей. Вдоль этих каналов и происходит продвижение сперматозоидов. Однако этим не исчерпывается значение «цервикального фактора» в оплодотворении. В настоящее время установлено, что в цервикальной слизи происходит гибель значительного количества аномальных сперматозоидов, постоянно присутствующих в семенной жидкости.

После прохождения канала шейки матки, заполненной цервикальной слизью, сперматозоиды попадают в полость матки и маточные трубы.

В щелочной среде в матке и маточных трубах сперматозоиды сохраняют способность к движению в течение 3—4 дней. Однако способность к оплодотворению после проникновения в матку и трубы сперматозоиды сохраняют только в течение 24—48 ч. Сперматозоиды, проникшие через трубы в брюшную полость, погибают в течение суток. Сперматозоиды, совершающие самостоятельные движения (со скоростью 2—3 мм в минуту), через $^1/_2$—1 ч достигают полости матки, а через $1^1/_2$—2 ч попадают в маточные трубы, где они встречаются с яйцеклеткой. Во время передвижения сперматозоидов из влага-

лища в матку и трубы завершаются процессы, повышающие способность к оплодотворению (капацитация).

Капацитация представляет собой очень сложный и еще недостаточно изученный процесс. Ученые полагают, что для капацитации спермы необходимо определенное соотношение гормонов в организме женщины и ее половых органах (матке, маточных трубах). Особенно большое значение среди гормонов принадлежит эстрогенам, которые повышают способность сперматозоидов к оплодотворению яйцеклетки. В исследованиях по искусственному оплодотворению яйцеклетки человека в искусственных условиях было установлено, что капацитацию спермы мужчины можно обеспечить путем ее инкубации в изотоническом растворе хлорида натрия при добавлении в него фолликулярной жидкости, которая, как известно, содержит большое количество эстрогенных гормонов.

Процесс развития яйцеклеток связан с ростом и развитием первичных фолликулов, располагающихся в корковом слое яичника. Первичный (примордиальный) фолликул состоит из незрелой яйцеклетки, которая окружена слоем эпителиальных клеток (эпителий фолликула) и соединительной тканью.

В первой, фолликулярной, фазе менструального цикла начинается рост одного или нескольких первичных фолликулов, но стадии полного созревания достигает обычно один фолликул; другие подвергаются регрессу в течение 24–48 ч.

Яйцеклетки самостоятельной подвижностью практически не обладают. Зрелая яйцеклетка, окруженная прозрачной оболочкой, лучистым венцом (см. рис. 1), попадает из лопнувшего фолликула в брюшную полость. Попаданию яйцеклетки в трубы способствуют присасывающие перистальтические движения трубы и ее бахромок, мерцание ресничек эпителия трубы, создающее ток жидкости от воронки к маточному концу трубы.

Способность яйцеклетки к оплодотворению является наиболее высокой непосредственно после овуляции и сохраняется в течение 12–24 ч. В дальнейшем происходят регресс и гибель яйцеклетки в связи с утилизацией ее внутренних ресурсов и отсутствием способности к использованию внешних энергетических источников.

Оплодотворение обычно происходит в ампулярной части маточной трубы. К попавшей сюда яйцеклетке устремляются миллионы сперматозоидов. На поверхности яйцеклетки навстречу сперматозоидам образуется воспринимающий бугорок. Проникновению множества сперматозоидов в протоплазму яйцеклетки препятствуют клетки лучистого венца и прозрачная оболочка. Сперматозоиды, усеивающие поверхность яйцеклетки, выделяют ферменты: трипсиноподобные, гиалуронидазу, муциназу и др., способствующие увеличению проницаемости лучистого венца и прозрачной оболочки и проникновению в яйцеклетку одного или нескольких сперматозоидов.

Из нескольких сперматозоидов, проникших в яйцеклетку, только один участвует в оплодотворении; ядро этого сперматозоида продвигается навстречу ядру яйцеклетки и сливается с ним. Слияние половых клеток является не простым суммированием, а взаимной ассимиляцией ядерного материала половых клеток, в результате которой образуется единое ядро зиготы. При этом отцовская наследственность, привнесенная ядром (гены, заключенные в хромосомах) сперматозоида, объединяется с материнской наследственностью, как ядерной, так и цитоплазматической. Зигота, обладающая двойной наследственностью, приобретает способность к активному размножению и дифференцировке; в ней происходит резкое усиление обмена веществ, определяющее ее способность к быстрому развитию. Все сперматозоиды, не попавшие в яйцеклетку, погибают, распадаются и всасываются слизистой оболочкой труб.

С момента оплодотворения начинается беременность.

ДРОБЛЕНИЕ ОПЛОДОТВОРЕННОЙ ЯЙЦЕКЛЕТКИ И ПРОДВИЖЕНИЕ ЕЕ В МАТКУ

Вскоре после оплодотворения начинается дробление зиготы. После первого деления образуются две дочерние клетки – бластомеры (рис. 4); в дальнейшем процесс сегментации (деления) происходит асинхронно – описаны зародыши в стадии 5, 8, 9, 11–12 бластомеров. В результате последующего дробления образуется комплекс бластомеров, напоминающий тутовую ягоду – морула. Бластомеры значительно меньше материнских клеток, поэтому зародыш в стадии дробления лишь немного превышает размеры зиготы.

В процессе дробления образуются два вида бластомеров: одни более крупные и темные, другие – мелкие и светлые. Скопление более крупных и темных клеток, располагающихся в центре морулы, получило название эмбриобласт. Из него впоследствии образуются клетки зародыша и некоторых внезародышевых частей. Светлые мелкие клетки постепенно обрастают эмбриобласт и окружают его со всех сторон. Этот наружный слой дает начало трофобласту – специфической, рано дифференцирующейся ткани, которая позднее обеспечивает имплантацию и питание зародыша. При прохождении через трубы между зачатком трофобласта и эмбриобласта образуется небольшая полость, заполненная жидкостью, т. е. образуется бластоциста.

В период дробления зародыш передвигается по трубе по направлению к полости матки. Миграция продолжается в течение 4–5 дней (точный срок не установлен), после чего зародыш попадает в матку. Передвижение зародыша осуществляется преимущественно за счет перистальтических движений трубы, которые носят правильный ритмический характер. Вспомогательное значение имеют: а) мерцание ресничек покровного эпителия в сторону матки; б) продольное расположение складок слизистой оболочки трубы; в) выделение бокаловидными клетками секрета, который обволакивает морулу и увлажняет поверхность слизистой оболочки трубы. Продольное расположение складок и секреция слизистой оболочки облегчают скольжение морулы по трубе к полости матки.

ИМПЛАНТАЦИЯ (ПРИВИВКА) ЗАРОДЫША В МАТКЕ

Еще в маточной трубе дробящееся плодное яйцо освобождается от клеток лучистого венца и прозрачной оболочки. Затем происходит деление клеток зародыша, в результате чего образуется морула, внешне очень напо-

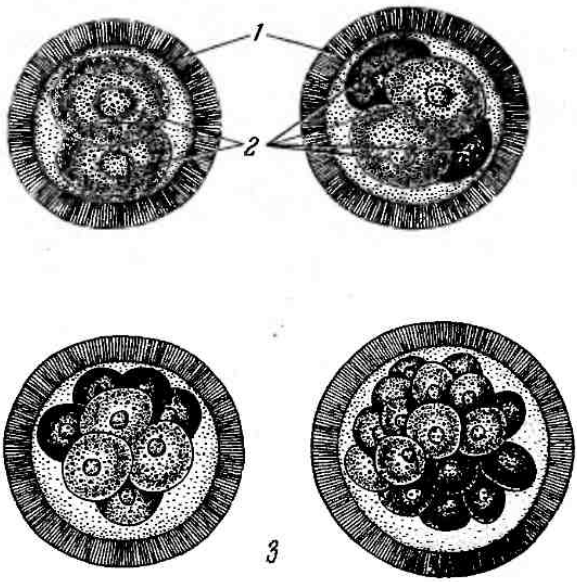


Рис. 4. Схема дробления оплодотворенной яйцеклетки с образованием морулы.

1 – прозрачная оболочка; 2 – бластомеры; 3 – стадия морулы.

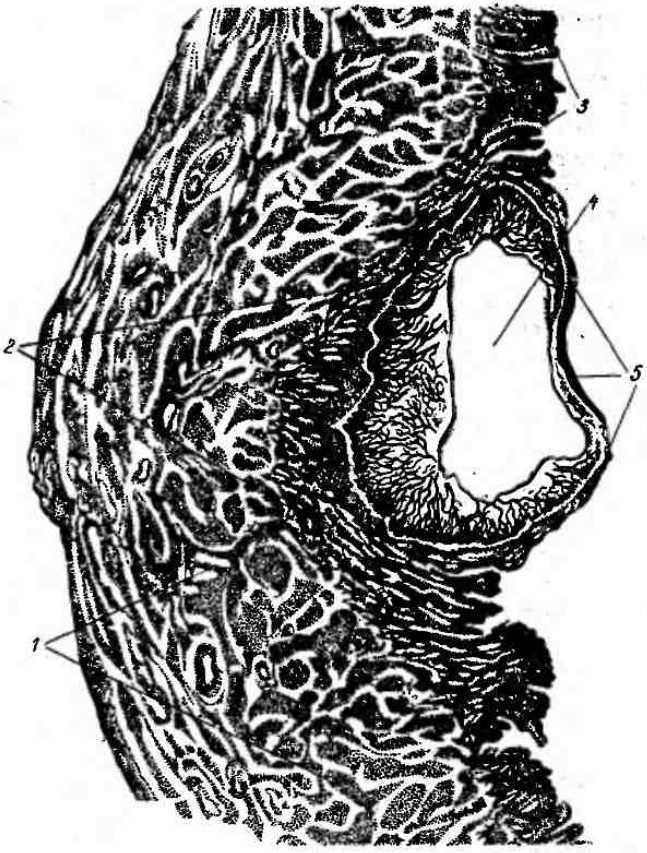


Рис. 5. Имплантация оплодотворенной яйцеклетки (бластоцисты) в слизистую оболочку матки.

1 – стенка матки; *2* – decidua basalis; *3* – decidua parietalis; *4* – полость бластоцисты; *5* – decidua capsularis.

минающая тутовую ягоду. На стадии морулы оплодотворенная яйцеклетка попадает в матку, где превращается в бластоцисту. Именно в этой стадии развития плодного яйца происходит процесс его внедрения в слизистую (децидуальную) оболочку матки – имплантация (нидация).

В стадии бластоцисты для плодного яйца характерно то, что часть клеток, более крупных по своим размерам, образуют эмбриобласт, из которого в дальнейшем развивается эмбрион, а другая часть более мелких клеток, рас-

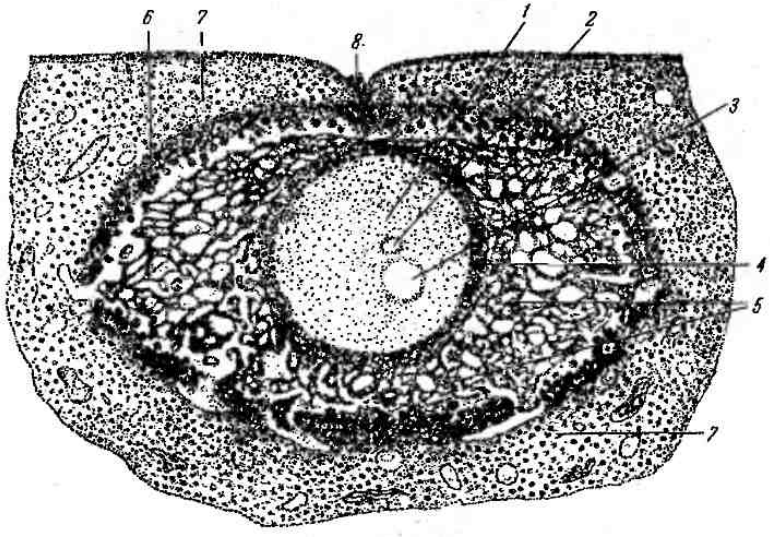


Рис. 6. Имплантация яйцеклетки закончена.

1 – мезобласт; *2* – эктобластический пузырек; *3* – энтобластический пузырек; *4* – трофобласт (цитотрофобласт); *5* – синцитии; *6* – распадающиеся клетки слизистой оболочки матки; *7* – слизистая (децидуальная) оболочка; *8* – заросшее место внедрения яйца.

положенная на периферии плодного яйца, формирует питающую оболочку зародыша – трофобласт.

Трофобласт выделяет протеолитические, гликолитические и другие ферменты, которые растворяют ткани слизистой оболочки матки. Плодное яйцо оседает на ее поверхности (рис. 5), обычно на передней или задней стенке на уровне труб, трофобласт расплавляет покровный эпителий, железы, клетки стромы и сосуды слизистой оболочки матки и постепенно погружается в глубину функционального слоя слизистой оболочки. Имплантация протекает быстро: в течение 24 ч бластоциста погружается в слизистую оболочку более чем наполовину, а за 40 ч – полностью. Когда яйцо полностью внедряется в слизистую оболочку, отверстие над ним зарастает, процесс имплантации заканчивается (рис. 6). Полное заживление дефекта в эпителии и соединительной ткани завершается в течение 4–5 дней. По мере погружения бластоцисты в слизистую оболочку в окружающих тканях происходят усиление васкуляризации, увеличение соединительнотканных клеток и накопление в них гликогена.

Слизистая оболочка к моменту имплантации яйца находится в стадии секреции; она содержит все вещества, необходимые для питания зародыша. Когда слизистая оболочка расплавляется трофобластом, вокруг яйца образуется тканевый распад, являющийся питательной средой для зародыша (эмбриотроф). Эмбриотроф содержит белки, углеводы, липиды, витамины, соли и другие вещества, необходимые для питания зародыша в ранних стадиях его развития.

РАЗВИТИЕ ЗАРОДЫШЕВЫХ ОБОЛОЧЕК

После имплантации начинается быстрое развитие зародыша и его оболочек. На трофобласте образуются выросты (ворсины), которые вначале не имеют сосудов и называются первичными ворсинами (рис. 7). Эти выросты значительно увеличивают поверхность соприкосновения зародыша с эмбриотрофом. Наружный слой трофобласта, образующий ворсины, утрачивает клеточные границы, превращаясь в плазмодиотрофобласт – синцитий. Внутренний слой трофобласта сохраняет клеточное строение – цитотрофобласт. В течение первых недель развития синцитий обладает выраженной способностью к проникновению в материнские ткани, поэтому он называется имплантационным синцитием. Впоследствии инвазивные свойства синцития снижаются и возрастает способность к всасыванию питательных веществ (резорбционный синцитий).

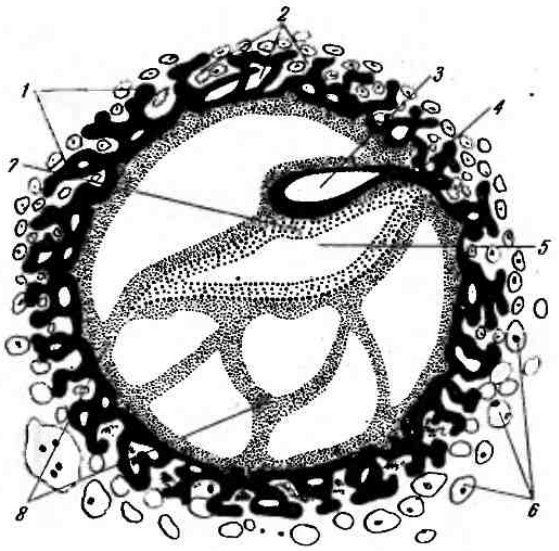


Рис. 7. Ранние стадии развития трофобласта и эмбриобласта.

1 – первичные ворсинки; 2 – первичное межворсинчатое пространство; 3 – эктобластический пузырек; 4 – брюшная ножка; 5 – энтобластический пузырек; 6 – децидуальные клетки; 7 – место образования зародышевого щитка; 8 – мезобласт.

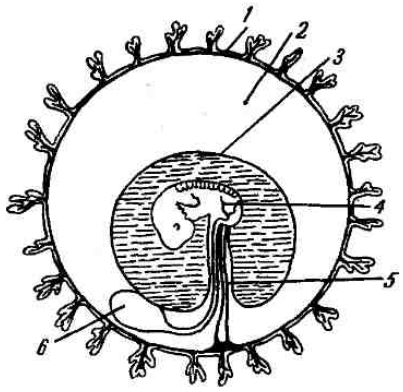


Рис. 8. Схема образования оболочек.
1 – ворсистая оболочка; *2* – экзоцелом; *3* – водная оболочка; *4* – зародыш; *5* – аллантоис с брюшной ножкой; *6* – желточный мешок.

Наружная оболочка яйца называется ворсинчатой оболочкой – х о р и о н о м. Между ворсинами и слизистой оболочкой матки находится тканевый распад и циркулирует материнская кровь, излившаяся из разрушенных сосудов слизистой оболочки; отсюда к зародышу поступают питательные вещества и кислород. Пространство между ворсинами и окружающей слизистой оболочкой называется первичным межворсинчатым пространством. Оно окружает все яйцо; в более поздних стадиях развития межворсинчатое пространство остается только в области плаценты и называется вторичным межворсинчатым пространством.

Одновременно с трофобластом развивается эмбриобласт; развитие его начинается еще в маточной трубе, но происходит особенно усиленно после имплантации в матку. После имплантации клетки окружающие полость бластоцисты превращаются в мезобласт.

В одном сегменте бластоцисты образуется скопление клеток, в котором выделяются два узелка: эктобластический (эктобласт) и энтобластический (энтобласт). В центре этих узелков вскоре образуется полость, вследствие чего эктобластический узелок превращается в эктобластический пузырек, а энтобластический узелок – в энтобластический пузырек (см. рис. 7). Эктобластический пузырек связан при помощи ножки с трофобластом; из него образуется амниотическая полость. Стенки этой полости превращаются в а м н и о н – водную оболочку. Эктобластический пузырек расположен ближе к центру. Он превращается в желточную полость.

Клетки эктобласта и энтобласта, расположенные между амниотическими и желточными пузырьками, образуют зачаток зародыша (рис. 8).

По мере увеличения полости экзоцелома клетки мезенхимы оттесняются с одной стороны к хориону (трофобласту), с другой – к амниотическому и желточному пузырькам и к зародышу, расположенному между ними. Стенки пузырьков и хорион становятся двухслойными. Зародышевый зачаток состоит теперь из трех зародышевых лепестков: эктодермы, мезодермы и эндодермы. Из этих трех лепестков образуются все ткани и органы плода.

Амниотический пузырек быстро увеличивается вследствие накопления в нем прозрачной жидкости, стенка его (амнион) приближается к ворсинчатой оболочке и, наконец, примыкает к ней (рис. 9). Полость бластоцисты при этом исчезает. Зародыш, располагавшийся между амнионом и желточным пузырьком, начинает вворачиваться в полость амниона и постепенно полностью погружается в него (см. рис. 9). По мере увеличения амниотической полости желточный пузырек уменьшается, желточные сосуды запустевают, стенки подвергаются атрофии (рис. 10).

Одновременно с развитием оболочек из заднего конца первичной кишки зародыша образуется вырост – а л л а н т о и с (колбасовидная оболочка). Аллантоис подходит к ворсинчатой оболочке по той же ножке, которая соединяла амниотический пузырек с трофобластом (см. рис. 9 и 10). По аллантоису идут сосуды из тела зародыша к ворсинчатой оболочке; эти сосуды врастают в каждую ворсину хориона (см. рис. 10). Так происходит важнейший процесс – васкуляризация хориона. С этого момента развивается аллантоидное

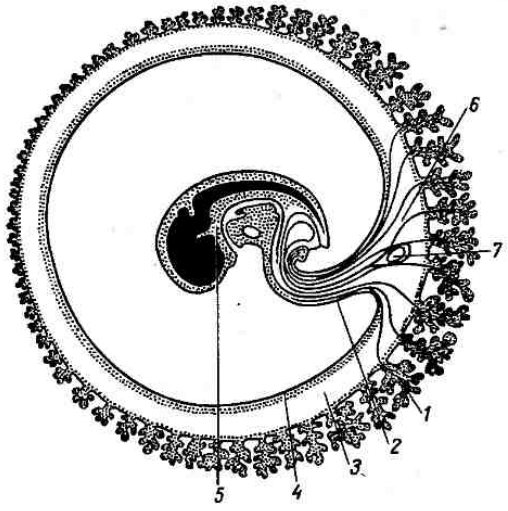


Рис. 9. Схема образования оболочек (более поздняя стадия эмбриогенеза).
1 – ворсистая оболочка; *2* – зачаток пуповины; *3* – экзоцелом; *4* – водная оболочка; *5* – зародыш; *6* – аллантоис; *7* – остаток желточного мешка.

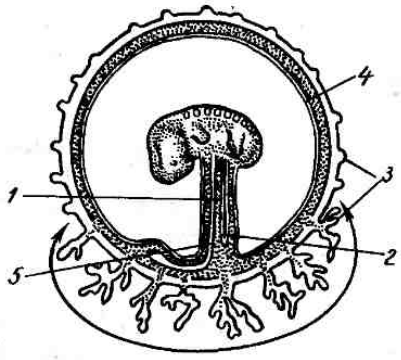


Рис. 10. Зародыш человека с плодными оболочками.
1 – пупочный канатик; *2* – желточный мешок; *3* – хорион; *4* – амнион; *5* – кровеносные сосуды.

кровообращение зародыша, обеспечивающее более интенсивный обмен между ним и организмом матери.

После завершения начальных стадий развития плод окружен амниотической жидкостью и тремя оболочками: децидуальной, ворсинчатой и водной. Децидуальная оболочка (материнская) образуется из слизистой оболочки матки, ворсинчатая и водная – плодовые.

Децидуальной оболочкой (decidua) называется видоизмененный в связи с беременностью функциональный слой слизистой оболочки матки; децидуальная оболочка называется также отпадающей оболочкой потому, что она во время родов (после рождения плода) отторгается и изгоняется из полости матки вместе с другими оболочками и плацентой.

К моменту имплантации слизистая оболочка находится в секреторной фазе: железы заполнены секретом, клетки стромы округлены и содержат гликоген, липиды, гликопротеиды, нейтральные мукополисахариды, фосфор, кальций, микроэлементы и другие вещества, необходимые для питания зародыша. В децидуальной оболочке обнаружены простагландины, обладающие биологической активностью. Функциональный слой разделяется на спонгиозный (губчатый) и компактный (рис. 11). Спонгиозный слой (stratum spongiosum) состоит главным образом из желез, компактный (stratum compactum) – из округлившихся клеток стромы: децидуальных клеток, между которыми проходят выводные протоки желез.

После имплантации слизистая оболочка матки значительно утолщается, становится сочной, железы ее наполняются секретом, дифференцировка компактного и спонгиозного слоев выражена еще больше. Компактный слой состоит главным образом из децидуальных клеток, имеющих крупные размеры, округлую или полигональную форму; децидуальные клетки богаты гликогеном, они также содержат белки, мукополисахариды, обладают фагоцитарными свойствами и, возможно, вырабатывают гормоны (пролактин и др.).

Спонгиозный (губчатый) слой состоит из множества разросшихся желез, между которыми располагаются прослойки стромы (децидуальное превращение клеток стромы здесь не выражено) и сосуды.

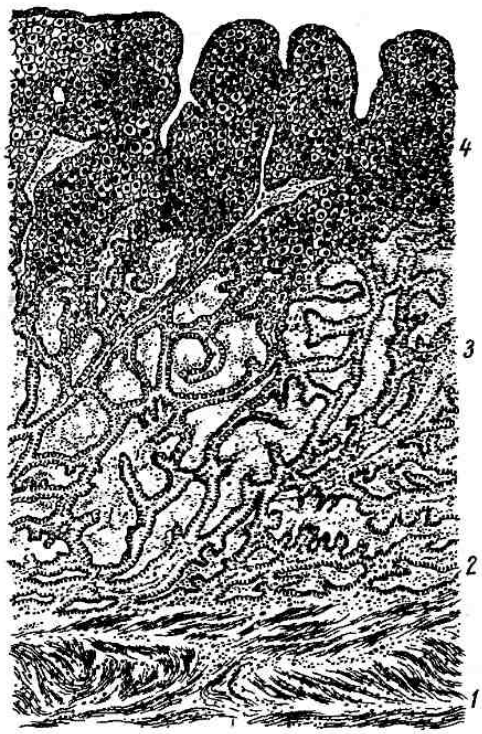


Рис. 11. Децидуальная оболочка на III месяце беременности.
1 – мышечная оболочка; *2* – базальный слой слизистой оболочки; *3* – спонгиозный слой; *4* – компактный слой.

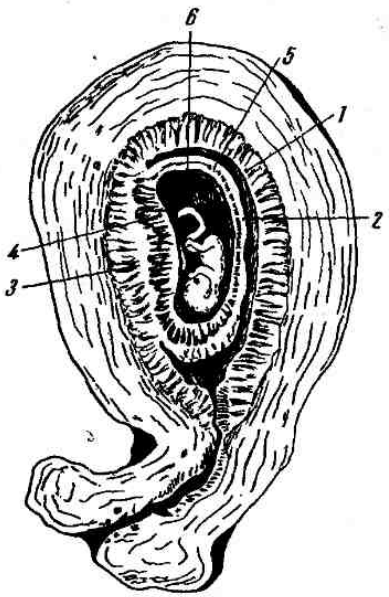


Рис. 12. Отделы отпадающей (децидуальной) оболочки.
1 – decidua parietalis; *2* – decidua capsularis; *3* – decidua basalis; *4* – chorion frondosum; *5* – chorion laeve; *6* – amnion.

Яйцо, внедрившееся в компактный слой, со всех сторон окружено элементами децидуальной оболочки. В соответствии с положением яйца децидуальная оболочка делится на три части (рис. 12): 1) decidua parietalis – вся слизистая (децидуальная) оболочка, выстилающая полость матки; 2) decidua capsularis – часть, покрывающая яйцо со стороны полости матки; 3) decidua basalis – часть, расположенная между яйцом и стенкой матки.

По мере роста плодного яйца decidua capsularis и decidua parietalis растягиваются, истончаются и приближаются друг к другу. На IV–V месяце плодное яйцо занимает уже всю полость матки. Поэтому оба этих отдела децидуальной оболочки сливаются и истончаются еще больше. Decidua basalis, наоборот, утолщается, в ней развиваются многочисленные сосуды. Эта часть отпадающей оболочки превращается в материнскую часть плаценты. В эту гипертрофированную часть децидуальной оболочки проникают многочисленные ворсины хориона. Вокруг них образуются межворсинчатые пространства, в которые изливается кровь из материнских сосудов и орошает поверхность ворсин.

Ворсинчатая оболочка, или хорион (chorion), развивается из трофобласта и мезобласта. Ворсины вначале не имеют сосудов, но уже в конце I месяца в них врастают сосуды из аллантоиса.

Первоначально ворсины покрывают равномерно всю поверхность плодного яйца. На II месяце беременности начинается атрофия ворсин в той части хориона, которая прилегает к decidua capsularis, на III месяце беременности

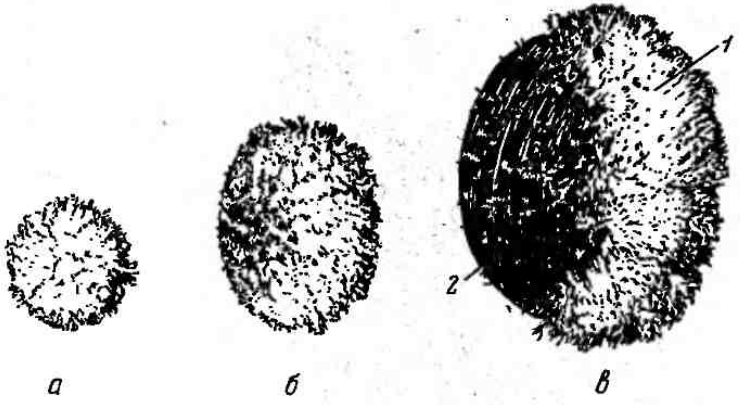


Рис. 13. Развитие хориона.

а – плодное яйцо на 1 месяце беременности (ворсины развиты равномерно); *б* – плодное яйцо на II месяце беременности; *в* – плодное яйцо на III месяце беременности; *1* – chorion frondosum; *2* – chorion laeve.

на этой части хориона ворсины исчезают и он становится гладким (chorion laeve). На противоположной стороне хориона, прилегающей к decidua bacalis, ворсины разрастаются, становятся ветвистыми (chorion frondosum) (рис. 13). Эта часть хориона превращается в плодовую часть плаценты.

Водная оболочка, или амнион (amnion), представляет собой замкнутый мешок, в котором находится плод, окруженный околоплодными водами. С ростом беременности амниотическая полость быстро увеличивается, амнион прилегает к хориону, выстилает внутреннюю поверхность плаценты, переходит на пуповину, покрывая ее в виде футляра, и сливается в области пупка с наружными покровами зародыша. Амнион – тонкая оболочка, состоящая из эпителия и соединительнотканной оболочки, имеющей несколько слоев, образовавшихся из мезенхимы. Эпителий амниона (цилиндрический и кубический) участвует в образовании и обмене (удалении) околоплодных вод. Амнион и гладкий хорион принимают участие в обеспечении оптимального состава околоплодных вод.

Внутренней, ближайшей к плоду, оболочкой является водная (амнион). К ней прилегает ворсинчатая оболочка (хорион), граничащая с децидуальной, отпадающей, оболочкой (рис. 14).

Околоплодные воды (liquor amnii) заполняют полость амниона, количество их к концу беременности достигает 0.5 – 1,5 л. Околоплодные воды образуются в результате секреции эпителия амниона. Возможно, что околоплодные воды частично образуются за счет пропотевания жидкости из кровеносных сосудов матери. Избыток вод удаляется через межклеточные канальцы и поры, существующие в амнионе (и гладком хорионе). Процесс обмена вод (секреция, резорбция) происходит интенсивно. При этом обеспечивается постоянство состава вод, являющихся

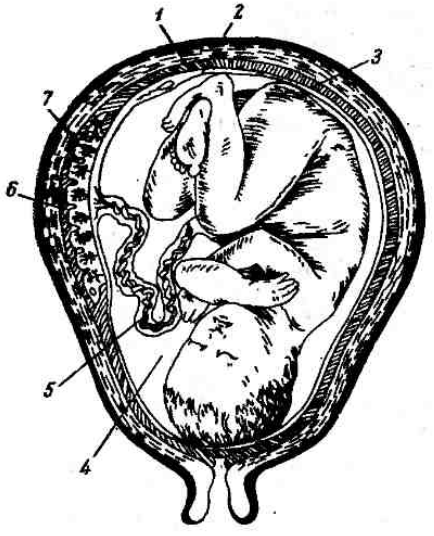


Рис. 14. Расположение оболочек в матке (схема).

1 – chorion laeve; 2 – амнион; 3 – слившиеся decidua capsularis и decidua parietalis; 4 – полость амниона; 5 – пуповина; 6 – decidua basalis; 7 – chorion frondosum.

средой обитания плода. К водам примешивается моча плода, однако в их образовании деятельность почек плода роли не играет. К водам примешиваются чешуйки эпидермиса, продукты секреции сальных желез кожи и пушковые волосы плода.

В состав околоплодных вод входят белки, жиры, липиды, углеводы, калий, кальций, натрий, микроэлементы, мочевина, гормоны (фолликулин, гонадотропный гормон и др.), лизоцим, молочная и другие кислоты, ферменты, вещества, способствующие сокращению матки (окситоцин), действующие на свертываемость крови, групповые антигены, соответствующие группе крови плода, и др. Особенно интенсивно образуются воды в первые месяцы беременности. К концу ее, по мере роста плода происходит относительное уменьшение количества вод.

Околоплодные воды имеют большое физиологическое значение: 1) создают условия для свободного развития плода и его движений; недостаточное количество вод может быть причиной врожденных уродств плода; 2) защищают организм плода от неблагоприятных внешних воздействий; 3) участвуют в обмене веществ плода, предохраняют пуповину от сдавления между телом плода и стенкой матки (сдавление пуповины ведет к гибели плода); 4) во время родов плодный пузырь, заполненный околоплодными водами, способствует нормальному течению периода раскрытия.

ПЛАЦЕНТА

Плацента (placenta)[1] является важнейшим органом, при помощи которого происходят дыхание, питание и выведение продуктов обмена плода. Плацента заменяет функцию легких, органов пищеварения, почек, кожи и других органов плода.

Плацента формируется из базальной части децидуальной оболочки и сильно разросшихся ворсин ветвистого хориона. Ворсины хориона, составляющие главную массу плаценты, представляют собой древовидные, многократно ветвящиеся образования (рис. 15). Сосуды, проходящие в крупных ворсинах, делятся по мере разветвления ворсин; в конечных ворсинах проходят только петли капилляров. По мере развития беременности количество ворсин возрастает, что способствует увеличению пограничной поверхности соприкосновения между током крови матери и плода. Эта пограничная поверхность, определяющая состояние газообмена, питания и выведения продуктов обмена плода, в зрелой плаценте значительно превышает поверхность тела взрослого человека. Площадь поверхности всех ворсин в зрелой плаценте человека равна 6—10 м^2. Общая длина ворсин, сложенных продольно, достигает 50 км. При доношенной беременности площадь поверхности всех ворсин плаценты достигает 12,5—14 м^2, что значительно превышает площадь поверхности всех легочных альвеол.

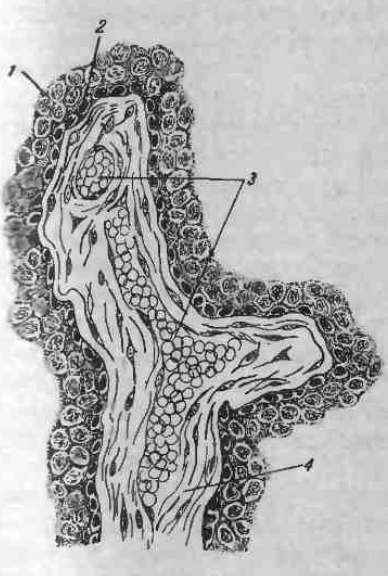
Отдельные ворсины срастаются с материнскими тканями (decidua basalis) и называются закрепляющими, или якорными. Большинство ворсин располагаются свободно («плавают»), они погружены непосредственно в кровь, циркулирующую в межворсинчатом пространстве. Поверхность ворсин покрыта двумя слоями эпителия. Самый наружный покров состоит из слоя протоплазматической массы без клеточных оболочек (рис. 16 и 17), в которой располагаются ядра; этот слой называется синцитием, или плазмодиотрофобластом. На поверхности синцития располагаются микроворсины, видимые под электронным микроскопом (рис. 18), еще больше увеличивающие резорбционные

[1] Плацента называется также детским местом.

Рис. 15. Ворсины хориона зрелой плаценты.



способности. Синцитий выполняет важнейшие функции по переработке питательных веществ, поступающих из крови матери, выведению продуктов обмена плода; в нем происходит синтез белков и других веществ. Синтиций содержит ферменты (протеолитические, липаза, диастаза, амилаза и др.), которые расплавляют материнские ткани, что обеспечивает процесс имплантации и врастание закрепляющих ворсин в децидуальную оболочку (в ранних стадиях). Под синцитием лежит слой хориального эпителия, состоящий из клеток,— цитотрофобласт (рис. 19). В первые месяцы беременности цитотрофобласт образует сплошной слой; в дальнейшем отдельные клетки исчезают. Ворсины почти полностью утрачивают цитотрофобласт во второй половине беременности. Цитотрофобласт выполняет важные функции; в нем происходят процессы обмена веществ, сложные ферментативные процессы, синтез гормонов, он является ростковым слоем для синцития и т. д. В центре ворсин располагаются плодовые капилляры (см. рис. 17).



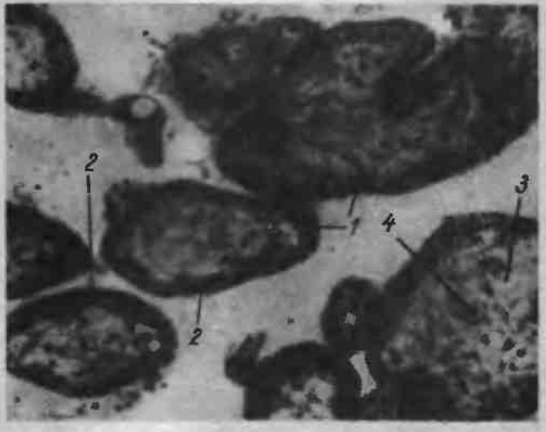


Рис. 16. Микроскопическое строение ворсины (схема).
1 – синцитий; *2* – цитотрофобласт; *3* – кровеносные сосуды; *4* – эмбриональная соединительная ткань.

Рис. 17. Ворсины хориона (поперечный разрез).
1 – синцитий; *2* – цитотрофобласт; *3* – строма; *4* – кровеносный сосуд.

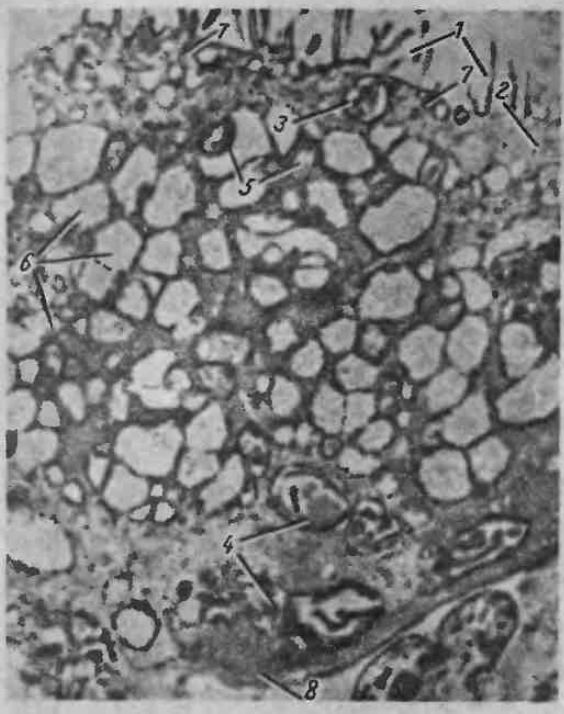


Рис. 18. Ультраструктура клетки цитотрофобласта.

1 – микроворсинки; *2* – лизосомы; *3* – пиноцитарные пузырьки; *4* – цитоплазматические выросты на базальной поверхности синцития; *5* – митохондрии; *6* – эндоплазматическая сеть; *7* – зимогеновые гранулы; *8* – базальная мембрана.

Материнская часть плаценты представляет собой утолщенную часть децидуальной оболочки, располагающейся под разросшимися ворсинами хориона (плодовая часть плаценты). В материнской части плаценты образуются углубления, в которые погружены ворсины и где циркулирует омывающая их материнская кровь. Между этими углублениями имеются выступы (перегородки) децидуальной ткани, к которым прикрепляются якорные ворсины. В перегородках проходят артерии, приносящие материнскую кровь в межворсинчатое пространство. Кровь изливается из артерии в результате расплавления их стенок синцитием ворсин. Венозная кровь из межворсинчатых пространств отводится через краевой синус плаценты и вены матки (рис. 20, см. цветн. вклейку). Через межворсинчатое пространство проходит большое количество крови; циркуляция ее между ворсинами замедленная, что обеспечивает хорошую утилизацию кислорода и питательных веществ из крови матери.

Материнская кровь, омывающая ворсины, не свертывается и не смешивается с кровью плода, протекающей по сосудам, располагающимся внутри ворсин. Между кровью матери, омывающей ворсины, и кровью плода, протекающей в сосудах ворсин, происходит постоянный активный обмен веществ. Из крови матери в кровь плода проникают кислород, питательные и другие необходимые для развития и жизнедеятельности плода вещества. В кровь матери поступают продукты обмена и углекислый газ, подлежащие удалению из организма плода.

Таким образом, плацента выполняет функции внешнего дыхания, выделительные функции, определяет условия доставки к плоду питательных веществ, в ней происходит синтез фетальных (плодовых) белков. Процессы обмена в плаценте весьма интенсивны, особенно в ранних стадиях развития, о чем свидетельствует значительное содержание в синцитии и цитотрофобласте нуклеиновых кислот, митохондрий, рибосом, лизосом и других ультраструктур, а также ферментов, осуществляющих окислительно-восстановительные процессы, расщепляющих белки, углеводы, липиды (оксидазы, протеаза, липазы, диастаза, лактаза, инвертаза, карбоксилазы и др.).

Плацента выполняет внутрисекреторную функцию. В цитотрофобласте синтезируется хориальный гонадотропин, количество которого особенно велико в первые месяцы беременности. Продукция гонадотропина продолжается несколько месяцев. Совместно с плацентарным пролактином хориальный го-

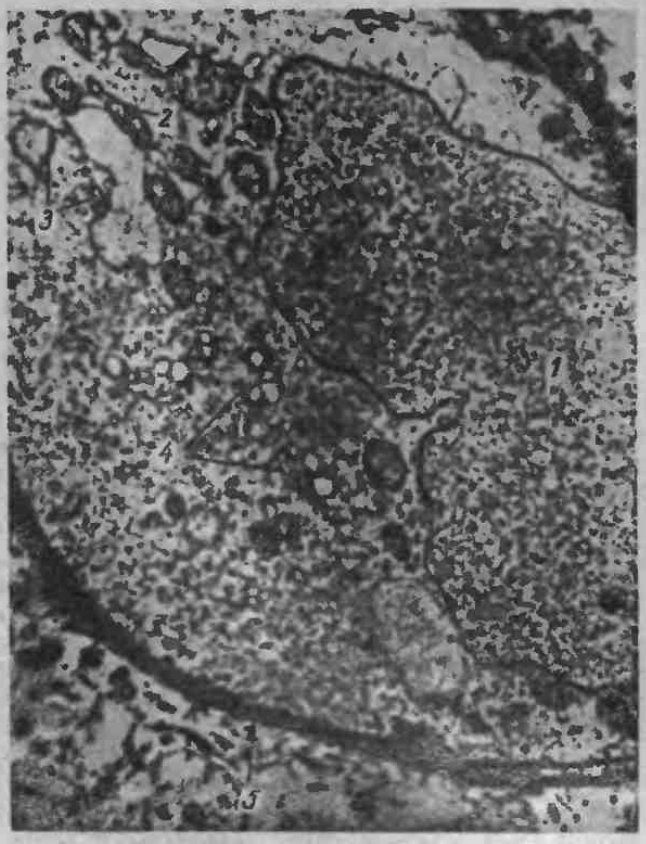


Рис. 19. Клетка цитотрофобласта.

1 – ядро; *2* – митохондрии; *3* – эндоплазматическая сеть; *4* – аппарат Гольджи; *5* – базальная мембрана.

надотропин способствует развитию и функциональной активности желтого тела беременности.

В плаценте образуются хориальный соматомаммотропин (соматотропный плацентарный лактоген), эстрогенные гормоны, преимущественно эстриол. Синтез гормонов происходит в синцитии и цитотрофобласте. Синтез эстрогенов резко возрастает (за счет эстриола) во второй половине беременности. В конце беременности в плаценте образуются фракции (эстрадиол, эстрон), усиливающие возбудимость и сократительную деятельность матки. Начиная с III–IV месяца беременности, в плаценте образуется прогестерон. К этому времени прекращается внутрисекреторная функция желтого тела беременности и функцию этой железы (синтез прогестерона) начинает выполнять плацента.

Имеются данные о выделении из ткани плаценты кортизола, адренокортикотропного, тиреотропного и других гормонов, но синтез их в плаценте не доказан. В ткани плаценты обнаружены окситоцин, вазопрессин, гистамин, ацетилхолин, простагландины.

Плацента содержит групповые специфические антигены, причем антигены, содержащиеся в амнионе и хорионе, соответствуют группе крови плода (децидуальная оболочка является нейтральной в отношении групповых антигенов, она играет пассивную защитную роль). Плацента содержит также факторы свертывания крови и фибринолиза (тромбопластин, фибринолизины, кальций и др.), способствующие правильной циркуляции крови в межворсинчатом пространстве и остановке кровотечения после родов (освобождение тромбопластина из плаценты).

Большое внимание уделяется изучению проницаемости плаценты для различных веществ. Установлена способность хориального эпителия ворсин пропускать к плоду одни вещества и тормозить или задерживать переход других. Например, трипановый синий, конго красный, кураре и многие другие вещества через плаценту к плоду не переходят, бром переходит от матери к плоду быстрее, чем в обратном направлении, фтор проникает к плоду, но обратный переход его через плаценту тормозится.

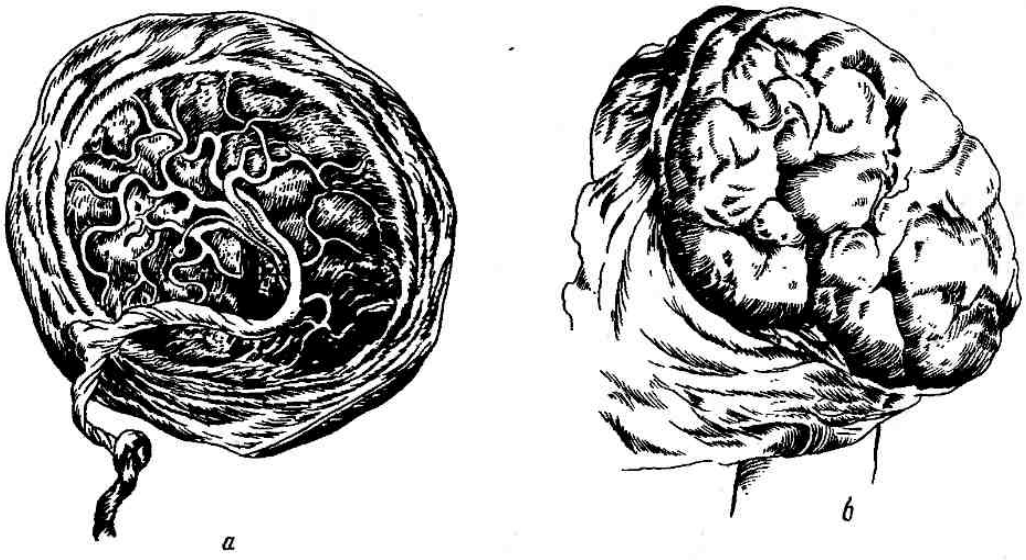


Рис. 21. Плацента.
а – плодовая поверхность; *б* – материнская поверхность.

В связи с указанными наблюдениями было высказано предположение о барьерной функции плаценты, т. е. об ее способности задерживать переход к плоду веществ, не нужных или вредных для организма. В частности, существует мнение, что неповрежденная плацента тормозит переход к плоду микробов, в том числе патогенных. Однако барьерная функция плаценты ограничена известными пределами. Установлено, что через плаценту в кровь плода проникают эфир, закись азота и другие газы, алкоголь, морфин, атропин, пантопон и прочие наркотические вещества, никотин, хлоралгидрат, ртуть, мышьяк, яды, сульфаниламиды, антибиотики, барбитураты, салицилаты, сердечные гликозиды, хинин и другие медикаменты, токсины, антитела, образующиеся в организме матери. Многие их этих веществ оказывают вредное действие на плод даже в небольших дозах (морфин, ртуть, мышьяк, никотин, алкоголь и др.). От плода в организм матери переходят углекислый газ, продукты обмена, подлежащие выведению, антигены и др. Доказана возможность перехода эритроцитов и лейкоцитов плода в кровь матери (в ограниченном количестве). Через плаценту в организм плода проникают почти все фармакологические препараты, назначаемые больным беременным, а также средства, применяемые для обезболивания родов.

К плоду переходят возбудители инфекционных заболеваний, вирусы, простейшие (типа токсоплазм), патогенная и непатогенная кокковая флора и другие микроорганизмы. Переходу микробов обычно способствуют изменения в плаценте, возникающие при заболеваниях беременных.

По внешнему виду плацента похожа на округлую, толстую, мягкую лепешку. В конце беременности и к моменту родов диаметр плаценты достигает 15—18 см, толщина — 2—3 см, масса — 500—600 г. Плацента имеет две поверхности: материнскую, прилегающую к стенке матки, и плодовую, обращенную внутрь, в полость амниона (рис. 21, *а*). Плодовая поверхность покрыта гладкой, блестящей водной оболочкой, под которой проходят к хориону сосуды, идущие в радиальном направлении от места прикрепления пуповины к периферии плаценты. Материнская поверхность плаценты серовато-красного цвета, разделена более или менее глубокими бороздками на дольки,

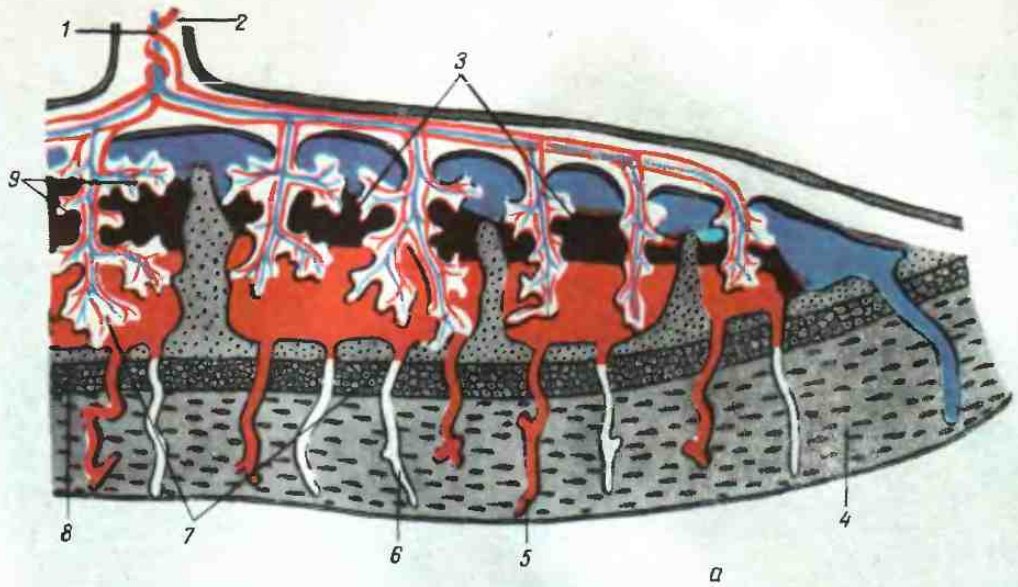




Рис. 20. Схема маточно-плацентарного кровообращения (а) и сосуды ворсины (б).

1 – пуповинная артерия; 2 – пуповинная вена; 3 – межворсинчатое пространство, где циркулирует материнская кровь; 4 – мышечная оболочка матки; 5 – артерия; 6 – вена; 7 – закрепляющие ворсины; 8 – decidua basalis; 9 – ворсины.

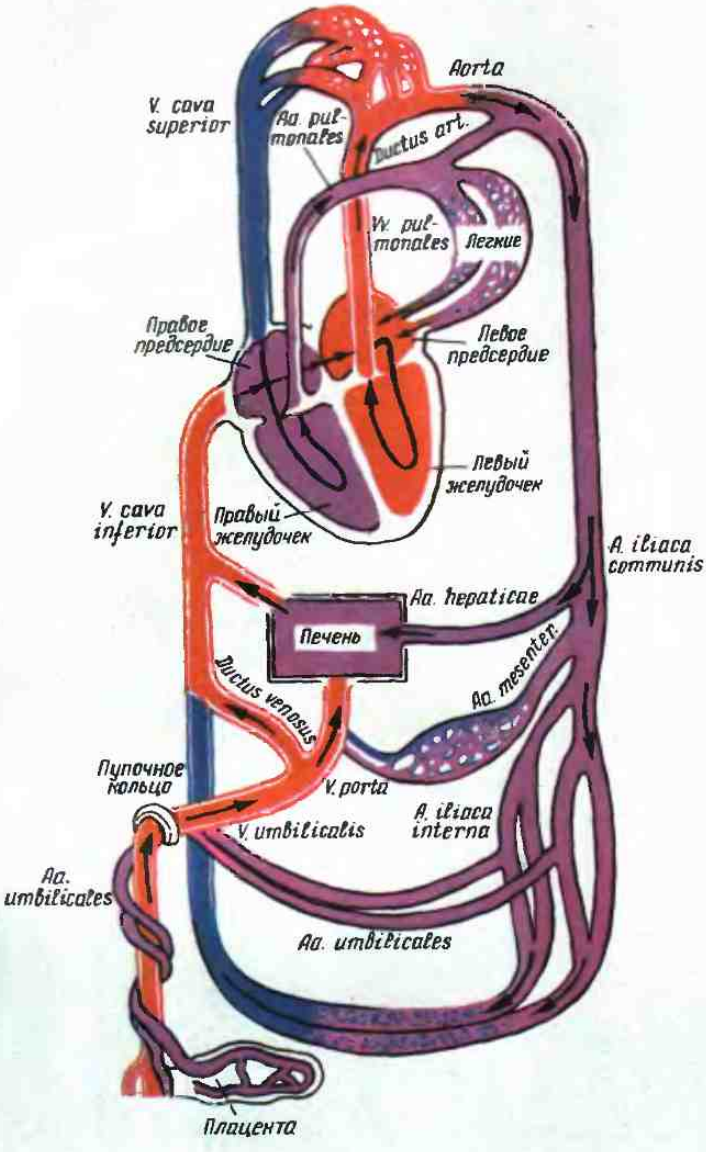


Рис. 22. Схема кровообращения плода.

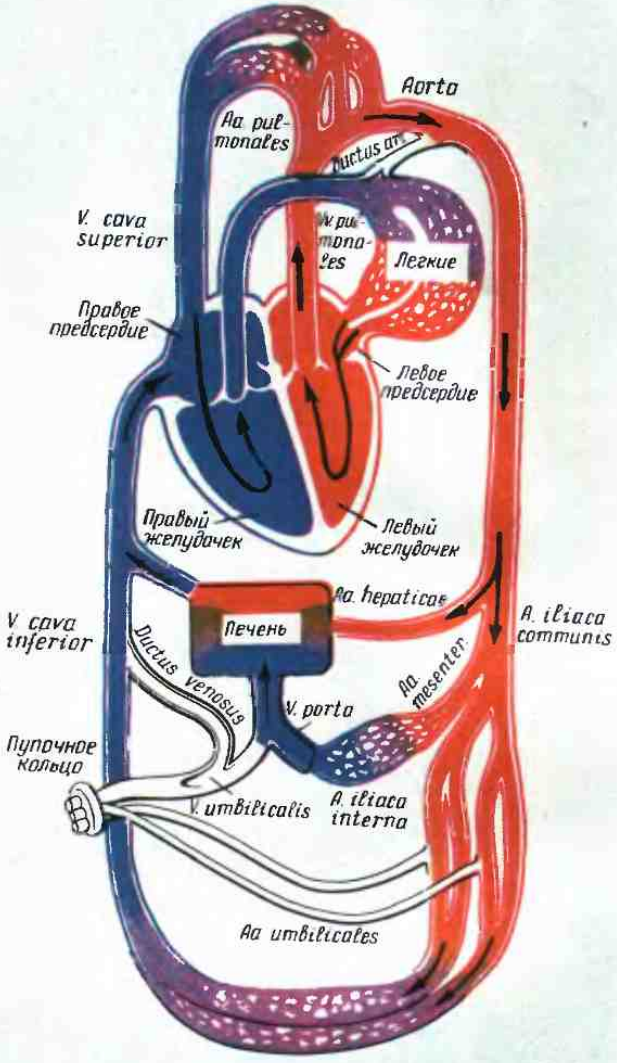


Рис. 23. Схема кровообращения новорожденного.



Рис. 32. Рубцы беременности:
слева – у многорожавшей, справа – у первородящей.

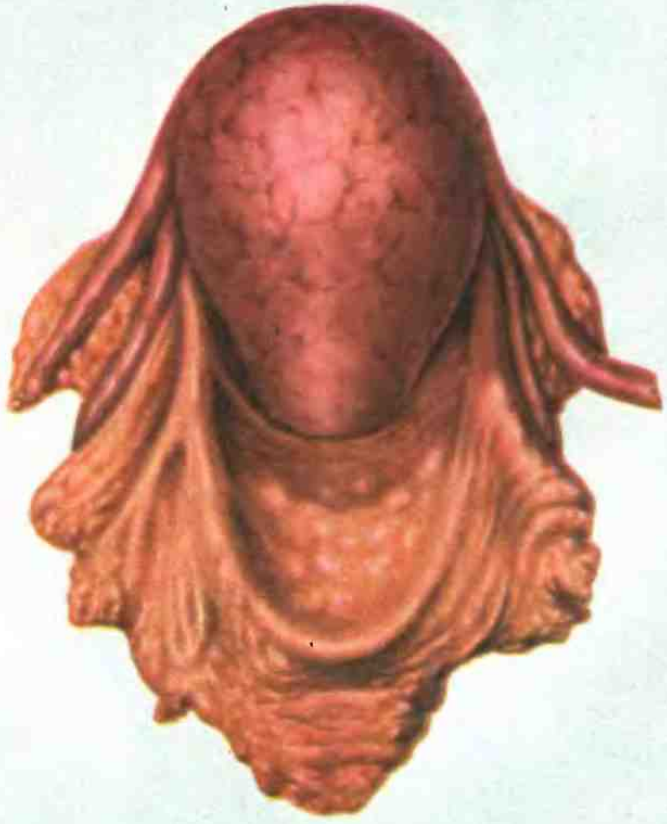


Рис. 207. Массивные кровоизлияния в стенку матки, под брюшину при преждевременной отслойке нормально расположенной плаценты.

состоящие из множества ветвящихся ворсин, в которых располагаются кровеносные сосуды – котиледоны (рис. 21, *б*). Сероватый оттенок материнской поверхности плаценты придает децидуальная оболочка, покрывающая разросшиеся ворсины, которые составляют главную часть плаценты. Плацента обычно прикрепляется в верхнем отделе матки на передней или задней стенке; прикрепление в области дна и трубных углов встречается редко.

Пуповина. Пуповина, или пупочный канатик (funiculus umbilicalis), образуется из аллантоиса, несущего сосуды от зародыша к хориону и проходящего через брюшную ножку; в состав зачатка пуповины входят остатки желточного пузыря.

Пуповина представляет собой шнуровидное образование, в котором проходят две артерии и одна вена, несущие кровь от плода к плаценте и обратно. По пуповинным артериям течет венозная кровь от плода к плаценте; по пуповинной вене притекает к плоду артериальная кровь, обогащенная кислородом в плаценте. Пуповинные сосуды окружены студенистым веществом (вартонова студень), т. е. мезенхимой, содержащей много основного вещества и маленькие звездчатые эмбриональные соединительнотканные клетки. Вдоль сосудов располагаются нервные стволы и клетки. Ход сосудов пуповины извилистый, поэтому пупочный канатик как бы скручен по длине. Снаружи пуповина покрыта тонкой оболочкой, являющейся продолжением амниона. Пуповина соединяет тело плода с плацентой, один конец ее прикрепляется к пупочной области плода, другой – к плаценте. Пуповина прикрепляется в центре плаценты (центральное прикрепление), сбоку (боковое прикрепление) или с краю ее (краевое прикрепление). В редких случаях пуповина прикрепляется к оболочкам, не доходя до плаценты (оболочечное прикрепление пуповины); в подобных случаях пуповинные сосуды идут к плаценте между оболочками.

Длина и толщина пуповины изменяются в соответствии с возрастом внутриутробного плода; длина пуповины обычно соответствует длине внутриутробного плода. Длина пуповины доношенного плода в среднем равна 50–52 см, диаметр – около 1,5 см. Однако нередко пуповина бывает длиннее (60–80 см и более) или короче (35–40 см и менее); толщина ее тоже колеблется в зависимости от количества студенистого вещества.

Послед. Состоит из плаценты, пуповины и оболочек: водной, ворсинчатой и децидуальной (отпадающей). Послед изгоняется из полости матки после рождения плода.

Глава III

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О РАЗВИТИИ ПЛОДА. ПЛОД КАК ОБЪЕКТ РОДОВ

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О РАЗВИТИИ ПЛОДА

Во внутриутробном развитии человека различаются (условно) два периода: зародышевый (эмбриональный) и плодовый (фетальный).

Эмбриональный период продолжается от момента оплодотворения и до конца II месяца беременности. В этот период образуются зачатки всех важнейших органов и систем (нервная, кроветворная, сердечно-сосудистая, пищеварительная, выделительная, эндокринная и др.); происходит формирование туловища, головы, лица, зачатков конечностей. Зародыш приобретает черты, характерные для человека. Процессы развития в этот период

весьма интенсивны, приспособительные механизмы еще не развиты, поэтому зародыш очень чувствителен к действию повреждающих факторов.

Недостаток кислорода, перегревание, микробы, вирусы, антиметаболиты, алкоголь, никотин, наркотики, ртуть, мышьяк и другие вещества могут вызвать нарушение развития и гибель эмбриона или появление врожденных уродств.

Фетальный период начинается с конца II — начала III месяца беременности и продолжается до рождения плода. В этот период происходят быстрый рост плода, дифференцировка тканей, развитие органов и систем, находившихся в зачаточном состоянии, становление новых функциональных систем, обеспечивающих жизнедеятельность плода в период внутриутробной жизни и после рождения.

Развитие плода происходит в постоянной взаимосвязи с организмом матери, при возрастающей функциональной активности плаценты. Во взаимосвязи между матерью и плодом участвуют биохимические, иммунные, эндокринные, нервные и другие механизмы.

В эмбриональном и фетальном периодах развития принято выделять стадии онтогенеза, когда зародыш обладает повышенной чувствительностью к действию повреждающих факторов среды (гипоксия, ионизирующая радиация, некоторые лекарственные вещества и др.). Эти периоды получили название «критических». Критические периоды развития характеризуются преобладанием процессов активной клеточной и тканевой дифференцировки и значительным повышением обменных процессов.

Первым критическим периодом развития считается время, предшествующее имплантации и совпадающее с ней, вторым — период образования зачатков органов и систем зародыша (3—7-я недели развития) и процесс формирования плаценты (9—12-я недели беременности). Воздействие повреждающих факторов среды в течение первого критического периода обычно приводит к гибели зародыша на ранних стадиях его развития (эмбриотоксический эффект). Для поражения зародыша в период органогенеза и плацентации характерным является возникновение уродств (тератогенный эффект); реже наблюдается эмбриотоксическое действие. В процессе возникновения уродств в первую очередь поражаются те органы и системы зародыша, которые в момент воздействия повреждающих факторов находились в критическом периоде своего развития. У различных закладок органов критические периоды не совпадают во времени, вследствие чего действие повреждающего фактора в разных стадиях органогенеза вызывает возникновение уродств различных органов зародыша. У эмбриона человека наиболее поврежденными являются центральная нервная система, органы зрения, железы внутренней секреции и половые железы, поэтому аномалии этих органов встречаются чаще других.

Нервная система. Зачаток нервной системы (нервная трубка, мозговые пузыри и др.) образуется очень рано — в первые недели внутриутробного периода. Формирование центральной и периферической нервной системы происходит быстро, функции ее проявляются в ранних стадиях. Элементы рефлекторной дуги обнаружены на II месяце беременности. Двигательные рефлексы, выявленные возбуждением нервных окончаний, установлены с конца II месяца беременности. Первые рефлексы в ответ на раздражение периоральной зоны — мандибулярной и максиллярной веточек тройничного нерва — возникают у плода в 7 $^1/_2$ нед. С 10-й недели появляются рефлексы, вызванные раздражением участков кожи, иннервируемых спинальными нервами; в это время начинают функционировать простейшие сигнальные рефлекторные дуги. К 20—22-й неделе заканчивается период локальных проявлений рефлекторных реакций, происходят консолидация рефлексов и образование функциональных систем. На 21-й неделе появляются спонтанные сосательные движения, на

23-й – искательная реакция в ответ на раздражение щеки. У плода рано начинаются спонтанные движения; к 24-й неделе двигательная активность плода напоминает движения новорожденного.

В конце первой половины беременности женщина начинает воспринимать движения плода. Первобеременная воспринимает движения плода с 20 нед, повторнобеременная – на 2 нед раньше.

У плода рано формируются спинной мозг (к V месяцу беременности) и головной мозг (кора и подкорковые структуры). С V месяца беременности появляются первые электрические потенциалы мозга, с VI месяца они приобретают довольно регулярный характер. К концу внутриутробного периода в основном заканчивается дифференцировка коры большого мозга, образуются все борозды и извилины. Однако функции коры развиваются главным образом после рождения плода.

Эндокринная система. Зачатки гипофиза, яичников, надпочечников, щитовидной, поджелудочной и других желез внутренней секреции образуются на I–II месяце внутриутробного периода. В течение первой половины беременности происходит развитие важнейших структур желез внутренней секреции и выявляются первоначальные функции.

В гипофизе в течение первой половины беременности начинается синтез адренокортикотропного гормона (АКТГ). На 21–26-й неделе гипофиз плода в морфологическом отношении и по содержанию АКТГ во многом сходен с гипофизом новорожденного; в это же время в гипофизе дифференцируются тиреотропные базофилы.

В щитовидной железе с IV месяца беременности отмечается накопление йода; по-видимому, эндокринная функция этой железы начинается в первой половине беременности и имеет важное значение для роста и развития плода.

В надпочечниках с 24–26-й недели синтезируется гидрокортизон и приобретают некоторую активность ферментные системы, необходимые для осуществления синтеза других гормонов. В период внутриутробного развития начинается синтез андрогенов в надпочечниках.

О внутрисекреторной активности поджелудочной железы плода косвенно свидетельствуют клинические наблюдения, показывающие улучшение состояния здоровья многих беременных, больных диабетом. Улучшение отмечается во второй половине беременности, но бывает непостоянным.

Половые железы плода формируются в первой половине внутриутробного периода. На рост и развитие половых желез влияют эстрогенные гормоны, поступающие к плоду из организма матери. У плода женского пола под влиянием экзогенных (материнских) эстрогенных гормонов на IV месяце беременности формируются примордиальные фолликулы; на V месяце начинается рост некоторых фолликулов, которые регрессируют, не достигнув зрелости. В последние месяцы беременности увеличивается число зрелых фолликулов, которые подвергаются атрезии.

В стенках зрелых фолликулов плода обнаружены липиды, наличие которых позволяет предполагать, что синтез собственных стероидов может начаться в период внутриутробного развития. Однако вопрос о функциональной активности яичников плода не изучен. Росту и развитию половых органов плода способствуют эстрогенные гормоны матери.

Кроветворение и кровь плода. Кроветворение начинается вскоре после имплантации. Первые очаги кроветворения образуются в стенках желточного мешка, где образуются мегалобласты и мегалоциты. С 5–6-й недели начинается кроветворение в печени (желточное кроветворение прекращается). Печень является основным органом гемопоэза на II–III месяце внутриутробного периода; кроветворение в ней начинает угасать с 20-й недели беременности.

Преобладающими элементами, образующимися в печени, являются клетки красной крови; встречаются клетки миелоидного ряда.

С конца III месяца беременности появляется кроветворная функция костного мозга. В нем образуются клетки красной крови и миелоидные элементы. Постепенно костный мозг становится основным органом кроветворения, а гемопоэз в печени снижается и угасает.

С IV месяца беременности начинается кроветворение в селезенке: в ней образуются лимфоциты, клетки миелоидного ряда и эритроциты. Процесс продукции лимфоцитов преобладает.

В периферической крови плода эритроциты появляются на 7–8-й неделе, клетки миелоидного ряда – на 12-й, лимфоциты – на 16-й неделе внутриутробного периода. В ранних стадиях развития кровь бедна форменными элементами и гемоглобином, среди эритроцитов много ядросодержащих клеток. С развитием плода количество эритроцитов, гемоглобина, лейкоцитов и лимфоцитов возрастает. В крови зрелого плода содержание гемоглобина и эритроцита больше, чем у взрослого человека, что способствует доставке необходимого количества кислорода и других веществ к тканям быстрорастущего организма.

Гемоглобин плода обладает выраженным сродством к кислороду. Фетальный гемоглобин отличается повышенной способностью поглощать кислород, поступающий из крови матери; эта способность гемоглобина плода имеет важное значение в обеспечении кислородом всех его тканей и органов. Фетальный («эмбриональный») гемоглобин постепенно замещается гемоглобином обычного типа.

Белки в сыворотке крови появляются в ранних стадиях развития. На III месяце беременности определяется 5–7 фракций белков альбуминового и глобулинового ряда, причем преобладают альбумины. В 12–13 нед впервые появляется гамма-глобулин, участвующий в иммуногенезе. К 20-й неделе состав белков сыворотки крови обогащается (8–12 фракций), в конце внутриутробного периода он еще больше усложняется.

Однако состав фракций белков сыворотки крови новорожденного по сравнению с составом у взрослых неполный. Кроме фракций альбумина и глобулина, в крови плода образуются белки, присущие только внутриутробному периоду развития – стадиоспецифические белки. Обнаружен альфа-фетопротеин, количество которого возрастает до 20-й недели и постепенно снижается, исчезая к 36-й неделе. Полагают, что этот белок оказывает влияние на процессы роста и развития тканей плода. Открыт второй стадиоспецифический белок – бета-фетопротеин, физиологическое значение которого выяснено еще недостаточно.

Свертывающая система крови плода развивается преимущественно во второй половине внутриутробного периода. В первые месяцы способность крови плода к свертыванию крайне низкая, сгусток крови не образуется. Фактор V появляется на V месяце беременности, но активность его крайне низкая; в этот же период в незначительном количестве начинает определяться фибриноген. В начале VI месяца беременности появляется протромбин и повышается содержание других прокоагулянтов крови, становятся положительными тесты, характеризующие общую коагуляционную активность (рекальцификация, толерантность плазмы к гепарину). Свободный гепарин определяется с конца VI месяца развития плода. В конце VI месяца беременности в крови плода обнаруживаются все прокоагулянты, а в последующие месяцы внутриутробной жизни отмечается лишь количественное изменение в их содержании.

Системы кровообращения во внутриутробном периоде. Развитие плода характеризуется большой скоростью роста, интенсивностью процессов формо-

образования, дифференцировок и обмена веществ. Потребности растущего плода в питательных веществах и кислороде возрастают по мере его развития. С течением беременности совершенствуются системы, обеспечивающие снабжение плода веществами, необходимыми для его развития.

В период дробления и миграции по трубе яйцо не связано с тканями матери; питание происходит за счет запасов, имевшихся в протоплазме яйцеклетки, веществ, поступающих из клеток лучистого венца, и питательного материала, проникающего из жидкости, которая вырабатывается секреторными клетками эпителия трубы. После имплантации и установления связи с материнскими тканями доставка кислорода и питательных веществ осуществляются системой кровообращения. Различают последовательно развивающиеся системы кровообращения во внутриутробном периоде: желточную, аллантоидную и плацентарную.

Желточный период развития системы кровообращения очень короткий — от момента имплантации и до конца 2-й недели жизни зародыша. Питательные вещества и кислород, содержащийся в эмбриотрофе, проникают к зародышу непосредственно через трофобласт, образующий первичные ворсины. Бóльшая часть их попадает в образовавшийся к этому времени желточный мешок, имеющий очаги кроветворения и собственную примитивную сосудистую систему (vasa omphalomesenterica). Отсюда питательные вещества и кислород по первичным кровеносным сосудам поступают к зародышу, у которого уже начались сокращения зачатка сердца (желточное кровообращение).

Аллантоидное (хориальное) кровообращение начинается с конца II месяца, т. е. со времени угасания желточного, и продолжается около 8 нед. Васкуляризация первичных ворсин и превращение их в истинные ворсины хориона знаменуют важный этап в развитии зародыша. С установлением аллантоидного кровообращения значительно улучшается доставка питательных веществ и кислорода быстро развивающемуся зародышу.

Плацентарное кровообращение является наиболее развитой системой, обеспечивающей все возрастающие потребности плода. Начало плацентарного периода доставки плоду кислорода и питательных веществ считают III месяц беременности, когда происходит формирование основных структур и функций плаценты (рост, развитие сложных функций и структур еще продолжаются).

Кровообращение плода. Зачаток сердца зародыша образуется на 2-й неделе, а формирование его в основном заканчивается на II месяце беременности: приобретает все черты четырехкамерного сердца. Наряду с формированием сердца возникает и дифференцируется сосудистая система плода: к концу II месяца беременности заканчивается образование магистральных сосудов, в последующие месяцы происходит дальнейшее развитие сосудистой сети.

Анатомическими особенностями сердечно-сосудистой системы плода является наличие овального отверстия между правым и левым предсердием и артериального (боталлова) протока, соединяющего легочную артерию с аортой.

Плод получает кислород и питательные вещества из крови матери через плаценту. В соответствии с этим кровообращение плода имеет существенные особенности (рис. 22). Кровь, обогащенная в плаценте кислородом и питательными веществами, попадает в организм по вене пуповины. Проникнув через пупочное кольцо в брюшную полость плода, вена пуповины подходит к печени, отдает ей веточки, далее направляется к нижней полой вене, в которую изливает артериальную кровь. В нижней полой вене артериальная кровь смешивается с венозной, поступающей из нижней половины тела и внутренних органов плода. Участок вены пуповины от пупочного кольца до нижней полой вены называется венозным (аранциевым) протоком.

Кровь из нижней полой вены поступает в правое предсердие, куда вливается также венозная кровь из верхней полой вены. Между местом впадения нижней и верхней полых вен находится заслонка нижней полой вены (евстахиева), которая препятствует смешиванию крови, поступающей из верхней и нижних полых вен. Заслонка направляет ток крови нижней полой вены из правого предсердия в левое через овальное отверстие, располагающееся между обоими предсердиями; из левого предсердия кровь поступает в левый желудочек, из желудочка — в аорту. Из восходящей аорты кровь, содержащая сравнительно много кислорода, попадает в сосуды, снабжающие кровью голову и верхнюю часть туловища.

Венозная кровь, поступившая в правое предсердие, из верхней полой вены направляется в правый желудочек, а из него — в легочные артерии. Из легочных артерий только небольшая часть крови поступает в нефункционирующие легкие; основная масса крови из легочной артерии поступает через артериальный (боталлов) проток в нисходящую аорту. Нисходящая аорта, в которой содержится значительное количество венозной крови, снабжает кровью нижнюю половину туловища и нижние конечности. Кровь плода, бедная кислородом, поступает в артерии пуповины (ветви подвздошных артерий) и через них — в плаценту. В плаценте кровь получает кислород и питательные вещества, освобождается от углекислоты и продуктов обмена и возвращается в организм плода по вене пуповины.

Таким образом, чисто артериальная кровь у плода содержится только в вене пуповины, в венозном протоке и веточках, идущих к печени; в нижней полой вене и восходящей аорте кровь смешанная, но содержит больше кислорода, чем кровь в нисходящей аорте. Вследствие этих особенностей кровообращения печень и верхняя часть туловища плода снабжаются артериальной кровью лучше по сравнению с нижней половиной тела. В результате печень плода достигает больших размеров, головка и верхняя часть туловища в первой половине беременности развиваются быстрее, чем нижняя часть тела.

По мере развития плода происходит некоторое сужение овального отверстия и уменьшение заслонки нижней полой вены; в связи с этим артериальная кровь более равномерно распределяется по всему организму плода и выравнивается отставание в развитии нижней половины тела.

Сразу же после рождения плод делает первый вдох; с этого момента начинается легочное дыхание и возникает внеутробный тип кровообращения (рис. 23). При первом вдохе происходит расправление легочных альвеол и начинается приток крови к легким. Кровь из легочной артерии поступает теперь в легкие, артериальный проток спадается, запустевает также венозный проток.

Кровь новорожденного, обогащенная в легких кислородом, поступает по легочным венам в левое предсердие, потом в левый желудочек и аорту; овальное отверстие между предсердиями закрывается. Таким образом, у новорожденного устанавливается внеутробный тип кровообращения.

Сердцебиение плода. В самых ранних стадиях развития ритм сердечных сокращений зародыша замедленный; после установления симпатической и вагусной регуляции сердцебиение учащается вдвое. При аускультации через брюшные покровы и стенку матки сердцебиение плода определяется с начала второй половины беременности (реже с 18—20 нед); сердечные тоны двойные, ритмичные, частота их 120—140 в минуту. Частота сердцебиений варьирует в зависимости от многих физиологических (движения плода, действие на мать тепла, холода, мышечной нагрузки и др.) и патологических (недостаток кислорода и питательных веществ, интоксикация и др.) факторов. Особенно значительно изменяются ритм, частота и характер сердечных тонов при гипоксии.

При помощи фонокардиографии сердечные тоны плода определяются с 16—17-й недели; специальные ультразвуковые приборы позволяют устано-

вить наличие сердечной деятельности плода с 8—10-й недели внутриутробного периода.

Дыхание плода. Внешнее дыхание в период внутриутробного развития осуществляется через плаценту; легкие как орган дыхания не функционируют.

Зачаток дыхательной системы появляется у зародыша в конце 4-й недели; в первые месяцы быстро развиваются бронхиальное дерево и сосудистая сеть, позднее дифференцируются альвеолярные протоки и альвеолы. К концу внутриутробного периода строение легких достигает той степени развития, которая полностью обеспечивает функцию дыхания.

Эпителий воздухоносных путей плода продуцирует жидкий секрет, покрывающий стенки трахеи, бронхов, альвеол. Над тонким слоем жидкости, покрывающей альвеолы, располагается сурфактант. Он представляет собой тонкую пленку липопротеида, которая способствует расправлению легких и нормальной их функции после рождения.

Развитие легких происходит одновременно со становлением и развитием систем, регулирующих функцию дыхания после рождения плода.

Происходит иннервация легких и других частей тела, участвующих в акте дыхания, устанавливается связь периферической нервной системы с центрами, регулирующими процесс дыхания. В первой половине внутриутробного периода (к 16—17-й неделе) формируется инспираторная часть дыхательного центра, к 21—22-й неделе появляются активная экспирация, быстрая организация вдоха и выдоха, т. е. плод может дышать.

Во внутриутробном периоде развития у плода происходят нерегулярные дыхательные движения, являющиеся подготовкой к будущему внеутробному дыханию. Предполагают, что в грудной полости при дыхательных движениях создается отрицательное давление, способствующее притоку крови к сердцу плода; таким образом, дыхательные экскурсии оказывают положительное влияние на кровообращение.

Дыхательные движения плода не сопоставимы с внеутробным дыханием. При дыхательных экскурсиях грудной клетки легкие не расширяются; околоплодные воды проникают в носоглотку и тотчас выливаются обратно потому, что дыхательные движения совершаются при закрытой голосовой щели. Предполагают, что плод может аспирировать некоторое количество вод, которое затем всасывается. Этот процесс существенно отличается от аспирации околоплодных вод при асфиксии. В случае асфиксии плод совершает вдох при открытой голосовой щели, вода попадает в дыхательные пути в значительном количестве, не рассасывается и препятствует установлению внеутробного дыхания.

Процессы развития плода совершаются на фоне интенсивного обмена веществ и повышения активности окислительных процессов. Возрастающая потребность плода в кислороде в физиологических условиях удовлетворяется полностью. При недостаточном снабжении плода кислородом в его организме, помимо окислительных процессов, возникает анаэробный гликолиз. Кислород переходит из крови матери к плоду путем диффузии через эпителиальный покров ворсин и эндотелий капилляров плода. С развитием беременности слой цитотрофобласта почти исчезает, синцитий становится тоньше; в связи с этим процесс диффузии кислорода и выведения углекислого газа облегчается. Процессу газообмена и доставки плоду необходимого количества кислорода способствуют: разрастание сосудистой системы ворсин развивающейся плаценты (пограничная поверхность обмена), нарастающее кровоснабжение плаценты и скорость тока крови плода в ней, усиление утилизации кислорода из крови матери (протекающей между ворсинами) по мере увеличения срока беременности. К факторам, облегчающим доставку кислорода плоду, относятся также повышение сродства фетального гемогло-

бина к кислороду, обогащение крови плода эритроцитами и гемоглобином, а также усиление эритропоэза и синтеза гемоглобина у матери.

С рождением ребенка происходит первый вдох (при котором расправляются легкие) и устанавливается внеутробное дыхание. Механизм первого вдоха сложен. Основную роль играет обеднение крови кислородом и накопление в ней углекислого газа, возникающее в связи с прекращением плацентарного дыхания. Это приводит к возбуждению центров, регулирующих систему дыхания. Большое значение имеют также рефлекторные реакции, возникающие в связи с воздействием на рецепторы кожи новорожденного тактильных, термических и других раздражителей, исчезновение внутриматочного давления, изменение положения тела и др. В результате потока импульсов резко повышается возбудимость ретикулярной формации ствола мозга и центров дыхания, что приводит к возникновению первого вдоха. Расправление легочной паренхимы приводит к раздражению рецепторов легких и возбуждению центрального звена системы дыхания. Так начинается внеутробное дыхание.

Питание плода. Функция желез органов пищеварения начинается еще во внутриутробном периоде. Печень плода с IV месяца развития синтезирует гликоген и вырабатывает желчь. Печень плода сравнительно велика, край правой доли ниже реберного края. В кишечнике плода образуется меконий (первородный кал). В слизистой оболочке кишечника развиваются железы и начинается выработка ферментов. Плод заглатывает околоплодные воды, жидкая часть которых всасывается, а плотные частички входят в состав мекония. Он состоит из воды, желчи, поглощенных пушковых волос, чешуек эпидермиса, секрета сальных желез кожи плода и отторгающихся клеток эпителия кишечника; по внешнему виду меконий представляет собой густую желтоватую массу. В желудочно-кишечном тракте плода найдены пищеварительные ферменты.

Однако функции органов пищеварения плода замещает плацента, через которую питательные вещества доставляются плоду из организма матери. В плаценте вырабатываются ферменты, расщепляющие питательные вещества. Белки, жиры, углеводы, находящиеся в крови матери, захватываются ворсинами плаценты, подвергаются сложной ферментной обработке и переходят к плоду в состоянии, пригодном для усвоения его организмом. Некоторые продукты расщепления белков и углеводов (аминокислоты, глюкоза), а также неорганические вещества (железо, калий, кальций, магний, натрий и др.), микроэлементы (медь, кобальт, цинк и др.) и вода проникают через плаценту путем диффузии. От матери к плоду через плаценту переходят и витамины, необходимые для развития и жизнедеятельности растущего организма.

Таким образом, развитие плода полностью зависит от питательных веществ, поступающих из организма матери. Поэтому рациональное питание во время беременности имеет исключительно важное значение не только для организма матери, но и для растущего плода. Однообразное или недостаточное питание может вызвать нарушение развития плода и даже его гибель.

Нарушение развития плода и преждевременное прерывание беременности наблюдаются также при недостатке витаминов в организме беременной. Усиленное питание беременной (углеводы, жиры и др.) может быть одной из причин развития крупного плода, в процессе рождения которого возможны затруднения.

Выделительные функции плода. Конечные продукты обмена белков, жиров, углеводов поступают из организма плода через плаценту в кровь матери. Отсюда продукты обмена плода выводятся выделительными органами беременной, главным образом почками. Развитие почек во внутриутробном периоде проходит ряд стадий. Наиболее рано (у эмбриона длиной 2 мм) обра-

зуется предпочка, которая вскоре заменяется первичной почкой (мезонефрос, вольфово тело). Постоянные почки формируются из двух зачатков, расположенных вдоль позвоночника. При этом развивается сеть клубочков и канальцев, в эпителии которых начинается секреция. Почки плода начинают функционировать с VI—VII месяца внутриутробного периода, образующаяся моча выделяется в околоплодные воды. Сразу же после рождения дети, даже недоношенные, выпускают мочу.

Выделительная функция кожных покровов плода изучена недостаточно. Сальные железы начинают функционировать на VII месяце внутриутробного периода, образуя на коже плода тонкий слой сыровидной смазки, предохраняющей кожу плода от мацерирующего влияния околоплодных вод.

Иммунология плода. В ранних стадиях развития у плода антитела не вырабатываются; эта способность проявляется к концу внутриутробного периода и бывает слабовыраженной даже у зрелого плода. Фагоцитарная активность лейкоцитов низкая (в ранних стадиях отсутствует), образование комплемента начинается во второй половине внутриутробного периода. В эксперименте установлено, что при введении микробов или воздействии химических и термических факторов типичная воспалительная реакция в ранних стадиях не возникает; введение микробов в кожу вызывает бактериемию без образования воспалительного процесса в месте инъекции микроорганизмов. В ответ на введение микробов — возбудителей инфекционных заболеваний — специфического иммунитета не возникает; повреждающий эффект выражается в появлении дистрофических процессов в органах плода. Слабовыраженная реакция, определяющая возникновение неспецифического иммунитета, наблюдается во второй половине внутриутробного периода (ближе к периоду зрелости плода).

Антитела против герпеса, дифтерии, оспы, полиомиелита, скарлатины, столбняка и других возбудителей заболеваний могут поступить к плоду из крови матери, так же как резус-антитела и изогемагглютинины. Групповые антитела образуются в ранные сроки развития; они обнаруживаются не только в крови плода, но также в оболочках амниона и околоплодных водах.

ПЛОД КАК ОБЪЕКТ РОДОВ

Плод в отдельные месяцы внутриутробного периода. Беременность в среднем продолжается 280 дней, или 10 акушерских месяцев от первого дня последней менструации (продолжительность акушерского месяца 28 дней; 10 акушерских месяцев равняются 40 нед). В течение этого времени из оплодотворенной яйцеклетки развивается зрелый плод, способный к внеутробному существованию.

В течение I месяца происходят дробление зиготы, имплантация, образование зародыша, зачатков важнейших органов и зародышевых оболочек.

В конце II месяца длина плода 3—3,5 см, тело его сформировано, имеются зачатки конечностей, головка равна длине туловища, на ней заметны зачатки глаз, носа, рта, начинается формирование половых органов.

В конце III месяца длина плода 8—9 см, масса 20—25 г, головка крупная, заметно различие в строении наружных половых органов, конечности совершают движения, видны пальцы рук и ног, в хрящевом зачатке скелета появляются первые точки окостенения.

В конце IV месяца длина плода 16 см, масса 110—120 г, формируется лицо, происходит окостенение черепа, в основном заканчивается формирование мышечной системы, движения конечностей становятся активнее, но матерью не воспринимаются, пол плода различается ясно (рис. 24).

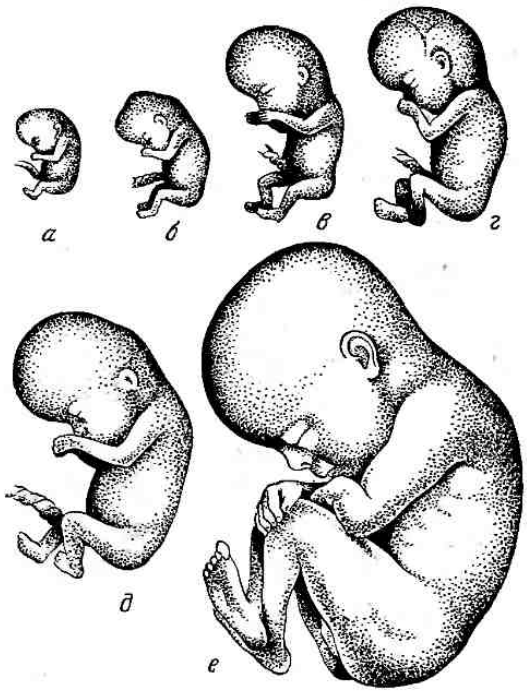


Рис. 24. Внешний вид зародыша и плода на различных этапах развития.
а – зародыш 8 нед; *б* – плод 9 нед; *в* – плод 10 нед; *г* – плод 11 нед; *д* – плод 12 нед; *е* – плод 16 нед.

В конце V месяца длина плода 25–26 см, масса 280–300 г. Кожа красная, покрывается пушковыми волосами. Сальные железы начинают выделять жировое вещество, которое смешивается с чешуйками эпидермиса и образует сыровидную смазку. В кишечнике образуется меконий. Движения плода ощущаются беременной. При аускультации ее живота отмечается сердцебиение плода.

В конце VI месяца длина около 30 см, масса 600–680 г, движения становятся энергичнее; плод может родиться живым, делать дыхательные движения, но обычно скоро умирает.

В конце VII месяца (28 нед) длина плода 35 см, масса 1000–1200 г. Подкожный жир развит слабо, кожа морщинистая, покрыта сыровидной смазкой, на всем теле пушковые волосы. Ушные и носовые хрящи мягкие, ногти не доходят до конца пальцев рук и ног. У мальчиков яички не спустились в мошонку, у девочек малые половые губы не прикрыты большими. Плод рождается живым.

После окончания VII месяца, или 28 нед, внутриутробного периода развития плод считается недоношенным, но жизнеспособным; однако дети, родившиеся в этот срок, могут выжить лишь при очень тщательном уходе. Родившийся ребенок совершает довольно активные движения конечностями, издает слабый крик.

В конце VIII месяца длина плода 40–42 см, масса 1500–1700 г, он рождается жизнеспособным, но требует особого ухода.

В конце IX месяца длина плода 45–48 см, масса 2400–2500 г, подкожный жировой слой увеличивается, кожа гладкая, розовая, пушковых волос на теле меньше, волосы на голове удлиняются. Плод, родившийся в этот срок, жизнеспособен, громко кричит, открывает глаза, выражен сосательный рефлекс.

К концу X месяца признаки недоношенности исчезают, плод рождается зрелым. Как правило, плод достигает зрелости к концу X месяца, т. е. к моменту своевременных родов. Сравнительно редко наблюдается несоответствие между доношенностью и зрелостью плода. При неблагоприятных условиях развития (заболевания матери, неполноценное питание и др.) у доношенного ребенка могут быть признаки незрелости. Иногда наблюдается противоположное явление: ребенок рождается немного раньше срока, но зрелым.

Для определения возраста родившегося плода в акушерской практике можно пользоваться следующими данными о его длине и массе тела (по Гаазе).

В первой половине беременности (5 акушерских месяцев) длина плода соответствует числу месяцев, возведенному в квадрат; с VI месяца длина плода соответствует числу месяцев, умноженному на 5 (табл. 1).

Таблица 1

Длина плода в зависимости от срока беременности

Месяц (конец)	Расчет	Длина плода, см	Месяц (конец)	Расчет	Длина плода, см
I	1 × 1	1	VI	6 × 5	30
II	2 × 2	4	VII	7 × 5	35
III	3 × 3	9	VIII	8 × 5	40
IV	4 × 4	16	IX	9 × 5	45
V	5 × 5	25	X	10 × 5	50

Приводимые ниже (табл. 2) средние данные позволяют судить о массе плода. На VI и VII месяце она примерно удваивается по сравнению с предыдущим месяцем; наибольшее нарастание массы плода происходит на IX и X месяце (в среднем по 800 г).

Таблица 2

Масса плода в зависимости от срока беременности

Месяц	Масса плода, г (средние данные)	Месяц	Масса плода, г (средние данные)
III	20–25	VII	1000–1200
IV	120	VIII	1500–1600
V	280–300	IX	2400–2500
VI	600–680	X	3200–3400

Признаки зрелости плода. О зрелости родившегося младенца судят по совокупности ряда признаков.

1. Длина (рост) зрелого доношенного новорожденного в среднем равна 50–52 см (колеблется от 48 до 57 см), масса тела составляет 3200–3500 г (колеблется от 2600 до 5000 и выше).

Длина является более постоянной величиной, чем масса тела, поэтому она точнее отражает степень зрелости плода.

Необходимо отметить, что в настоящее время большинство детей рождаются более крупными, чем несколько десятилетий назад. Это связано с улучшением материальных условий и культурного уровня народов многих стран. В соответствии с этим средняя масса тела и рост новорожденных больше, чем в прежние годы (средний рост 50 см, масса тела 3000 г).

На рост плода оказывают влияние питание матери (при полноценном питании дети крупнее), общий режим беременной, пол ребенка (средние масса тела и рост мальчиков больше), возраст матери (у юных и пожилых масса детей меньше), число предшествовавших родов (масса плода увеличивается при последующих родах), наследственные и другие факторы. Рост плода замедляется при многих заболеваниях матери, особенно протекающих в тяжелой форме. Отставание массы тела и роста связано с нарушением условий питания и газообмена плода, интоксикацией, гипертермией и другими неблагоприятными факторами, возникающими при заболеваниях матери.

Переношенные дети обычно крупнее родившихся в срок.

При иммунологической несовместимости по резус-фактору, сахарном диабете нередко рождаются крупные дети, имеющие большую массу тела (иногда и рост), что обусловлено возникновением патологических процессов.

Новорожденные длиной больше 47 см считаются зрелыми, длиной 45 см и меньше – незрелыми. Определение зрелости или незрелости новорожденных, имеющих длину в пределах 45–47 см, производится в каждом случае на основании особо тщательного анализа всех признаков. Заключение о зрелости таких детей производится акушером и педиатром совместно. При отсутствии данных о росте новорожденного учитывается масса его тела, причем новорожденный с массой тела ниже 2500 г считается незрелым.

2. У зрелого новорожденного грудь выпуклая, пупочное кольцо находится на середине между лобком и мечевидным отростком.

3. Кожа зрелого новорожденного бледно-розовая, подкожный жировой слой хорошо развит, на коже остатки сыровидной смазки; пушок есть только на плечах и верхней части спинки; длина волос на головке достигает 2 см, ногти заходят за кончики пальцев.

4. Ушные и носовые хрящи упругие.

5. У мальчиков яички опущены в мошонку, у девочек малые половые губы и клитор прикрыты большими половыми губами.

6. Движения зрелого новорожденного активны, крик громкий, глаза открыты, он хорошо берет грудь.

Головка зрелого плода. Изучение формы и размеров головки плода имеет особо важное значение в акушерстве. В подавляющем большинстве родов (96%) головка первой проходит родовой канал, совершая ряд последовательных движений – поворотов.

Головка ввиду ее плотности и величины испытывает наибольшие затруднения при прохождении через родовые пути. После рождения головки родовые пути обычно достаточно подготовлены для продвижения туловища и конечностей плода. Изучение головки имеет важное значение для диагностики и прогноза родов: по расположению швов и родничков судят о механизме родов и их течении.

Головка зрелого плода имеет ряд особенностей. Лицевые кости соединены прочно. Кости черепной части головки соединены фиброзными перепонками, которые определяют известную подвижность и смещаемость по отношению друг к другу. Эти фиброзные перепонки называются швами. Небольшие пространства в местах пересечения швов носят название родничков. Кости в области родничков также соединены фиброзной перепонкой. Когда головка проходит через родовые пути, швы и роднички позволяют костям черепа заходить друг за друга. Кости черепа легко гнутся. Особенности строения костей придают головке пластичность, она может изменять форму, что чрезвычайно важно для прохождения ее через родовые пути.

Череп плода состоит из двух лобных, двух теменных, двух височных и одной затылочной, клиновидной и решетчатой костей. В акушерстве особое значение имеют следующие швы (рис. 25).

Сагиттальный (стреловидный) шов (sutura sagittalis) соединяет правую и левую теменные кости; спереди шов переходит в передний родничок, сзади – в задний.

Лобный шов (sutura frontalis) находится между лобными костями; имеет такое же направление, как и стреловидный шов.

Венечный шов (sutura coronalis) соединяет лобные кости с теменными, проходит перпендикулярно к стреловидному и лобному швам.

Ламбдовидный (затылочный) шов (sutura lambdoidea) соединяет затылочную кость с теменными.

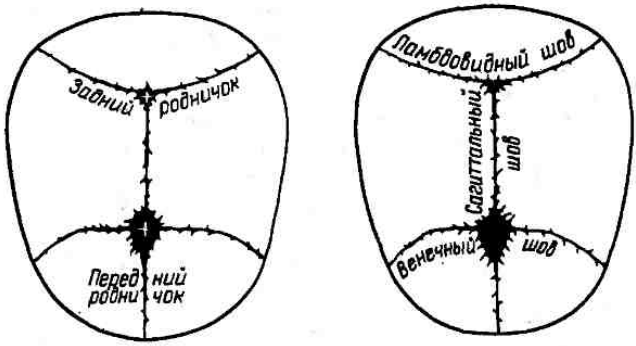


Рис. 25. Швы и роднички черепа новорожденного (вид сверху).

В области соединения швов располагаются роднички (пространства, свободные от костной ткани). Практическое значение имеют передний и задний роднички.

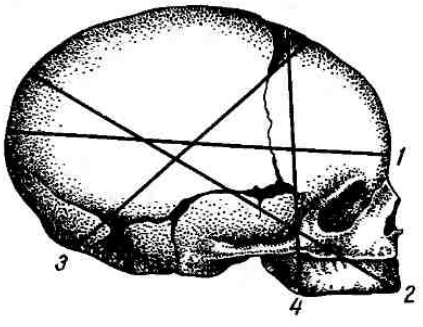
Передний (большой) родничок (fonticulus anterior) находится на месте соединения сагиттального, лобного и венечного швов, имеет ромбовидную форму. От переднего родничка отходят четыре шва: кпереди – лобный, кзади – сагиттальный, вправо и влево – соответствующие отделы венечного шва.

Задний (малый) родничок (fonticulus posterior) представляет собой небольшое углубление, в котором сходятся сагиттальный и ламбдовидный швы. Задний родничок имеет треугольную форму; от заднего родничка отходят три шва: кпереди – сагиттальный, вправо и влево – соответствующие отделы ламбдовидного шва.

Важно знать следующие бугры на головке плода: затылочный, два теменных, два лобных.

Размеры головки зрелого плода (рис. 26 и 27). 1. Прямой размер (diameter frontooccipitalis) – от надпереносья, глабеллы (glabella), до затылочного бугра 12 см. Окружность головки, соответствующая прямому размеру (circumferentia frontooccipitalis), 34 см.

2. Большой косой размер (diameter mentooccipitalis) – от подбородка до затылочного бугра 13–13,5 см. Окружность головки, соответствующая этому размеру (circumferentia mentooccipitalis), 38–42 см.



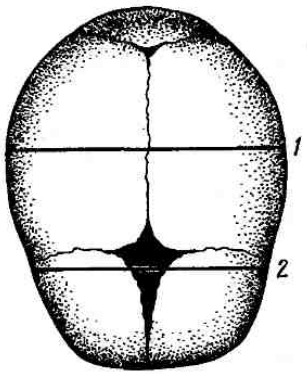


Рис. 26. Череп новорожденного (вид сбоку).
1 – прямой размер; *2* – большой косой размер; *3* – малый косой размер; *4* – вертикальный размер.

Рис. 27. Череп новорожденного (вид сверху).
1 – большой поперечный размер; *2* – малый поперечный размер.



Рис. 28. Важнейшие размеры доношенного плода.
1 – прямой размер головки; *2* – малый косой размер головки; *3* – размер плечиков; *4* – поперечный размер ягодиц.

3. Малый косой размер (diameter suboccipitobregmenticus) – от подзатылочной ямки до переднего угла большого родничка 9,5 см; окружность головки, соответствующая данному размеру (circumferentia suboccipitobregmentica), 32 см.

4. Средний косой размер (diameter suboccipitofrontalis) – от подзатылочной ямки до границы волосистой части лба 10 см. Окружность головки, соответствующая этому размеру (circumferentia suboccipitofrontalis), 33 см.

5. Отвесный, или вертикальный, размер (diameter verticalis s. trachelobregmatica) – от верхушки темени (макушки) до подъязычной области 9,5–10 см. Окружность головки, соответствующая этому размеру (circumferentia trachelobregmatica), 32 см.

6. Большой поперечный размер (diameter biparietalis) – наибольшее расстояние между теменными буграми 9,25–9,5 см.

7. Малый поперечный размер (diameter bitemporalis) – расстояние между наиболее отдаленными точками венечного шва 8 см.

Размеры туловища. 1. Размер плечиков – поперечник плечевого пояса (diameter biacromialis) 12 см. Окружность плечевого пояса 35 см.

2. Поперечный размер ягодиц (diameter basilliacus) 9–9,5 см. Окружность 28 см (рис. 28).

Глава IV

ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ В ОРГАНИЗМЕ ЖЕНЩИНЫ ПРИ БЕРЕМЕННОСТИ

Внутриутробному плоду при развитии необходимо все возрастающее количество кислорода, белков, жиров, углеводов, витаминов, минеральных и других веществ. Все эти вещества доставляются плоду из организма матери. В кровь матери поступают конечные продукты обмена плода, которые выводятся выделительными органами беременной. Следовательно, организм беременной выполняет дополнительную работу, требующую усиления или перестройки деятельности важнейших систем и органов.

Под влиянием новых условий, связанных с развитием плода, в организме беременной возникают многочисленные и сложные физиологические, адаптационно-защитные изменения. Они определяют гомеостаз и нормальное функционирование органов и систем, способствуют правильному развитию плода, подготавливают организм женщины к родам и кормлению новорожденного.

Перестройка деятельности организма, связанная с беременностью, регулируется центральной нервной системой при активном участии желез внутренней секреции. Растущее плодное яйцо является раздражителем нервных окончаний матки. Эти раздражения передаются по нервным путям в центральную нервную систему, где в коре, подкорковых отделах, в частности в гипоталамической области, возникают соответствующие реакции, под влиянием которых происходят изменения в деятельности желез внутренней секреции и других органов и систем.

Изменения в центральной нервной системе осуществляются не только рефлекторным путем, но и под влиянием гормонов. С самого начала беременности изменяется деятельность ряда органов внутренней секреции. В связи с этим меняется соотношение в крови гормонов, циркулирующих в организме. Эти гормональные сдвиги также оказывают существенное влияние на деятельность нервной системы и других органов.

Нервная система. Во время беременности в нервной системе происходят сложные изменения, имеющие физиологический характер. В коре большого мозга наблюдаются периодические колебания (повышение и понижение) интенсивности нейродинамических процессов.

В первые месяцы беременности и в конце ее происходит понижение возбудимости коры большого мозга, которое достигает наибольшей степени к моменту наступления родов. Одновременно возрастает возбудимость ретикулярной формации ствола и спинного мозга. К этому же периоду резко возрастает возбудимость подкорковых отделов спинного мозга и рецепторов беременной матки. Указанные изменения способствуют началу родовой деятельности. В течение почти всей беременности (до 38—39 нед) возбудимость спинного мозга и рецепторов матки понижена, что обусловливает инертность («покой») матки и способствует правильному течению беременности.

Во время беременности наблюдаются изменения в тонусе вегетативной нервной системы (в начале беременности наблюдается повышение тонуса блуждающего нерва), в связи с чем нередко возникают различные явления: изменение вкуса и обоняния, тошнота, повышенное выделение слюны, запоры, склонность к головокружению.

Эндокринная система. В деятельности желез внутренней секреции во время беременности происходят существенные изменения, способствующие ее наступлению, развитию и правильному течению родов.

В яичнике развивается новая железа внутренней секреции — желтое тело беременности, гормон которого (прогестерон) способствует имплантации яйца и развитию беременности. Желтое тело беременности с III—IV месяца подвергается регрессу и функции его выполняет плацента. Фолликулы в яичнике не созревают, овуляция прекращается. Процесс созревания фолликулов тормозится гормоном желтого тела и изменением гонадотропной функции гипофиза.

Важнейшее значение для развития беременности имеют гормоны, вырабатываемые в плаценте. В первые недели и месяцы происходит усиленный синтез хорионического гонадотропина. Этот гормон, поступая в кровь, способствует функционированию желтого тела, а следовательно, физиологическому течению всех процессов, возникающих в матке в ранние сроки беременности.

В плаценте вырабатываются эстрогенные гормоны: эстриол, эстрон, эстрадиол. Особенно много образуется эстриола, который играет важную роль при беременности (гипертрофия и гиперплазия мышечных волокон матки, синтез сократительного белка и др.). В конце беременности усиливается образование эстрона и эстрадиола, повышающих возбудимость матки и ее чувствительность к окситоцину и другим веществам, вызывающим сокращение мускулатуры. В плаценте образуются и другие гормоны.

Передняя доля гипофиза во время беременности увеличивается в 2—3 раза, в ней образуются крупные клетки с ацидофильной зернистостью (клетки беременности). Другие клетки (ацидофилы, базофилы) заметно не изменяются.

Во время беременности значительно усиливается продукция гонадотропных гормонов, особенно лютеинизирующего и лютеотропного (пролактин). Эти гормоны усиливают развитие и эндокринную функ-

цию желтого тела, а также вместе с эстрогенами и прогестероном способствуют подготовке молочных желез к лактации.

Повышается образование тиреотропного и адренокортикотропного гормонов, воздействующих на щитовидную железу и надпочечники, а также гормона роста (соматропного), который влияет на процессы роста матки и других отделов полового аппарата; допускают, что этот гормон переходит к плоду и стимулирует его рост.

Задняя доля гипофиза (нейрогипофиз) во время беременности не увеличивается. Образующийся в гипоталамусе окситоцин (питоцин) накапливается в задней доле гипофиза; синтез этого гормона возрастает в конце беременности и он поступает в кровь в значительных количествах во время родов. На высоте родовой деятельности окситоцина в крови больше, чем в начале родов. В задней доле гипофиза накапливается также вазопрессин (антидиуретический гормон).

Щитовидная железа во время беременности более или менее заметно увеличивается у 35—40% женщин. Это происходит за счет гиперемии и гиперплазии железистых элементов, увеличения фолликулов и содержания в них коллоида. В первые месяцы беременности нередко отмечается некоторое повышение функции щитовидной железы, а во второй половине иногда возникает гипофункция ее. Однако содержание белково-связанного йода в плазме не уменьшается.

В паращитовидных железах нередко возникают изменения, выражающиеся в склонности к гипофункции. В таких случаях возможны нарушения обмена кальция, в результате чего возникают спастические явления (судороги в икроножных мышцах и др.).

Надпочечники в связи с беременностью подвергаются значительным изменениям. Кора их утолщается за счет гиперплазии клеточных элементов и усиления васкуляризации, повышается синтез стероидных гормонов и выделение их в кровь. Усиливается образование глюкокортикоидов (кортикостерон, гидрокортизон), регулирующих углеводный и белковый обмен, а также минералокортикоидов, регулирующих минеральный обмен. Имеются данные, что во время беременности в коре надпочечников усиливается синтез эстрогенов, прогестерона и андрогенов. С деятельностью надпочечников связано увеличение в крови холестерина и других липидов, а также пигментация кожи во время беременности. Морфологических изменений в мозговом веществе не обнаружено. Кора и мозговое вещество при взаимодействии с АКТГ способствуют созданию высокого тонуса органов и тканей к началу родов.

Иммунная система. В иммунной системе возникают изменения, связанные с антигенной неоднородностью организма матери и плода. Возникающие в материнском организме иммунные реакции не ведут к отторжению плода и оболочек (по типу реакций против аллотрансплантата). Это объясняют незрелостью антигенной системы плода, снижением активности иммунных реакций беременной, наличием иммунологического барьера, роль которого выполняет плацента, плодные оболочки и околоплодные воды.

Обмен веществ. Обмен веществ при беременности значительно изменяется, это связано с перестройкой функций нервной системы и желез внутренней секреции. Во время беременности повышаются количество ферментов и активность ферментных систем, в обмене веществ преобладают процессы ассимиляции. Вместе с тем увеличивается количество продуктов обмена (углекислый газ, азотистые соединения и др.), подлежащих выведению из организма.

Основной обмен. Основной обмен и потребление кислорода во время беременности возрастают, особенно во второй ее половине и во время ро-

дов. Повышение потребности в кислороде компенсируется за счет увеличения частоты дыхания, легочной вентиляции, проходимости бронхов.

Белковый обмен. У беременных происходит накопление азота, запас которого необходим для организма матери и плода. Накопленные белки расходуются на рост матки и молочных желез, построение органов и тканей растущего плода и часть белков откладывается в виде запаса, который тратится после родов в связи с кормлением ребенка.

Содержание белков в сыворотке крови во время беременности немного понижается за счет аминокислот и альбуминов (глобулиновая фракция возрастает). Предполагают, что это связано с выходом мелкодисперсных альбуминов через сосудистые стенки капилляров в ткани (проницаемость капилляров во время беременности увеличивается) или усиленным расходом их для организма плода.

Применение современных методов исследования позволило обнаружить в крови специфические белковые компоненты, свойственные периоду беременности (белки зоны беременности). Они синтезируются в плаценте (в хорионе, амнионе и в децидуальной оболочке) и организме плода (альфа- и бета-протеины) и поступают в кровь беременной. Физиологическое значение специфических белков беременности изучается.

Углеводный обмен. Углеводы, являющиеся энергетическим материалом при беременности, хорошо усваиваются; концентрация сахара в крови обычно нормальная. Во время родов содержание сахара в крови умеренно возрастает. Углеводы в виде гликогена откладываются не только в печени и мышцах тела, но также в плаценте и мускулатуре матки. Углеводы из организма беременной переходят через плаценту к плоду в виде глюкозы. При перегрузке организма углеводами у беременных иногда появляется сахар в моче, что объясняется повышением проницаемости почечного эпителия, изменением тонуса вегетативной нервной системы и усилением функции надпочечников. Подобная глюкозурия быстро проходит при установлении правильного режима питания.

Липидный (жировой) обмен. В крови беременных повышено количество нейтрального жира, жирных кислот, холестерина, фосфолипидов и других липидов. Накопление липидов происходит также в надпочечниках, плаценте и молочных железах. Нередко при беременности увеличивается подкожный жировой слой. Липиды расходуются на построение тканей организма матери и плода, нейтральный жир является энергетическим материалом. Большим количеством липидов в крови объясняли легкость наступления эфирного и других видов наркоза у беременных. В процессе обмена жиры расщепляются до конечных продуктов — углекислого газа и воды. В случае нарушения режима питания беременной, особенно при избыточном введении жиров, может измениться процесс их расщепления. В подобных случаях в организме беременной накапливаются вредно действующие кислые продукты неполного сгорания жиров. Поэтому количество белков и жиров в пищевом рационе беременных должно быть достаточным для организма матери и плода, но не чрезмерным.

Минеральный и водный обмен. Во время беременности происходит задержка в организме и расходование солей кальция на построение костной системы плода. Усиливается усвоение фосфора, который необходим для развития нервной системы и скелета плода, а также для синтеза белков в организме матери.

От матери плоду переходит железо, являющееся составной частью гемоглобина. В период внутриутробного развития у плода накапливается железо в печени и селезенке. При недостаточном введении железа с пищей у беременных возникает анемия, а у плода нарушается развитие. Отмечается за-

них конечностях нередко наблюдается некоторое расширение вен, иногда образование варикозных узлов.

Увеличивается проницаемость капилляров, что способствует переходу в ткани воды, солей, альбуминов и других веществ. Имеются наблюдения, свидетельствующие о расширении капилляров и некоторое замедление в них тока крови при беременности. Артериальное давление при физиологической беременности не изменяется или имеет место некоторое его понижение в первой половине. Во второй половине беременности отмечается склонность к гипертензии, что связано с повышением сосудистого тонуса.

Принято считать, что подъем артериального давления выше 120—130 мм рт. ст. и понижение до 100 мм рт. ст. и менее сигнализируют о возникновении осложнений беременности. Важно иметь данные об исходном уровне артериального давления. Повышение этого показателя (особенно стабильное) учитывают как начало патологического процесса.

Частота сердечных сокращений во второй половине беременности умеренно возрастает (75—80).

Кровь. Во время беременности усиливается кроветворение, возрастает количество эритроцитов, гемоглобина, плазмы крови и общий объем циркулирующей крови.

Увеличение массы крови, эритроцитов и гемоглобина начинается в первые месяцы беременности и продолжается до VII—VIII месяца; перед родами интенсивность кроветворения понижается. Объем циркулирующей крови к концу беременности возрастает на 35—40%, а циркулирующих эритроцитов — на 15—20%. Увеличение объема плазмы превосходит процесс нарастания массы эритроцитов, поэтому при активном эритропоэзе и нарастании числа эритроцитов содержание их в 1 л крови у беременных может быть ниже, чем у небеременных. У большинства здоровых беременных нередко отмечается небольшой лейкоцитоз (за счет нейтрофилов), содержание моноцитов, эозинофилов и тромбоцитов не изменяется. Скорость оседания эритроцитов (СОЭ) во время беременности возрастает до 20—30 мм/ч.

Увеличение массы крови, количества эритроцитов и гемоглобина имеет важное значение в отношении доставки к плоду и тканям беременной питательных веществ и кислорода.

В свертывающей системе крови происходят изменения, имеющие приспособительный характер. Большинство исследователей указывают на увеличение потенциала свертывания, особенно в последние месяцы беременности. Начиная с IV—V месяца постепенно увеличивается содержание фибриногена, протромбина, факторов V, VII, VIII, X; содержание фибринстабилизирующего фактора уменьшается, особенно к концу беременности. Незначительно возрастает адгезивность тромбоцитов. Антикоагулянтный потенциал снижается, фибринолиз тормозится. При этом внутрисосудистого свертывания не происходит. Эти изменения способствуют гемостазу и предотвращению значительной кровопотери в родах (при отслойке плаценты) и в раннем послеродовом периоде.

Система органов дыхания. Во время беременности деятельность легких усиливается в связи с увеличением потребности в кислороде. Несмотря на то что в конце беременности матка оттесняет диафрагму вверх, дыхательная поверхность и жизненная емкость легких не уменьшаются благодаря расширению грудной клетки. Возрастает бронхиальная проходимость, увеличивается использование кислорода. Дыхание в последние месяцы беременности становится несколько чаще и глубже, газообмен усиливается. Иногда отмечаются застойные явления в гортани и слизистой оболочке бронхов. Это повышает чувствительность организма беременных к гриппу и другим распространенным инфекционным заболеваниям.



Рис. 29. Изменения в симфизе во время беременности.

Система органов пищеварения. У многих женщин в начале беременности отмечаются изменения вкусовых ощущений, появление прихотей (тяготение к кислому, соленому и др.), отвращение к некоторым видам пищи (например, к мясу, жирам и др.); у некоторых беременных значительно повышается аппетит, что связано с изменениями функций нервной (диэнцефальная область) и пищеварительной систем. Секреция желез желудка и кишечника не изменяется, однако иногда наблюдается понижение кислотности желудочного сока. Желудок смещается растущей маткой вверх и кзади. Кишечник также оттесняется от передней брюшной стенки; у некоторых беременных возникает гипотония нижнего отдела кишечника.

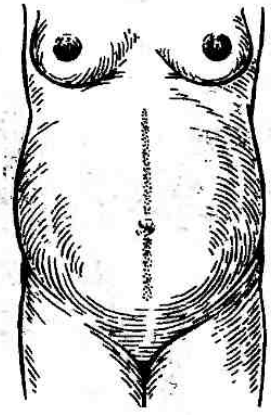
Печень участвует в регулировании всех видов обмена веществ и обезвреживает токсические продукты обмена. В последние месяцы беременности печень смещается вверх и кзади, кровоснабжение ее усиливается, структура не меняется. В связи с изменениями обмена и необходимостью обезвреживания продуктов метаболизма не только матери, но и плода нагрузка на печень во время беременности возрастает. Некоторые исследователи отмечали понижение антитоксической и неустойчивость углеводной функций печени. У здоровых женщин при физиологическом течении беременности печень справляется с повышенной нагрузкой и функции ее не нарушаются.

Мочевыделительные органы. Почки во время беременности функционируют с большим напряжением, потому что они выводят из организма продукты обмена организма самой женщины и растущего плода. Несмотря на это, при физиологической беременности в почках не возникают ни морфологические, ни функциональные изменения. В последние месяцы беременности в моче могут появиться следы белка. Это указывает на возможность возникновения серьезного патологического состояния – токсикоза беременных. Прежнее представление о физиологическом характере маловыраженной протеинурии в настоящее время не поддерживается. Даже следы белка в моче нужно считать сигналом преморбидного состояния. Иногда у беременных возникает преходящая глюкозурия, особенно при избытке в пище углеводов. При появлении глюкозурии у беременной необходимо ее тщательно обследовать.

В первые месяцы беременности некоторые женщины отмечают учащенные позывы на мочеиспускание в связи с тем, что матка давит на мочевой пузырь. В последующие месяцы беременности мочевой пузырь растягивается, смещается вверх, мочеиспускательный канал вытягивается и выпрямляется; тонус мочеточников понижается, просвет их становится шире. В конце беременности головка плода прижимается ко входу в малый таз, в связи с чем может возникнуть давление на мочевой пузырь и учащение позывов на мочеиспускание.

Система опорно-двигательных органов. Во время беременности происходит серозное пропитывание и разрыхление суставных связок, хряща и синовиальных оболочек лобкового и крестцово-подвздошных соединений. Эти физиологические изменения происходят под влиянием релаксина, образующего-

Рис. 30. Пигментация сосков и белой линии живота беременной.



ся в плаценте, они наиболее значительно выражены в лобковом соединении и в меньшей степени – в крестцово-подвздошном.

В результате возникающих изменений происходит расхождение лобковых ветвей в стороны на 0,5–0,6 см (рис. 29). Более значительное расхождение (1–2 см и более) считается патологическим, особенно при возникновении болевых ощущений.

Физиологические изменения в суставах таза дают некоторое увеличение прямого размера входа в таз, что способствует нормальному течению родов (приспособительный фактор). Во время беременности грудная клетка расширяется, реберные дуги приподнимаются, нижний конец грудины отдаляется от позвоночника. Изменяется осанка беременной: по мере роста матки и увеличения живота позвоночник выпрямляется, плечи и затылок откидываются кзади, изгиб спины в области позвоночника усиливается («гордая походка» беременной).

Кожа. Кожа при беременности подвергается своеобразным изменениям. Довольно часто наблюдается отложение пигмента коричневого или кофейного цвета в определенных областях: по белой линии живота, на сосках и околососковых кружках (рис. 30), а также на лице. Особенно часто пигментные пятна (chloasma uterinum) образуются на лбу, переносье, верхней губе (рис. 31). Пигментация сильнее выражена у брюнеток. Происхождение пигмента связано с изменением деятельности коры надпочечников, в частности с усилением образования в ретикулярной зоне коричневого пигмента.

Брюшная стенка в связи с увеличением беременной матки постепенно растягивается. Особенно значительно это выражено при крупном плоде, многоводии и многоплодной беременности. При значительном растяжении стенок живота у женщин с недостаточно эластичной кожей появляются рубцы беременности – striae gravidarum (рис. 32, см. цветн. вклейку). Рубцы беременности образуются вследствие расхождения соединительнотканных и эластических элементов кожи.

Рубцы беременности имеют вид розовых, красноватых или синевато-багровых дугообразных полос. Располагаются они обычно на коже живота, реже на коже молочных желез и бедер. После родов рубцы беременности приобретают вид белых блестящих полосок.

При последующей беременности могут образоваться свежие красновато-синеватые рубцы беременности при наличии старых, поблекших рубцов.

Во время беременности происходят изменения в области пупка. Во второй половине беременности он сглаживается, на X месяце выпячивается.

У многорожавших женщин, при многоплодной беременности и избыточном накоплении околоплодных вод нередко происходит расхождение прямых мышц живота.



Рис. 31. Пигментные пятна на лице беременной.

У некоторых беременных появляется рост волос на лице, ногах, по боковой линии живота (гипертрихоз). Этот рост волос на необычных местах связан с изменением деятельности желез внутренней секреции и эндокринной функции плаценты. Гипертрихоз обычно исчезает через несколько месяцев после родов.

Масса тела. Увеличение массы тела во время беременности связано с ростом плода и матки, увеличением количества околоплодных вод, общей массы крови. Нарастание массы тела связано также с отложением жира и серозным пропитыванием тканей беременной; некоторое значение имеет увеличение молочных желез.

В течение первых месяцев прирост массы тела малозаметен или отсутствует. После III месяца масса тела постепенно нарастает, особенно заметно это во второй половине беременности. Масса тела женщины во второй половине беременности возрастает в норме на 300—350 г в неделю (возможны колебания от 250 до 400 г). Более значительное увеличение массы тела обычно свидетельствует об избыточной задержке воды в организме, что наблюдается при токсикозах. За время беременности масса тела женщины обычно возрастает на 10—12 кг.

Молочные железы. Во время беременности молочные железы подвергаются значительным изменениям, в результате которых происходит подготовка к лактации. Железистые дольки увеличиваются в объеме, число их возрастает. Эпителиальные клетки в железистых дольках увеличиваются, в их протоплазме образуются жировые капельки; в первые месяцы на поверхности сосков появляются капельки молозива (colostrum), во второй половине беременности молозиво может выделяться самостоятельно. Кровоснабжение молочных желез усиливается, подкожные вены расширяются в объеме и становятся напряженными, в них нередко ощущается покалывание. Соски увеличиваются, пигментируются вместе с околососковым кружком, рудиментарные железы околососкового кружка (Монтгомери) выступают резче. Усиливается возбудимость гладких мышц, заложенных в соске; при механическом раздражении соска мышцы сокращаются, околососковый кружок уменьшается, сосок выступает резче.

Рост молочных желез и подготовка их к лактации происходят под влиянием гормонов, вырабатываемых в плаценте (эстрогены, прогестерон); секреция активируется соматотропным гормоном плаценты (плацентарный лактоген).

Половые органы. Беременность вызывает изменения во всем организме женщины, однако наиболее значительны они в матке. Во время беременности изменяются величина, форма, положение, консистенция и реактивность (возбудимость) матки.

Матка увеличивается в размерах в течение всей беременности. В конце ее матка занимает почти всю полость живота. Длина небеременной матки равна 7—8 см, а к концу беременности — 37—38 см. Поперечник увеличивается с 4—5 до 25—26 см, переднезадний размер — до 24 см. Масса небеременной матки — 50 г (у рожавших до 100 г), в конце беременности — 1000—1200 г (без плодного яйца). Объем полости матки к концу беременности возрастает в 500 раз. Увеличение матки происходит главным образом за счет гипертрофии ее мышечных волокон. Каждое мышечное волокно удлиняется в 10—12 раз и утолщается в 4—5 раз; одновременно происходят размножение мышечных волокон, рост вновь образованных мышечных элементов, сетчато-волокнистого и аргирофильного «каркаса» матки, который неразрывно связан с ее мускулатурой.

Гиперплазия мышечных волокон происходит главным образом в первой половине беременности (в течение первых 18—20 нед). Стенки матки дости-

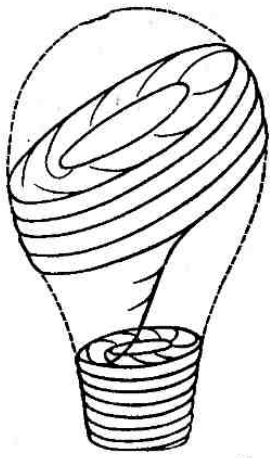


Рис. 33. Схема расположения мышечных волокон матки в конце беременности (по Гертлеру).

гают наибольшей толщины (3 – 4 см) к концу первой половины беременности. В более поздние сроки матка увеличивается в основном за счет растяжения ее стенок растущим плодом, его оболочками и водами. Увеличению полости матки способствует вертикальное вытяжение спиралевидно располагающихся мышечных волокон матки (рис. 33). К концу беременности стенки матки истончаются до 0,5 – 1 см.

Соединительная ткань матки разрастается и разрыхляется. Количество эластических волокон нарастает. Все это приводит к размягчению матки, увеличению ее пластичности и эластичности. Матка приобретает способность изменять форму, величину, емкость, тонус, возбудимость и сократительную функцию. Слизистая оболочка матки претерпевает существенные изменения, превращаясь в децидуальную (отпадающую) оболочку.

Сосудистая сеть матки значительно увеличивается. Артерии и вены матки удлиняются и расширяются; особенно удлиняются вены и увеличивается их просвет. Ход сосудов становится извилистым, шпорообразным, что позволяет им приспособиться к изменениям величины матки при ее сокращениях (рис. 34). Сосудистая сеть матки увеличивается не только за счет удлинения артерий и вен, но также путем образования новых сосудов. Лимфатические сосуды тоже расширяются и удлиняются.

Во время беременности кровоснабжение матки резко возрастает, во много раз увеличивается количество крови, протекающей через ее сосуды. В матке сохраняется относительно постоянное и оптимальное кровоснабжение, не подвергающееся особым изменениям при возникновении процессов, сопровождающихся перераспределением крови (шок, кровопотеря и др.). Существует мнение, что в беременной матке образуется своеобразное депо крови. Эти изменения в сосудистой системе и кровоснабжении матки имеют важное значение в отношении доставки плоду питательных веществ и кислорода не только в миометрии, но и в материнской части плаценты (decidua basalis). Нервные элементы матки гипертрофируются и увеличиваются в числе, резко возрастает количество чувствительных рецепторов. Эти рецепторы имеют важное значение в передаче импульсов от плода в центральную нервную систему матери.

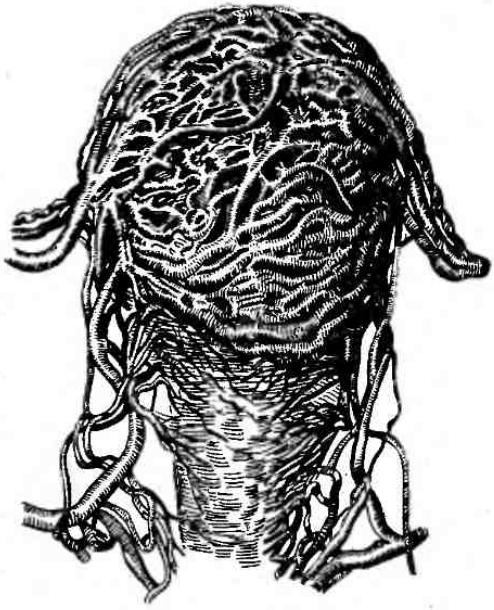


Рис. 34. Кровеносные сосуды беременной матки.

В стенке беременной матки возрастает содержание кальция, микроэлементов, гликогена и фосфокреатинина, необходимых для сократительной деятельности ее во время родов. Отмечено наличие в матке биологически активных веществ – серотонина и катехоламинов.

В мускулатуре матки с развитием беременности увеличивается количество нуклеиновых кислот и ферментов, усиливается синтез сократительного белка (актомиозин), что имеет существенное значение для правильного течения родов. Количество актомиозина возрастает с развитием беременности и к концу ее увеличивается более чем на 25% по сравнению с содержанием его в небеременной матке. Наибольшее количество сократительного белка содержится в мускулатуре тела матки. Синтезу актомиозина в матке способствуют эстрогенные гормоны. В перешейке матки процессы гипертрофии и гиперплазии выражены значительно слабее, чем в теле матки; соединительная ткань разрыхляется, количество эластических волокон возрастает.

В шейке матки мышечных элементов меньше, чем в ее теле; процесс гипертрофии в них выражен незначительно, число эластических волокон увеличивается, соединительная ткань разрыхляется, сосудистая сеть резко возрастает. Артерии и вены удлиняются, вены расширяются. Сосудистая сеть (главным образом венозная) развивается настолько сильно, что шейка матки напоминает кавернозную (губчатую) ткань. В шейке матки постепенно развиваются застойные явления, она становится синюшной, отечной, размягченной, шеечный канал заполнен густой слизью (слизистая пробка).

До IV месяца беременности плодное яйцо находится в полости матки. С IV месяца беременности нижний полюс растущего плодного яйца растягивает перешеек матки и помещается в нем. С этого момента перешеек входит в состав плодовместилища и превращается в нижний сегмент матки.

Во время родов перешеек вместе с шейкой матки превращается в выходную трубу. Шейка матки в конце беременности кажется укороченной в связи с тем, что головка плода опускается во вход малого таза (у первородящих) и укорачивает влагалищные своды. Длина канала шейки матки при этом не изменяется. Серозный покров матки растягивается, но в то же время не истончается.

Наружный и внутренний зев матки у первобеременных остается закрытым до родов; у повторнобеременных канал шейки матки в последние месяцы беременности расширяется и нередко пропускает палец.

Форма беременной матки также изменяется. В ранний срок беременности отмечается выпячивание того угла матки, где произошла имплантация яйца. С III месяца беременности матка округляется, становится шаровидной, а в дальнейшем яйцевидной. Положение матки меняется в соответствии с ее ростом. В самом начале беременности перегиб матки кпереди увеличивается, а в дальнейшем угол между телом и шейкой матки исчезает, матка выпрямляется, нередко наклоняется вправо и немного поворачивается левым ребром кпереди, правым – кзади. По истечении II месяца беременности дно матки поднимается выше плоскости входа в малый таз, в конце IX месяца оно достигает подреберья.

Возбудимость матки в первые месяцы беременности понижена; с увеличением срока беременности она возрастает, достигая наивысшей степени к родам. По данным некоторых авторов, увеличение возбудимости матки наблюдается в первые месяцы беременности и в конце ее. Во время беременности происходят нерегулярные слабые безболезненные сокращения матки, способствующие кровообращению в системе межворсинчатых пространств и в матке. Эти сокращения женщины почти не ощущают. С VIII–IX месяца беременности сократительная деятельность матки усиливается, а к концу беременности сокращения становятся чаще и сильнее.

спазма артерий. Сравнительно часто появляется ощущение ползания мурашек в пораженной ноге; с началом выздоровления этот симптом исчезает.

Изменение пораженной конечности бывает различным в зависимости от локализации и характера тромбоза. При подвздошно-бедренном тромбофлебите наблюдается расширение подкожных вен в паховой и подвздошной областях, на передней и боковой поверхностях брюшной стенки, нередко в верхней части бедра. При пальпации определяется болезненный инфильтрат в подвздошной области; как правило, отмечается болезненность в верхней трети бедра по ходу сосудисто-нервного пучка, отечность бедра и как бы припухлость в подвздошной области. В случае поражения наружной подвздошной и подчревной вен наблюдается отек в области нижней части живота и поясницы; нередко отекают половые губы. При тромбофлебите бедренной вены первым симптомом является сглаживание паховой складки, болезненность при пальпации в области бедренного (скарповского) треугольника, прощупывание в глубине его утолщенных сосудов, расширение подкожных вен на бедре. Вскоре развивается отек бедра; увеличение бедра в объеме иногда бывает значительным. Нередко отмечается отечность голени, появляется болезненность в области икроножных мышц, особенно выраженная при распространении процесса на вену голени.

Продолжительность заболевания 4—6 нед. Лихорадочный период длится от нескольких дней по 2—3 нед. Обычно лихорадка сменяется субфебрилитетом. Развитие тромбофлебита глубоких вен ног на непораженной стороне проявляется обострением заболевания. Второе поражение часто наблюдается через 10—12 дней после первого.

Лечение тромбофлебита (тромбоза) должно быть комплексным. При появлении признаков заболевания больной назначают постельный режим с приподнятым положением ног, бинтование ног эластичными бинтами, антибиотики широкого спектра действия, десенсибилизирующие средства и спазмолитики. Из антикоагулянтов применяют гепарин в сочетании с пелентаном, фенилином и др.; иногда ставят пиявки. При лечении антикоагулянтами вследствие опасности кровотечения необходимо производить лабораторное исследование крови. Применение гепарина требует определения времени свертывания крови (оно не должно превышать более чем в 3 раза величину нормального показателя), антикоагулянтов непрямого действия — определения протромбинового индекса (величина его должна составлять 40—50).

В начальной стадии тромбофлебита (первые 24 ч после образования тромба) для рассасывания его вводят внутривенно капельным способом фибринолизин и гепарин. В последние годы таким больным стали производить тромбэктомию.

В период выздоровления больной разрешают вставать при нормальной температуре в течение недели, при СОЭ ниже 30 мм/ч, отсутствии ощущения ползания мурашек в нижних конечностях. Незадолго до вставания назначают антикоагулянты во избежание вторичного тромбоза.

После перенесенного тромбофлебита обязательно бинтование ног эластическим бинтом или ношение эластических чулок.

ФОРМЫ ТРЕТЬЕГО ЭТАПА ПОСЛЕРОДОВОЙ ИНФЕКЦИИ

Прогрессирующий тромбофлебит. Процесс не ограничивается воспалением венозной стенки и образованием тромба и распространяется дальше по протяжению вены. Образовавшиеся тромбы нередко распадаются, в результате чего могут возникнуть эмболии и инфаркты легких. При лечении антибиотиками гнойные метастатические очаги, как правило, не развиваются.

Клиническая картина эмболии легких определяется механической закупоркой ветви легочной артерии, резким рефлекторным спазмом ее незатронутых разветвлений, спазмом бронхов и возникшей коронарной недостаточностью.

Эмболия крупных ветвей легочной артерии проявляется резкой слабостью, бледностью, снижением артериального давления, тахикардией, болями в грудной клетке. При эмболиях небольших ветвей наблюдаются одышка, боли при дыхании (на вдохе), учащение пульса. Нередко в легких образуются инфаркты, преимущественно в нижних долях. Наиболее постоянными признаками инфаркта являются боли при дыхании (колотье в боку), притупление перкуторного звука, ослабленное дыхание с бронхиальным оттенком, мелкопузырчатые хрипы на периферии инфаркта. Бывает иногда кровь в мокроте. Отмечаются повышение температуры, лейкоцитоз.

Лечение заключается в немедленном внутривенном введении морфина и спазмолитических средств, ингаляции кислорода, внутривенном капельном введении фибринолизина с гепарином, в дальнейшем применение гепарина и антикоагулянтов непрямого действия. Эмболия главных стволов легочной артерии требует немедленной операции. Прогноз плохой.

Разлитой послеродовой перитонит. В послеродовом периоде острый разлитой перитонит может быть обусловлен следующими основными причинами: осложнениями после операции кесарева сечения, обострением воспаления придатков матки, острым аппендицитом или развитием септикопиемии. В большинстве случаев (свыше 90%) он возникает после операции кесарева сечения. В структуре материнской смертности от септических заболеваний на долю перитонита приходится более 30%.

К возникновению острого разлитого перитонита, кроме того, приводят острые и хронические инфекционные заболевания во время беременности, длительный безводный промежуток (свыше 12 ч), многократные влагалищные исследования во время родов, истмико-цервикальная недостаточность, хориоамнионит во время родов, септический эндометрит после кесарева сечения. Развитию перитонита после операции кесарева сечения способствуют использование устаревшей методики операции (корпоральное кесарево сечение), а также нарушения метаболизма в результате операции, выражающиеся в нарушениях микроциркуляции, объема циркулирующей крови (ОЦК), водно-электролитного баланса и др. Значительную роль играет и массивная кровопотеря при операции, значительно превышающая средние показатели (700–800 мл).

Среди факторов риска развития диффузного перитонита после кесарева сечения наибольшего внимания заслуживают хориоамнионит и эндометрит, возникший в послеоперационном периоде. Развитие хориоамнионита связано с занесением возбудителей инфекции в матку в конце беременности или в родах. В таких случаях интраперитонеальное кесарево сечение следует считать противопоказанным (следует производить внебрюшинное, или экстраперитонеальное, кесарево сечение). Однако если хориоамнионит не был вовремя диагностирован и была произведена операция кесарева сечения со вскрытием брюшины, то у таких больных перитонит возникает очень рано (на 2-е сутки после операции) и протекает очень тяжело. В развитии перитонита после кесарева сечения велика роль предшествующего эндометрита, который, как правило, имеет тяжелое течение. Поэтому интенсивное лечение эндометрита после кесарева сечения является самой эффективной профилактикой возникновения диффузного перитонита.

В этиологии ведущая роль принадлежит кишечной палочке и смешанной грамотрицательной флоре; реже перитонит вызывается стафилококком и другими микроорганизмами.

В зависимости от путей инфицирования различают три основных патогенетических варианта диффузного перитонита после кесарева сечения. Первый вариант – ранний перитонит, возникающий вследствие инфицирования брюшины во время операции, обычно произведенной на фоне недиагностированного, атипично протекающего хориоамнионита. Второй вариант – перитонит вследствие длительно протекающего послеоперационного пареза кишечника у больной с признаками эндометрита. Третий вариант – перитонит, развившийся вследствие послеоперационного расхождения швов на матке. Каждый из этих патогенетических вариантов определяет и характерную клиническую картину заболевания.

В течении перитонита различают три фазы.

Первая, начальная, фаза защиты. Для нее характерно образование экссудата. Вначале экссудат имеет серозно-фиброзный характер, затем становится фиброзно-гнойным или гнойно-геморрагическим. Образование экссудата можно рассматривать как проявление защитного механизма, основная роль в котором принадлежит фагоцитозу, бактерицидным свойствам жидкой части экссудата и выпадению фибрина. Наблюдается некоторое повышение функции системы АКТГ – кора надпочечников. Повышается функция и симпатико-адреналовой системы (увеличение концентрации в крови норадреналина, адреналина, дофамина). Значительно повышается концентрация гистамина вследствие воздействия бактериальных токсинов, что приводит к выраженным нарушениям микроциркуляции. Нарушение обратного всасывания жидкости и экссудация в кишечник приводят к выраженной гиповолемии. Наступает потеря организмом ионов натрия и калия, поддерживающая атонию кишечника.

Вторая фаза перитонита – токсическая. Для нее характерно подавление защитных механизмов, развитие выраженных гемодинамических нарушений, микроциркуляции, функции почек и печени, прогрессирующая гипоксия и нарушение всех видов обмена веществ. Резко снижается функция системы АКТГ – кора надпочечников, а также деятельность симпатико-адреналовой системы. Гемодинамические нарушения приводят к резкому расширению сосудов брюшной полости и депонированию в них значительного объема крови. Прогрессирует парез кишечника вплоть до развития почти полной его атонии. Рвота становится почти непрерывной, что усиливает обезвоживание организма. В результате нарастающей интоксикации и нарушений микроциркуляции развиваются дистрофические процессы в паренхиматозных органах. Прогрессируют ацидоз и тканевая гипоксия.

Третья фаза – терминальная. Она сопровождается гиповолемическим, септическим шоком и нарушениями сердечной деятельности и, как правило, заканчивается смертью больной.

Клиническая картина перитонита после кесарева сечения характеризуется быстро наступающей токсической фазой. Кардинальными симптомами разлитого гнойного перитонита являются боли в животе, тошнота и рвота, метеоризм, прогрессирующий парез кишечника, сухость языка; напряжение мышц передней брюшной стенки и симптом Щеткина – Блюмберга могут быть выражены недостаточно четко. В брюшной полости отмечается скопление свободной жидкости. Температура тела высокая, реже субфебрильная, пульс учащен, артериальное давление снижено. Симптомы, обусловленные интоксикацией организма, при перитоните после кесарева сечения могут временно ослабевать в результате проведенной консервативной терапии, но затем появляются вновь. Рецидив этих симптомов после проведенного лечения является важным клиническим признаком перитонита.

Клиническая картина разлитого перитонита после операции кесарева сечения имеет некоторые характерные признаки в зависимости от патогенеза заболевания. Для перитонита, развившегося на фоне хориоамнионита, имевше-

го место до операции, характерны раннее начало (на 1—2-е сутки после операции), высокая температура тела, выраженная тахикардия и парез кишечника. Боли в животе, защитное напряжение мышц передней брюшной стенки и симптом Щеткина — Блюмберга выражены умеренно. Рвота почти не наблюдается. Через 12—24 ч обычно отмечается ухудшение общего состояния, нарастает парез кишечника, усиливается жажда, язык становится сухим, пульс учащается еще больше, появляется рвота желчью. При отсутствии адекватной терапии смерть больной наступает на 5—15-е сутки от начала заболевания.

Для перитонита, возникшего вследствие паралитической непроходимости кишечника, когда возбудители инфекции проникают в брюшную полость через кишечную стенку, типичным является начало заболевания на 3—4-й день после операции. В течение первых 2 дней отмечаются субфебрильная температура, небольшая тахикардия, стойкий парез кишечника. Боли в животе почти отсутствуют, перитонеальные симптомы отрицательны. Главным симптомом является стойкий парез кишечника, который сохраняется, несмотря на проводимое лечение. Парез кишечника постепенно переходит в паралитическую непроходимость. С этого момента общее состояние больной резко ухудшается, отмечаются высокая лихорадка, тахикардия, гипотония, понос. В желудке имеется скопление большого количества застойного содержимого. Первый вариант клинической картины диффузного перитонита наблюдается в среднем у 30% больных, второй — у 15%.

В 55% случаев перитонит после кесарева сечения бывает связан с несостоятельностью швов на матке. Заболевание характеризуется относительно поздним началом (4—9-е сутки после операции) и развивается постепенно. В начале появляется болезненность матки, наиболее выраженная в области послеоперационного шва, симптом Щеткина — Блюмберга становится положительным, симптомы мышечной защиты выражены нечетко. Возникает парез кишечника, в свободной брюшной полости начинает определяться экссудат. Через несколько часов состояние больной быстро ухудшается, нарастают явления интоксикации и пареза кишечника.

Диагностика разлитого перитонита после кесарева сечения представляет значительные трудности вследствие наличия нескольких вариантов клинической картины и невыраженности «классических» симптомов острого воспаления брюшины (доскообразный живот, выраженные перитонеальные симптомы). В то же время ранняя диагностика послеродового перитонита является обязательной, так как только при этом условии возможно проведение эффективной терапии.

Лечение перитонита должно быть комплексным. Хирургическое лечение сочетается с интенсивной консервативной терапией. Оперативное лечение показано при неполноценности послеоперационного шва на матке, при перитоните вследствие нарушения барьерной функции кишечника, а также при безуспешности консервативного лечения «раннего» перитонита. Производят экстирпацию матки с маточными трубами (удаление источника инфекции) и дренирование брюшной полости. Широко используют лечение антибиотиками (полусинтетические пенициллины, цефалоспорины, аминогликозиды), дезинтоксикационную терапию (внутривенное введение полиглюкина, гемодеза, раствора глюкозы, плазмы крови, белковых препаратов, переливание крови), антигистаминные средства (супрастин, димедрол и др.), проводят коррекцию КОС и водно-электролитного обмена (щелочные растворы, препараты калия), вводят ингибиторы протеаз (трасилол, контрикал), витамины. Для восстановления перистальтики кишечника применяют введение назогастрального зонда, гипертонические клизмы, прозерин, церукал. Назначают гормоны коры надпочечников и их синтетические аналоги, а также гепарин, который оказывает положительное влияние на процессы микроциркуляции. Проводят профи-

лактику и лечение нарушений деятельности сердца, легких, печени и почек. При нарастающей дыхательной недостаточности показана искусственная вентиляция легких.

Профилактика послеродового перитонита заключается в строгом учете противопоказаний к операции кесарева сечения (хориоамнионит), современной методике операции (кесарево сечение в нижнем маточном сегменте), своевременной терапии послеоперационного пареза кишечника и эффективном лечении эндометрита.

Септический шок. К наиболее тяжелым проявлениям септической инфекции относится септический шок, описанный в 1951 г. Вейсбреном. Он наблюдается чаще всего при септических выкидышах в поздние сроки беременности, значительно реже при инфицированных родах (лихорадка в родах, связанная обычно с наличием хориоамнионита и плацентита, с длительным безводным периодом; пиелонефрит и пр.). В основе септического шока лежит острое расстройство гемодинамики. Септический шок возникает преимущественно в случаях массового лизиса грамотрицательных бактерий (группа кишечной палочки, протей, синегнойная палочка, сальмонеллы), при разрушении оболочки которых освобождается эндотоксин. В результате происходящего под воздействием эндотоксина протеолиза и активирования протеолитических ферментов выделяется ряд субстанций, оказывающих выраженное вазомоторное действие (катехоламины, гистамин, серотонин и др.). Возможно также непосредственное действие эндотоксина на сосуды. Септический шок может наблюдаться и при инфекции, вызванной грамположительными бактериями – стрептококками и стафилококками, Cl. perfringens (заболевание, вызванное Cl. perfringens, имеет характерные особенности и описывается отдельно).

В этих случаях активным началом являются компоненты оболочки грамположительных бактерий – мукопептиды и стафилококковый протеин А.

В патогенезе септического шока большое значение имеют нарушения периферической тканевой перфузии (микроциркуляции). Под влиянием эндотоксина грамотрицательных микробов возникает повреждение эндотелия сосудов с выделением тканевого тромбопластина, агрегация тромбоцитов, освобождение серотонина, гистамина, гемолиз эритроцитов. Внутрисосудистое выпадение фибрина приводит к тромбообразованию в микроциркуляторном русле с последующим развитием реактивного фибринолиза (синдром ДВС).

Эндотоксин, воздействуя на стенку сосудов, приводит к их спазму, который в дальнейшем сменяется их паралитическим расширением. Сосудистая стенка становится проницаемой для плазмы крови, в результате чего уменьшается масса циркулирующей крови. Массивные сосудистые и микроциркуляторные нарушения сопровождаются гипотонией, ацидозом, изменениями реологических свойств крови, олигурией, дыхательной и почечной недостаточностью, мозговыми нарушениями. Непосредственными причинами летальных исходов при септическом шоке являются остро развившиеся печеночная, почечная и легочная недостаточность, а также нарушения мозгового кровообращения и массивное тромбообразование во внутренних органах.

Заболевание обычно начинается внезапно ознобом и повышением температуры до высоких цифр. Пульс частый, слабого наполнения. Обращают на себя внимание бледность кожных покровов, холодный пот. Артериальное давление резко снижается. Спустя несколько часов (до 36) температура падает до субфебрильной и даже субнормальной. Важным признаком септического шока является то, что снижение артериального давления не связано с кровопотерей. В крови отмечаются лейкопения и тромбоцитопения, в дальнейшем лейкоцитоз. Если больная перенесет шок, а нарушение кровообращения не будет устранено, возникает острая почечная недостаточность. В основе ее лежит

рефлекторный спазм сосудов коркового слоя почек, зависящий от нарушения гемодинамики при шоке. В результате резко ухудшается кровоснабжение коркового слоя и нарушается деятельность клубочков, расположенных преимущественно в этом слое; фильтрация мочи в значительной степени уменьшается или прекращается. Вследствие ишемии наступает дегенерация или некроз эпителия канальцев, функция их (прежде всего реабсорбция воды) значительно снижается или прекращается. Повреждение эпителия способствует нарушению проницаемости стенок канальцев, пропотеванию жидкости в интерстициальную ткань и отеку ее. К спазму сосудов присоединяется механическое сдавление их, так как увеличению почки в объеме препятствует ее фибринозная капсула.

Острая почечная недостаточность подразделяется на две фазы: олигурическую и полиурическую, репаративную. В начале первой фазы почечная недостаточность проявляется клинически только быстро нарастающей олигурией (диурез менее 400 мл в сутки). Почти одновременно падает концентрационная способность почек, развивается изостенурия. Для первой фазы характерна азотемия (содержание в крови остаточного азота, мочевины, мочевой кислоты, креатинин быстро увеличивается). Субъективные признаки азотемии вначале отсутствуют. С развитием заболевания возникает и нарастает метаболический ацидоз.

В первой фазе, если не происходит потери жидкости с рвотой, общий баланс электролитов нарушается незначительно, однако распределение отдельных электролитов в интра- и экстрацеллюлярном пространстве изменяется. Так, в крови уменьшается содержание ионов натрия и повышается количество ионов калия (увеличение последнего происходит также за счет тканевого распада). Недостаточное выделение калия почками ведет к гиперкалиемии. В результате появляются парестезии, гипо- и арефлексия, парезы и, главное, расстройства сердечной деятельности (нарушение ритма, брадикардия, мерцание предсердий и в конечном счете блокада сердца). Признаки гиперкалиемии выявляются на ЭКГ в виде высокого зубца *Т* и удлинения электрической систолы.

При острой почечной недостаточности в результате интоксикации возникают нарушения деятельности ЦНС (ступорозное состояние, иногда возбуждение, кома), сердца (сердечно-сосудистая недостаточность и как следствие ее острый отек легких), нарушения дыхания (одышка, «большое» дыхание), органов кроветворения (анемия), поражения органов пищеварения (гастрит, энтероколит, стоматит), нередко наблюдаются тошнота и рвота.

Вторая фаза острой почечной недостаточности развивается преимущественно спустя 6—8 дней после начала первой (чем позже она наступает, тем хуже прогноз) и длится обычно 8—12 дней. Она характеризуется возобновлением диуреза. В начале фазы концентрационная способность почек и способность к реабсорбции электролитов еще отсутствуют, вследствие чего выделяется большое количество мочи (полиурия) низкой относительной плотности (изо- и гипостенурия). Организм теряет много электролитов, в частности калия. Признаки гипокалиемии на ЭКГ – уплощение и расширение зубца *Т*, удлинение интервала *Q—T*. Изменения в половых органах при септическом шоке сравнительно незначительны.

Наибольшую опасность при септическом шоке представляют: 1) острый шок, 2) инфекция, 3) уремия, 4) гиперкалиемия и ацидоз.

Лечение септического шока должно базироваться на проведении следующих мероприятий: 1) ликвидация очага инфекции; 2) массивная антибиотикотерапия; 3) восстановление объема циркулирующей крови; 4) капельное внутривенное введение гепарина; 5) назначение больших доз кортикостероидов; 6) борьба с ацидозом; 7) применение вазодилататоров.

Ликвидацию очага инфекции обычно начинают на фоне антибиотикотерапии и борьбы с микроциркуляторными нарушениями. Для устранения источника инфекции производят осторожное инструментальное обследование матки с помощью кюретки. Прогноз для больной тем лучше, чем раньше произведено это вмешательство. Если на протяжении 8—12 ч после инструментального удаления инфицированных остатков плодного яйца и начатой интенсивной терапии улучшения состояния больной не наблюдается, то показана экстирпация матки с маточными трубами. Операция противопоказана в терминальной фазе шока.

В связи с тем что септический шок является следствием бактериальной инфекции, ранняя рациональная антибиотикотерапия имеет исключительно важное значение. Необходимо применять антибиотики или их сочетания, обеспечивающие широкий спектр антимикробного действия: цефалоспорины (цепорин и другие) до 4—6 г в сутки, бензилпенициллин до 20 000 000 — 30 000 000 ЕД, полусинтетические пенициллины (ампициллин, оксациллин, метициллин) до 4—6 г, аминогликозиды (канамицин) до 1,5—2 г в сутки. Наиболее целесообразные сочетания антибиотиков: ампициллин и оксациллин, оксациллин и канамицин, бензилпенициллин и канамицин. Антибиотики вводят внутривенно вместе с растворами глюкозы или других инфузионных сред. Их следует применять вместе с нистатином и антигистаминными препаратами.

Из средств инфузионной терапии применяют растворы плазмы, полиглюкина и реополиглюкина, гемодеза и др. При значительной кровопотере прибегают к переливанию крови. В качестве антикоагулянтов используют гепарин под контролем коагулограммы. Включение гепарина в комплексную терапию септического шока не сопровождается увеличением числа геморрагических осложнений. Глюкокортикоиды применяются в больших дозах; гидрокортизон по 200—300 мг в виде инъекций каждые 2 ч до выведения больной из шока. Борьбу с ацидозом осуществляют введением щелочных растворов. Одновременно следует проводить коррекцию нарушений белкового и электролитного обмена (раствор альбумина, жидкость Дарроу). Из вазодилататоров рекомендуются промедол или пипольфен. Учитывая наличие шокового легкого, показана интенсивная оксигенотерапия и искусственная вентиляция легких (ИВЛ).

При острой почечной недостаточности прежде всего необходимо избегать перегрузки организма жидкостью; при анурии больная должна получать не более 500—700 мл жидкости.

При гиперкалиемии следует применить его антагонисты — кальций, глюкозу и инсулин. В тяжелых случаях внутривенное введение 10—50 мл 2—3% раствора хлорида натрия дает быстрый, но кратковременный (несколько часов) эффект. Это время надо использовать для гемодиализа. При ацидозе назначают внутривенное введение 100 мл 5% раствора бикарбоната натрия.

Показания к гемодиализу: олигурия, продолжающаяся 6 дней и более; интоксикация ЦНС; тошнота, рвота, парез кишечника; ацидотическое (большое) дыхание; аритмия, боли за грудиной; азотемия, гиперкалиемия; метаболический ацидоз.

В полиурической фазе необходимо возмещать потерю организмом жидкости и электролитов (тщательный контроль за диурезом и содержанием электролитов в крови). В этой фазе сопротивляемость организма инфекции снижена — рекомендуется применение антибиотиков широкого спектра.

При острой почечной недостаточности следует как можно раньше приступить к питанию больной per os. Диета должна быть бессолевая, богатая углеводами и бедная белком (15—25 г в сут). Необходимо назначать достаточное количество витаминов.

ГЕНЕРАЛИЗОВАННАЯ СЕПТИЧЕСКАЯ ИНФЕКЦИЯ

Сепсис – патологическое состояние, характеризующееся токсемией микробного и тканевого происхождения, постоянным или периодическим поступлением в общий ток крови микробов из очага инфекции (септический очаг) и образованием в ряде случаев гнойных метастазов. Вызывается преимущественно золотистым стафилококком, грамотрицательной микробной флорой, реже – анаэробными бактериями и стрептококком.

Различают две основные формы сепсиса: без метастазов (септицемия) и с метастазами (септикопиемия). На вскрытии при дополнительном микроскопическом исследовании септицемия нередко оказывается септикопиемией. Такие случаи относятся к раннему периоду генерализации, когда еще не образовались макроскопические гнойники в органах и тканях. Все это позволяет трактовать сепсис без метастазов как начальную стадию сепсиса.

Сепсис без метастазов представляет собой острое общее септическое заболевание, протекающее с бактериемией и выраженной интоксикацией организма.

На вскрытии отмечаются дистрофические изменения паренхиматозных органов (сердце, печень, почки), гиперплазия пульпы селезенки. Относительно часто поражаются стенки капилляров; наблюдаются кровоизлияния на коже, слизистых и серозных оболочках желудка и кишечника; слизистых оболочках мочевого пузыря и почечных лоханок. Отмечаются явления нефрита, эндометрита, не всегда выраженного.

Заболевание нередко проявляется рано – на 2–3-й день после родов, начинается ознобом и резким повышением температуры до 40–41 °С. Лихорадка чаще всего постоянного типа, наблюдаются повторные приступы озноба; пульс частый, неправильный. Общее состояние больной с начала заболевания тяжелое. Отмечаются вялость, сонливость, апатия, реже возбуждение, бред, иногда упорные головные боли. Кожа приобретает землистый или серовато-желтушный оттенок. На коже часто появляются мелкие или более крупные кровоизлияния. Иногда наблюдаются болезненность и припухлость суставов. Язык сухой, обложен. Живот несколько вздут, при пальпации безболезнен. Довольно часто развиваются поносы токсического происхождения. В дальнейшем вследствие пареза сфинктеров появляются недержание мочи, непроизвольная дефекация. Нередко возникает раздражение мозговых оболочек (менингизм). В разгар заболевания может наступить коллапс.

Диагноз сепсиса без метастазов может быть с уверенностью поставлен только на основании повторного обнаружения микробов в крови при бактериологических исследованиях. Сепсис без метастазов может закончиться выздоровлением, смертью или перейти в сепсис с метастазами. Длительность заболевания до $1^1/_2$–2 нед. При молниеносной форме смерть наступает в течение нескольких дней.

Сепсис с метастазами характеризуется образованием метастатических гнойных очагов в различных органах и прежде всего в легких. Септикопиемия чаще всего развивается как последующий этап септицемии. Поэтому для возникновения сепсиса с метастазами должно пройти время первичного инфицирования (эндометрит), септицемии, а затем наступает септикопиемия. Чаще всего заболевание начинается на 10–17-й день после родов. При этой форме сепсиса обнаружить микробов в крови труднее, чем при сепсисе без метастазов. Частота поражения легких объясняется тем, что они являются своеобразным фильтром на пути продвижения инфекции. При лимфогенном распространении микробы, продвигаясь из септического очага в половых органах по лимфатическим путям, через грудной проток попадают в венозный ток крови, направляются в правое сердце и легкие. При гемато-

генном распространении инфекции очагом почти всегда является гнойный тромбофлебит, который чаще всего развивается в отводящих путях матки — венах с одной, реже с обеих сторон. Из этого очага микробы нередко вместе с частицами тромбов по венозным сосудам поступают в нижнюю полую вену и правое сердце, а оттуда заносятся в легкие. Микробы или задерживаются легочным фильтром, или, минуя его, поступают в левое сердце и большой круг кровообращения. Особое значение в отношении метастазирования по большому кругу имеют вторичные очаги в легких, печени и эндокарде левого сердца, развившиеся в результате метастазов в эти органы.

При сепсисе с метастазами температура часто имеет ремиттирующий или интермиттирующий характер. Наблюдаются озноб, нередко познабливание. По окончании озноба и часто независимо от него отмечается обильный пот. Пульс учащен, слабого наполнения. Кожные покровы бледны. Язык сухой. В крови обнаруживаются умеренный лейкоцитоз и значительный сдвиг влево. В результате распада эритроцитов, вызванного воздействием токсических продуктов микробного и тканевого распада, развивается прогрессирующая анемия, возникает желтуха. Селезенка увеличивается, она мягка («септическая селезенка»), ее обычно не удается прощупать. Диурез снижен, отмечается бактериурия, в моче белок, эритроциты, лейкоциты, цилиндры. Эти изменения обусловлены дистрофическими процессами или метастазами в почках.

В зависимости от тяжести заболевания и особенностей генерализации инфекции можно выделить несколько вариантов сепсиса с метастазами: тромбофлебитический, эндокардиальный, перитонеальный. Наиболее часто наблюдается сепсис, в основе которого лежит гнойный тромбофлебит. Сравнительно простой формой его является сепсис с метастазами только в легких. При этой форме наблюдаются инфаркты, в дальнейшем могут развиться абсцессы легких, гнойные плевриты и др. Тяжелой формой сепсиса является тромбофлебитический вариант с образованием метастазов по большому кругу кровообращения. Чаще всего поражаются почки (субкапсулярные абсцессы). Сравнительно часто метастазы возникают в миокарде, печени, селезенке, в головном мозге, редко в околопочечной клетчатке (паранефральный абсцесс), крупных суставах, мышцах, в глазу и пр. Образование метастазов сопровождается повышением температуры, ознобом, ухудшением общего состояния и появлением соответствующих жалоб.

Наиболее тяжелой формой сепсиса является эндокардиальный вариант — септический эндокардит, отличающийся высокой летальностью. В возникновении его основное значение имеют изменения эндокарда под воздействием токсических или аллергических факторов и оседание на измененном эндокарде микробов, поступающих в ток крови при бактериемии. Важная роль в поражении эндокарда принадлежит сенсибилизации, которая может развиться в процессе послеродовой инфекции, особенно при затяжном ее течении.

При септическом эндокардите, почти как правило, поражаются клапаны и, редко, пристеночный эндокард. Клапаны подвергаются некрозу и изъязвлению; на поверхности их образуются тромботические наложения, в большом количестве обнаруживаются микробы. Тромботические массы рыхлые, легко отрываются и служат источником эмболий в различные органы и ткани. Чаще всего встречается эндокардит левого сердца, в основном возникающий вторично при наличии ревматического порока. Правое сердце (почти исключительно трехстворчатый клапан) преимущественно поражается первично. При эндокардиальном варианте клиническая картина в значительной мере зависит от бактериемии и эмболии. Бактериемия — частое явление при септическом эндокардите и обнаруживается сравнительно легко. При эндокардитах правого сердца метастазы чаще всего образуются в легких и почках; при эн-

докардитах левого сердца наиболее часто наблюдаются абсцессы и инфаркты почек, инфаркты селезенки, нередко отмечаются эмболия сосудов мозга, кровоизлияния, менингоэнцефалиты и энцефалиты.

Симптомы со стороны сердца малохарактерны. Обращает на себя внимание пульс – частый, мягкий, иногда аритмичный. С развитием эндокардита тахикардия увеличивается; нередко появляется диастолический шум над аортой; мягкий систолический шум выслушивается над верхушкой сердца, который часто появляется при сепсисе, усиливается, становится грубым. На коже, иногда на соединительной оболочке глаз возникают петехии.

В терапии главным является назначение антибиотиков в больших дозах. Заслуживает внимания ристомицина сульфат, обладающий свойством накапливаться на эндокарде и в легких.

Клиническая картина перитонеального сепсиса имеет ряд особенностей. Температура нередко носит интермиттирующий характер, наблюдаются повторные приступы озноба. Болезненность в большинстве случаев не отмечается. Тошнота и икота часто отсутствуют, иногда нет вздутия живота, нередко имеются профузные септические поносы. При перитонеальном сепсисе могут быть метастазы, в первую очередь в легкие. На вскрытии отличительным признаком перитонеального сепсиса является гиперплазия пульпы селезенки.

При выздоровлении состояние больной постепенно улучшается. Если выздоровления не наступает, то в финальной стадии общее состояние резко ухудшается, отмечаются помрачение сознания, бред, истощение больной увеличивается, нередко появляются септические поносы. Приступы озноба обычно становятся реже. Прогностически плохими признаками являются внезапное учащение пульса и одновременное снижение температуры (перекрест температурной и пульсовой кривых), падение количества лейкоцитов в крови.

Применение антибиотиков отразилось на клинической картине и течении сепсиса. Чаще, чем в прошлом, отмечается позднее начало его (спустя 2 нед и более после родов), чаще встречается продолжительный (затяжной) сепсис. При длительном заболевании возрастает опасность возникновения септического эндокардита; чаще наблюдаются поздние осложнения в виде инкапсулированных абсцессов и пр.

Лечение сепсиса заключается в борьбе с инфекцией и интоксикацией, активизации защитных сил организма больной, нормализации нарушенных функций отдельных органов и систем.

Основными препаратами в антибактериальной терапии являются антибиотики, которые обычно назначают в течение длительного времени (14–20 и более дней). Наиболее длительно антибиотики приходится применять при септикопиемии. Их назначают с учетом характера выделенной микробной флоры и данных антибиотикограммы. Для лечения сепсиса рекомендуются следующие примерные суточные дозы антибиотиков: бензилпенициллин – 16 000 000–20 000 000 ЕД внутривенно и внутримышечно; ампициллин – 3–4 г внутривенно и внутримышечно; ампиокс – 2 г внутривенно и внутримышечно; оксациллин и метициллин – по 4–6 г внутримышечно; цепорин – 4 г внутривенно и внутримышечно; гентамицин – 200–240 мг внутримышечно; канамицин – 1,5 г внутримышечно или внутривенно; эритромицина фосфат – 1–1,5 г внутривенно; линкомицин – 1,5 г внутримышечно; фузидин – 1,5 г внутрь. Из сочетаний антибиотиков наиболее целесообразными являются: ампициллин с оксациллином (ампиокс), гентамицин или канамицин с пенициллином, гентамицин с линкомицином. Сульфаниламидные препараты самостоятельного значения для лечения сепсиса не имеют. Их назначают обычно при аллергической реакции на антибиотики пенициллинового ряда.

Дезинтоксикационная терапия проводится путем внутривенного введения растворов низкомолекулярных декстранов (реополиглюкин, гемодез), глюкозы, электролитов, аминокислот, плазмы. В небольших количествах переливают свежецитратную донорскую кровь. Широко используют десенсибилизирующие антигистаминные препараты (супрастин, димедрол, дипразин). Общеукрепляющая терапия заключается в хорошем уходе, полноценном высококалорийном питании с повышенным содержанием витаминов, применении анаболических стероидов (неробол, нероболил), дополнительной витаминотерапии, парентеральном питании.

При возникновении у больных эмпиемы легких или плевры, абсцесса почки или печени, гнойного менингита, септического эндокардита необходима специализированная помощь.

Анаэробная инфекция. Это заболевание встречается почти исключительно при абортах (криминальных). Возбудителем его чаще всего является Cl. perfringens типа А.

Основной предпосылкой для развития анаэробной инфекции является наличие мертвых и омертвевающих тканей. Бактерии, проникнув в них, начинают усиленно размножаться, выделять токсины (главным образом α-токсин, лецитиназа С). Инфекция характеризуется быстро распространяющимся некрозом и распадом мягких тканей, обычно с образованием газов и тяжелой интоксикацией. Процесс может быть ограничен плодным яйцом или стенкой матки. При распространении его на стенку матки развивается гангрена мышечных волокон с последующим разрушением омертвевшей ткани и раздвиганием ее пузырьками газа. Чаще всего поражаются отдельные участки стенки матки, главным образом в области прикрепления плаценты, реже — вся мышечная оболочка матки. При гангрене матки, распространяющейся до серозного покрова, в полости брюшины образуется серозно-кровянистый выпот, характерный для инфекции Cl. perfringens, и развиваются явления перитонита. Общая анаэробная инфекция проявляется главным образом токсемией. Распространение инфекции при анаэробном сепсисе происходит сначала по лимфатическим путям, а затем уже микробы проникают и в кровеносные пути.

Скопление микробов, распад ткани и образование пузырьков газа в паренхиматозных органах (обнаруживаемые на вскрытии) происходят в агональном периоде или после смерти больной.

При местных формах анаэробной инфекции (инфекция, ограниченная содержимым матки или стенкой матки) наблюдаются лихорадка и другие проявления послеродового заболевания. Характерным является выделение из полости матки газа (без запаха) или отхождение тканей, пронизанных пузырьками его, крепитация при пальпации матки, обнаружение газа при рентгенологическом исследовании ее.

Клиническая картина общей анаэробной газовой инфекции достаточно типична. Заболевание развивается быстро. Общее состояние больной ухудшается. Отмечаются нарастающая одышка, цианоз, беспокойство больной. Характерна триада признаков, зависящих в первую очередь от происходящего при газовой инфекции распада эритроцитов и образования метгемоглобина: желтуха с бронзовым оттенком, гемоглобинемия и гемоглобинурия (моча становится темно-шоколадного или коричневого цвета). Развивается нефрит с образованием гемоглобиновых цилиндров. Количество мочи резко уменьшается (вплоть до анурии).

Заболевание в начальной стадии протекает с явлениями или тяжелой интоксикации, или септического шока. В этой стадии оно нередко заканчивается смертью. Вслед за первой, начальной, стадией развивается вторая — острая почечная недостаточность. Необходимо иметь в виду, что больная может

умереть не только в олигурической фазе, но и в полиурической в результате развившегося ацидоза.

При смешанной инфекции появляются симптомы, зависящие от действия других микробов. В клинической картине заболевания они могут преобладать над симптомами анаэробной инфекции.

Длительность заболевания от 1—2 дней до нескольких недель. Смертность и в настоящее время остается очень высокой.

Лечение при анаэробной инфекции включает: 1) хирургическое вмешательство — выскабливание или вакуум-экстракцию, если инфекция ограничена содержимым матки; абдоминальную гистерэктомию при значительном поражении матки (или выраженном сепсисе); исход вмешательства сомнителен; 2) применение больших доз антибиотиков — цепорина, ампициллина натриевой соли, оксациллина натриевой соли, бензилпенициллина натриевой соли до 50 000 000 ЕД в сутки (при назначении калиевой соли нужно учитывать содержание калия в крови); хлорида; 3) введение сыворотки высокого титра антиперфригенс; 4) заменное переливание крови (от 6 до 10 л) и гемодиализ в зависимости от тяжести заболевания; 5) оксигенотерапию; в настоящее время стали применять гипербарическую оксигенацию.

ПОСЛЕРОДОВОЙ МАСТИТ

Мастит (воспаление молочной железы) — частое проявление послеродовой инфекции. Возбудителем мастита в большинстве случаев является золотистый стафилококк, устойчивый ко многим антибиотикам. Во время пребывания больных в стационаре в связи с оперативным лечением гнойного мастита часто наблюдается вторичное инфицирование ран госпитальными штаммами грамотрицательных бактерий (протей, кишечная палочка, клебсиеллы и др.). Бактериологические данные позволяют рассматривать послеродовой мастит как заболевание, обусловленное госпитальной инфекцией. Циркулирующие в родильных домах штаммы золотистого стафилококка через трещины сосков (входные ворота инфекции) лимфогенным путем распространяются на паренхиму железы, вызывая в ней развитие воспалительного процесса. Реже возбудители инфекции проникают в железу через молочные протоки, открывающиеся на соске (галактогенный путь распространения инфекции). Инфицирование сосков обычно происходит при кормлении ребенка грудью.

Маститы разделяются на интерстициальные и паренхиматозные. Однако строгое разграничение возможно только в начале заболевания, в дальнейшем же воспалительный процесс поражает как интерстициальную, так и паренхиматозную ткань. Воспалительный процесс в молочной железе может обостряться и рецидивировать, причем иногда поражаются и новые железистые дольки.

В большинстве случаев мастит бывает односторонним. В клинической картине его необходимо выделить начальную стадию (стадия серозного воспаления), стадию инфильтрации и стадию нагноения (гнойный мастит).

Послеродовой мастит чаще всего характеризуется острым началом, подъемом температуры до 39 °С и выше, нередко ознобом. Общее состояние больных заметно нарушается (чувство разбитости, головная боль), беспокоят боли в молочной железе (часто резкие). Молочная железа увеличивается в объеме, пораженный участок болезнен, нередко плотновато-эластической консистенции, контуры его нерезко очерчены; иногда над ним имеется покраснение кожи. Подмышечные лимфатические узлы обычно увеличены и умеренно болезненны. Во многих случаях развитию мастита предшествуют незначи-

тельные изменения в молочной железе (неравномерное нагрубание, умеренная болезненность).

Воспаление молочной железы может закончиться в начальной стадии. Нередко процесс развивается дальше: спустя 1—2 дня в пораженном участке молочной железы отчетливо определяется инфильтрат. С образованием его все явления несколько стихают, температура снижается. При правильном лечении инфильтрат вскоре рассасывается. Стадия инфильтрации во многих случаях продолжается 6—8 дней. Иногда отмечается длительное течение этой стадии — температура становится субфебрильной, инфильтрат плохо рассасывается. Обычно это связано с неправильным лечением антибиотиками, продолжительным применением льда и пр. При нагноении инфильтрата состояние больной ухудшается, температура повышается (до 38—39 °С), становится ремиттирующей, появляются познабливание, изредка озноб. Картина крови становится характерной для нагноения, СОЭ значительно увеличивается (50 мм/ч и более).

При гнойном мастите сначала образуются отдельные мелкие абсцессы, которые в дальнейшем сливаются в более крупные. В самом начале абсцедирования отмечаются умеренное увеличение инфильтрата, усиление болезненности при пальпации. Нередко на поверхности инфильтрата обнаруживается щелевидное углубление (расхождение волокон соединительной ткани). Для уточнения диагноза рекомендуется пункция (через это углубление). В дальнейшем инфильтрат быстро увеличивается, происходит его размягчение, появляется флюктуация. Кожа молочной железы над пораженным участком нередко гиперемирована, иногда отечна. Подмышечные лимфатические узлы увеличены и болезненны. Абсцесс может образоваться в глубине позади молочной железы (ретромаммарный мастит). Болезненность определяется глубже, чем обычно, и значительно усиливается при смещении железы в сторону. Молочная железа приобретает округлую форму и как бы приподнимается, у основания железы появляется зыбление. Для уточнения диагноза необходима пункция.

Из поверхностных абсцессов молочной железы следует упомянуть о субареолярном мастите (абсцесс околососкового кружка). Флегмонозная и особенно гангренозная форма мастита встречаются редко.

В последние годы наряду с типичной клинической картиной серозного, инфильтративного и гнойного мастита встречаются стертые формы заболевания. Они характеризуются невыраженностью и даже отсутствием отдельных симптомов, несоответствием между клиническими проявлениями и истинной тяжестью патологических изменений в молочной железе. Характерной особенностью послеродового мастита в современных условиях является его более позднее начало, преимущественно после выписки женщины из родильного дома (конец 2-й и начало 3-й недели после родов).

Лечение мастита следует начинать как можно раньше, при появлении первых признаков заболевания. Оно должно быть этиотропным, комплексным и активным. Больная должна сохранять постельный режим, пища должна быть достаточно калорийной и содержать достаточное количество витаминов. Существенно ограничивать жидкость не следует.

Основным компонентом комплексного лечения мастита являются антибиотики. В начальных стадиях заболевания (серозный и инфильтративный мастит), когда доминирующим возбудителем является золотистый стафилококк, следует широко использовать антистафилококковые антибиотики: полусинтетические пенициллины, линкомицин, фузидин. Из полусинтетических пенициллинов назначают оксациллин (по 1 г 4 раза в сутки внутримышечно или внутрь), метициллин (по 1 г 4 раза в сутки внутримышечно), ампициллин (по 0,75 г 4 раза в сутки внутримышечно или по 0,75 г 2 раза внутримышечно и

2 раза в сутки внутривенно). Курс лечения полусинтетическими пенициллинами 7—10 дней. Линкомицин назначают по 0,5 г 3 раза в сутки внутримышечно, курс лечения 8—10 дней. Фузидин вводят внутрь по 0,5 г 3 раза в сутки, курс лечения 6—8 дней. Эти же препараты можно использовать и при гнойном мастите, при котором во время операции и в процессе лечения обнаруживают культуру золотистого стафилококка.

В связи с частым вторичным инфицированием операционных ран при вскрытии гнойного мастита условно-патогенными грамотрицательными бактериями, особенно протеем, антибиотиком выбора следует считать гентамицин (по 0,08 г 2—3 раза в сутки внутримышечно). Курс лечения 6—8 дней. При тяжелых формах инфекции (гнойный, флегмонозный мастит) назначают цефалоспорины: цепорин по 0,5—1 г 3—4 раза в сутки внутримышечно или внутривенно (курс лечения 7—10 дней). При лечении антибиотиками обязательно назначают нистатин (по 500 000 ЕД 6 раз в сутки).

Вместе с антибиотиками больной можно назначить сульфаниламиды, преимущественно длительного действия: сульфадиметоксин на 1 прием в сутки 2 г, затем по 1 г в сутки (курс 7—10 дней) или бисептол по 2 таблетки 2 раза в сутки (курс лечения 10—14 дней).

Для повышения иммунологических защитных сил организма при лечении послеродового мастита используют антистафилококковый гамма-глобулин (по 5 мл через день внутримышечно, на курс лечения 3—5 инъекций), антистафилококковую плазму (по 100—200 мл внутривенно, капельно), адсорбированный стафилококковый анатоксин (по 1 мл с интервалом 3—4 дня подкожно, на курс лечения 3 инъекции), трансфузии свежецитратной крови, переливания плазмы.

Инфузионная терапия должна проводиться всем больным с инфильтративным и гнойным маститом, а также при серозном с выраженными явлениями интоксикации. Для инфузионной терапии используют раствор глюкозы, реополиглюкин, гемодез, альбумин, гидролизин и др. Для профилактики аллергии применяют антигистаминные препараты (супрастин, димедрол, пипольфен). В комплексную терапию должны включаться витамины С и группы В. Показано также использование анальгезирующих, седативных и противовоспалительных средств (ацетилсалициловая кислота, реопирин, баралгин и др.).

Вопрос о целесообразности применения физических методов лечения начальных стадий послеродового мастита до настоящего времени окончательно не решен. При серозном и инфильтративном мастите используют микроволны дециметрового или сантиметрового диапазонов. После вскрытия гнойного мастита назначают электрическое поле УВЧ и УФ-лучи. При серозном и инфильтративном мастите, кроме того, используют масляно-мазевые компрессы. При гнойном мастите показано оперативное лечение (вскрытие абсцесса). У ряда больных при тяжелом течении мастита подавляют лактацию. Наиболее эффективным препаратом, прекращающим лактацию, является парлодел.

Лечение следует начинать при появлении первых признаков воспаления молочной железы. Назначают антибиотики (оксациллин, линкомицин, эритромицин, олеандомицин) в сочетании с масляными (бальзамическими), согревающими компрессами на молочную железу (с мазью Вишневского, 5% бутадионовой мазью или камфорным маслом). Менее эффективно назначение антибиотиков в сочетании с местным применением холода (пузырь со льдом). Обязательным компонентом терапии является введение стафилококкового анатоксина, антистафилококкового гамма-глобулина. Для стимулирования рассасывания переливают (с интервалами 3—4 дня) небольшие количества (до 50 мл) взвеси эритроцитов или консервированной крови, применяют аутоге-

мотерапию (небольшие дозы, интервалы 3—4 дня) и внеочаговое облучение ультрафиолетовыми лучами (эритемные дозы).

При нагноении показано срочное хирургическое вмешательство. В начальной стадии заболевания (в разгар острых явлений) рекомендуется прекратить кормление больной грудью на 1—2 дня, в дальнейшем ограничить число кормлений до 1—2 в сутки. Если ребенок не берет грудь или не отсасывает молоко, следует бережно сцеживать его 1—2 раза в сутки. В случаях гнойного мастита необходим тщательный контроль (бактериологический) за качеством молока. При тяжелом течении заболевания, а также при обширном нагноении нужно прекратить кормление больной грудью.

Глава XXXII

ОСНОВНЫЕ СВЕДЕНИЯ ОБ АКУШЕРСКИХ ОПЕРАЦИЯХ

Большинство акушерских операций имеет характерные черты, которые отличают их от многих хирургических операций. Так, для ряда акушерских операций типично следующее: 1) неотложность показаний (например, при наложении щипцов, операции по поводу акушерских кровотечений, разрыва матки); 2) большинство влагалищных операций проводят, лишь руководствуясь осязанием, без контроля зрения; 3) необходимость сохранения жизни и здоровья не только матери, но и ребенка; 4) невозможность сделать асептичными родовые пути из-за близости промежности и прямой кишки.

При каждой акушерской операции необходимо определить показания и условия. При установлении показаний к акушерской операции следует исходить из определения этого понятия как всей суммы данных, которые требуют вмешательства, т. е. общего состояния беременной или роженицы, состояния ее половых путей и плода. Так, необходимо учитывать: нарушения со стороны сердечно-сосудистой системы, почек, печени и других жизненно важных органов; осложнения беременности (токсикозы), которые могут требовать скорейшего прекращения ее или окончания родов; состояние внутриутробного плода, родовых путей и динамику родового акта. Наряду с показаниями к акушерским операциям надо определить в каждом случае условия, т. е. сумму данных, допускающих то или другое акушерское вмешательство.

Правильная оценка показаний, условий, выбор времени для проведения операции и составляют наряду с оперативной техникой и тщательным соблюдением правил асептики ту основу, которая приводит к благоприятному исходу хирургической операции.

Огромное значение для исхода хирургического вмешательства имеют беседа врача или акушерки с беременной (роженицей), разъяснение ей необходимости операции, убеждение в благоприятном исходе, психопрофилактическая подготовка больной к операции.

Акушерский инструментарий для неотложных операций (наложение щипцов, швов) должен быть всегда приготовлен заранее; хранить его следует в стерильных мешках. Кроме того, в инструментальном шкафу всегда должен находиться список инструментов, необходимых для каждой акушерской операции, с тем чтобы не был забыт какой-либо инструмент при срочной подготовке к операции. Следует также помнить о необходимости стерилизации дополнительных инструментов: например, при наложении полостных щипцов — инструмент для краниотомии, при операции трудного поворота — инструмент для эмбриотомии. При каждой операции наложения щипцов или извлечения плода за тазовый конец необходимо иметь инструменты для наложения швов,

катетер для отсасывания слизи, теплую кипяченую воду, трубку для интубации, аппарат для искусственного дыхания (РДА-1 ручной, ДПА-5 с электропроводом) и другие средства борьбы с асфиксией новорожденного.

Инструменты кипятят в 1% растворе гидрокарбоната натрия; стерильные инструменты раскладывают в определенном порядке на покрытом стерильной простыней инструментальном столике.

В каждом случае врач должен решить следующие вопросы: 1) показано ли хирургическое вмешательство, т. е. имеются ли в данном случае патологические явления, которые не могут быть устранены консервативными методами лечения; 2) если показана операция, то когда – немедленно или спустя некоторое время; 3) какой выбрать метод хирургического вмешательства и есть ли условия для его выполнения.

После разрешения этих вопросов и получения согласия на операцию беременной, роженицы, родильницы проводят подготовку к операции (стерилизация инструментов, обработка рук хирурга и ассистентов, подготовка больной).

ПОДГОТОВКА К ОПЕРАЦИИ

Руки хирурга обрабатываются раствором диоцида или по способу Спасокукоцкого–Кочергина.

Метод Спасокукоцкого–Кочергина испытан в течение многих десятилетий и в полной мере оправдывает себя в отношении асептики. После дезинфекции рук рекомендуется надевать стерильные перчатки.

Положение больной при акушерских операциях. Влагалищные акушерские операции производят в положении больной на спине; ноги согнуты в коленях и тазобедренных суставах. Брюшностеночные операции (кесарево сечение, операции по поводу разрыва матки, внематочной беременности) необходимо производить в горизонтальном положении больной. Положение больной вниз головой (по Тренделенбургу) или с приподнятым головным концом крайне неблагоприятно и вызывает тяжелые реакции.

Перед операцией больной производят катетеризацию мочевого пузыря эластичным (не металлическим) катетером и ставят клизму, если операция не имеет срочного характера. Повторно сбривают волосы с лобка и наружных половых органов, если со дня первичной обработки при поступлении прошло несколько дней. Наружные половые органы обрабатывают теплой кипяченой водой (38–39 °С) с мылом (лучше жидким, кипяченым) стерильной ватой на корнцанге. Следует строго соблюдать порядок обработки. Сначала обмывают область лобка, потом внутреннюю поверхность бедер, наружные половые органы и, наконец, область промежности. После этого стерильной ватой насухо вытирают обработанные наружные половые органы и смазывают (лучше после наркоза, если операция проводится под общим обезболиванием) 1% раствором йодоната (не допускать затекания его в заднепроходное отверстие и под спину больной из-за возможности ожогов!). На ноги больной надевают стерильные бахилы, наружные половые органы покрывают стерильной салфеткой с разрезом (в виде прямоугольника). После этого приступают к анестезии.

Обезболивание при акушерских операциях. Каждая акушерская операция требует обезболивания. Большинство таких операций, как влагалищных, так и брюшностеночных, производится по срочным показаниям; это создает определенные трудности при подготовке больной к операции и выборе метода обезболивания. Однако при всех условиях необходимо провести психопрофилактическую подготовку больной и тщательное общесоматическое обследование (нервно-психическое состояние, сердечно-сосудистая система, органы

дыхания, пищеварительная и выделительная системы, осложнения беременности). Методы обезболивания при акушерских операциях разнообразны. Выбор метода зависит от индивидуальных особенностей больной, состояния внутриутробного плода и технических возможностей – наличия или отсутствия анестезиологической группы. В последнем случае обычно применяют инфильтрационную анестезию по Вишневскому, проводниковую анестезию или ингаляционный наркоз.

Инфильтрационная анестезия применяется при перинеотомии, кольпоперинеорафии, искусственном расширении канала шейки матки перед выскабливанием ее с целью искусственного аборта, при влагалищном, а иногда при брюшностеночном кесаревом сечении. Если операция производится в плановом порядке, целесообразно накануне на ночь (за 1 ч до сна) назначить больной снотворное, например фенобарбитал (0,1–0,2 г), бромизовал (0,3–0,6 г), за 1 ч до операции промедол (1–2 мл) или 2 таблетки (по 0,3 г) триоксазина. Для местной анестезии рекомендуется 0,5% раствор новокаина в растворе Рингера.

При восстановлении изолированного разрыва половых губ, влагалища анестезия достигается путем тугой инфильтрации раствором новокаина области разрыва в пределах последующего наложения швов. При перинеорафии и необходимости восстановления целости mm. levator ani, transversus perinei superficialis и фасций необходимо провести проводниковую анестезию срамного и прямокишечных нервов.

В случае восстановления целости тканей при разрыве III степени необходимо анестезировать кожу и подкожную клетчатку в окружности анального отверстия, создать с обеих сторон инфильтраты в fossa ischiorectalis. Кроме того, производят тугую инфильтрацию (по 50 мл раствора новокаина) справа и слева от анального отверстия и уколы между копчиком и задним проходом на глубину 8 см и направляют иглу в сторону крестца. При искусственном аборте путем выскабливания рекомендуется предварительное введение промедола с атропином, а затем парацервикальная анестезия.

Для обезболивания при искусственном расширении шейки матки перед выскабливанием производят инъекции 0,25–0,5% раствора новокаина (по 50–60 мл) в заднебоковые своды влагалища; в передний свод влагалища вводят 20–30 мл раствора новокаина. При такой анестезии искусственное расширение канала шейки матки почти безболезненно. Однако при подтягивании матки и выскабливании болезненность не уменьшается. В связи с этим целесообразнее производить выскабливание матки под наркозом закисью азота с кислородом в соотношении 2 : 1 или 3 : 1.

Инфильтрационная новокаиновая анестезия может быть применена и при влагалищном кесаревом сечении. Однако следует предпочесть ингаляционный наркоз, например закисью азота с кислородом, или интубационный наркоз с релаксантами короткого действия (листенон).

Инфильтрационная новокаиновая анестезия по Вишневскому может применяться и при брюшностеночном кесаревом сечении. Техника подобной анестезии описывается подробнее в специальных руководствах. Существенным недостатком ее является невозможность снятия болевых ощущений при извлечении плода и последа. В связи с этим целесообразнее применение ингаляционного наркоза закисью азота с кислородом, эфирно-кислородного наркоза. Такой наркоз показан и при больших влагалищных операциях: ручное обследование матки, ручное отделение и выделение последа, наложение полостных акушерских щипцов, наружно-внутренний поворот, извлечение плода за тазовый конец (ножку), эмбриотомия. В конце операции показано внутривенное введение 1 мл окситоцина или 1 мл метилэргометрина с целью сокращения матки и профилактики кровотечения.

При серьезном экстрагенитальном заболевании (особенно при заболеваниях сердечно-сосудистой системы) беременной (роженицы), акушерских кровотечениях, кесаревом сечении, операции по поводу разрыва матки целесообразно применять ингаляционный наркоз с интубацией в сочетании с релаксантами короткого действия (листенон). Использование релаксантов позволяет исключить длительное насыщение эфиром или другим сильным наркотиком, осуществлять управляемую вентиляцию легких.

Если ингаляционный наркоз применяют при срочной операции и больная не подготовлена к ней, необходимо предварительно промыть желудок, чтобы предотвратить опасность асфиксии при попадании рвотных масс в воздухоносные пути.

После подготовки к операции и проведения анестезии акушер еще раз производит тщательное влагалищное исследование и критически оценивает индивидуальные особенности роженицы (беременной) – строение таза, состояние мягких родовых путей, характер предлежащей части, высоту ее стояния и механизм родов.

Точное знание механизма родов (нормальных и патологических), четкий план проведения операции на основе данных исследования – важнейшие моменты, без которых невозможно бережное и правильное осуществление операции.

ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫЙ ПЕРИОД

Акушерские операции, как правило, сопровождаются введением инструментов или руки (или и руки, и инструментов) в полость матки. Предупреждение возможных травм и инфекции и их последствий является важнейшим моментом в послеоперационном периоде. Патологическая беременность или роды, потребовавшие хирургического вмешательства, наносят определенную травму психике женщины, поэтому она нуждается в покое (физическом и психическом), внимательном, сердечном отношении врачей и ухаживающего персонала. Если после операции родился здоровый ребенок, у родильницы с каждым днем крепнет материнское чувство, которое способствует быстрому возвращению сил, выздоровлению и уравновешиванию психического состояния. Если же плод погиб, женщина переживает тяжелую психическую травму. Забота врача – создать условия для успокоения больной; важный момент в комплексе мероприятий, о котором не всегда помнят, это разделение женщин, которые родили мертвых детей, и кормящих матерей.

При значительной кровопотере не только замедляется выздоровление больной, но и повышается угроза инфекции. Поэтому следует проводить комплексное лечение анемии.

Если произведена большая операция (поворот плода, наложение щипцов, эмбриотомия, кесарево сечение), особенно если роды затянулись, имеется угроза инфекции и операция была травматичной, назначают антибиотики, сульфаниламиды и (по показаниям) переливание крови.

В послеоперационном периоде должен соблюдаться, как и вообще в акушерском отделении, строжайший санитарно-гигиенический режим. При наличии швов на промежности, кроме обычного тщательного подмывания наружных половых органов, показана обработка швов 1% раствором йодоната или раствором перманганата калия каждый раз после мочеиспускания и дефекации. Длительность постельного режима определяется индивидуально. При выписке женщина должна быть тщательно обследована. Родильницам после больших акушерских операций (наложение щипцов, поворот плода, эмбриотомия, ручное отделение последа) в родильном доме выдается справка для продления им послеродового отпуска до 70 дней.

АКУШЕРСКИЕ ОПЕРАЦИИ, ПРИМЕНЯЕМЫЕ ВО ВРЕМЯ БЕРЕМЕННОСТИ

ИСКУССТВЕННЫЙ АБОРТ ПРИ БЕРЕМЕННОСТИ ДО 12 НЕД

Аборт – самопроизвольное или искусственное прерывание беременности в первые 28 нед. Следует строго различать искусственное прерывание беременности до 12 нед и после этого срока. Целесообразность подобного разделения (так называемый ранний и поздний аборт) определяется тем, что после 12 нед размеры матки велики, плацента сформирована, плод достаточно большой. Все это обусловливает сложность операции прерывания беременности в эти сроки, необходимость отказа от типичной (до 3 мес) операции выскабливания матки и выбора других методов.

Показания и противопоказания. В 1955 г. был издан Указ Президиума Верховного Совета СССР «Об отмене запрещения абортов», разрешавший проводить искусственный аборт (до 12 нед) в лечебном учреждении по желанию женщины. Вместе с тем в каждом случае необходимо в интересах больной учитывать следующие медицинские противопоказания к искусственному аборту.

1. Острые и подострые воспалительные заболевания женских половых органов и соседних органов (воспаление придатков матки, эндоцервицит, эрозия, абсцесс большой железы преддверия, парауретральные, параректальные свищи, аппендицит, сигмоидит, парапроктит, колит в подострой форме и др.); гонорея в острой, подострой и хронической стадиях (с обострением) при периодическом обнаружении гонококков или дегенеративных формах, наличии в мазках из шейки матки и влагалища большого числа лейкоцитов.
2. Острые инфекционные заболевания (тифы, скарлатина, дифтерия, ангина и др.), воспалительные процессы (фурункулез, пародонтоз и др.).
3. Повышение температуры.
4. Подозрение на внематочную беременность.

При наличии противопоказаний необходимо решить вопрос, оставить беременность или прервать ее с известным риском. Если нет жизненных показаний к немедленному производству аборта, беременность прерывают после излечения заболеваний, явившихся противопоказанием.

При производстве первого аборта необходимо определить резус-принадлежность женщины. Это связано с тем, что у женщин с резус-отрицательной кровью эмбрион может унаследовать резус-фактор отца (резус-положительный). В этих случаях в процессе разрушения кюреткой тканей эмбриона фетальные эритроциты, содержащие резус-фактор, попадают в кровоток матери и вызывают образование соответствующих антител. А это в свою очередь приводит к сенсибилизации организма и отягощает исходы последующих беременностей. Поэтому с точки зрения возможной сенсибилизации организма по резус-фактору более безопасно прерывать беременность не с помощью обычной кюретки, а методом вакуум-экскохлеации.

Подготовка к операции. Женщина, которой необходимо прервать беременность, поступает в стационар не менее чем за сутки до операции. Здесь проводят тщательную санитарную обработку (душ, клизма, сбривание волос с лобка и наружных половых органов), общее и гинекологическое исследование (осмотр зеркалами) с целью: 1) диагностики и срока беременности; 2) исключения противопоказаний к операции; 3) точной диагностики положения, величины и формы беременной матки. Обследование беременной производит оперирующий врач.

Операция искусственного аборта до 12 нед производится путем выскабливания беременной матки или вакуум-экскохлеации. Эти операции производят-

ся в специальной малой операционной, а в случае отсутствия ее (в небольшом родильном отделении) – в родильной комнате (когда нет родов) на операционном столе или родильной кровати.

Все инструменты следует положить в определенном порядке (соответственно моментам операции) на инструментальный столик, покрыть стерильной простыней. Столик стоит справа от хирурга.

Для операции нужен один ассистент и анестезиолог, если проводится ингаляционный или внутривенный наркоз.

Техника выскабливания матки. Выскабливанию матки предшествует подготовка больной на операционном столе. После подготовки больной ассистент надевает перчатки и становится справа от нее. Акушер, раскрыв зеркалами (которые затем держит ассистент, стоя справа от больной) влагалище, обрабатывает влагалищную часть шейки матки спиртом, 1% раствором йодоната. Захватив пулевыми щипцами переднюю губу шейки матки, производят новокаиновую анестезию.

Операция выскабливания матки иногда может вести к тяжелым осложнениям, поэтому к ней нужно относиться очень серьезно.

Операция выскабливания состоит из трех моментов: 1) выпрямление канала шейки матки и зондирование ее; 2) расширение канала шейки матки; 3) выскабливание матки.

Первый момент. Акушер, захватив двумя пулевыми щипцами (во избежание срывания их во время расширения канала) переднюю губу, подтягивает ее ко входу во влагалище, что способствует выпрямлению канала шейки матки. При положении матки в антефлексии надо подтянуть влагалищную часть кзади, т. е. по направлению к крестцовой кости, при ретрофлексии, наоборот, кпереди. После выпрямления канала в матку вводят маточный зонд, чтобы еще раз проверить положение матки и установить длину ее полости.

Второй момент. Расширяют (одномоментно) канал шейки матки, вводят последовательно (соответственно антефлексии или ретрофлексии матки) металлические расширители от № 4 до № 12–13. Расширители надо держать за ручку только тремя пальцами, а не всей кистью, и осторожно вводить их лишь немного выше внутреннего зева; как только возникло ощущение, что расширитель прошел внутренний зев, продвижение его прекращают. Расширители надо вводить непосредственно один после другого, держа левой рукой пулевые щипцы. Если расширитель проходит с трудом, следует захватить пулевыми щипцами и переднюю, и заднюю губы, несколько дольше задержать расширитель в канале шейки матки. Если же последующий номер расширителя не проходит и не достигнуто еще расширение канала до 12–13 мм, надо прекратить дальнейшие форсированные попытки (опасность надрывов шейки матки и даже перфорации ее) и ввести в шейку матки атропин (0,5 мл раствора 1 : 1000). Выждав 10–15 мин, целесообразно повторить попытку расширить канал шейки матки, что может быть достигнуто без особых затруднений.



Рис. 222. Кюретка для выскабливания матки. Окончатый зажим (абортцанг).

Третий момент. Производят разрушение и удаление плодного яйца при помощи кюреток с последующим применением специальных абортных щипцов (рис. 222). В настоящее время применяют вначале тупую, а затем две острые изогнутые кюретки – бóльшую (№ 5–6) и меньшую (№ 2). Ручку кюретки берут тремя пальцами правой руки и, подтягивая влагалищную часть шейки матки к себе и кзади (или кпереди), вводят осторожно кюретку до дна матки. Затем хирург производит движение кюреткой от дна матки по направлению к внутреннему маточному зеву; такие движения кюреткой совершают последовательно по передней, правой и задней, левой стенкам матки. При отслойке плодного яйца иногда возникает довольно значительное кровотечение; хирург не должен при этом теряться: следует продолжать выскабливание, так как матка сократится и кровотечение прекратится лишь после удаления плодного яйца. После тупой кюретки применяют острую, вначале бóльшую (№ 5–6), а затем меньшую кюретку (№ 2), чтобы удалить отпадающую оболочку в области трубных углов.

При беременности 9–12 нед, кроме кюретки, для удаления плодного яйца применяют окончатый абортцанг (см. рис. 222); этим инструментом удаляют только те части, которые уже отделены от матки. Прежде всего захватывают и удаляют щипцами те элементы плодного яйца, которые выступают из зева; после этого вводят закрытые щипцы до дна матки, а затем несколько вытягивают их обратно (чтобы не захватить дно матки) и, раскрыв, захватывают отдельные части плодного яйца. Если части плодного яйца еще не отделены, надо вновь ввести кюретку в матку и отслоить плодное яйцо. Проверив острой кюреткой область углов матки, заканчивают операцию.

Нерационально и даже вредно обрабатывать стенки матки тампоном, смоченным настойкой йода, и тампонировать матку. Нет оснований также применять дезинфицирующие растворы. Если удалено все плодное яйцо, кровотечение, как правило, останавливается; при гипотонии показана инъекция эргометрина или другого средства, сокращающего матку.

Искусственный аборт путем вакуум-экскохлеации. В настоящее время возможно расширение канала шейки матки с помощью вибродилататора. Он представляет собой электромеханический прибор, действие которого основано на преобразовании электрических колебаний питающей сети частотой 50 Гц в механические колебания той же частоты. Эти колебания сообщаются наконечнику, являющемуся непосредственно расширяющей частью прибора.

В зависимости от срока беременности применяют расширители различного размера. Применение их менее болезненно, чем обычных металлических. Канал шейки матки расширяется очень быстро – за 5–20 с, а при употреблении металлических расширителей – за 5–10 мин.

Вакуум-экскохлеацию с целью искусственного аборта (при сроке не более 9–10 нед беременности) производят с помощью: вакуум-экскохлеатора (канюля), вакуум-насоса с резервуаром, трубки, соединяющей экскохлеатор с вакуум-насосом. Предварительно канал шейки матки расширяют с помощью вибродилататора. После введения канюли (металлической или полиэтиленовой) включают электроотсос и создают в матке отрицательное давление 0,5–0,6 атм. Овальное отверстие канюли должно соприкасаться со стенками матки. Осторожными круговыми движениями последовательно обходят все стенки матки. В результате плодное яйцо отслаивается, аспирируется и через трубку поступает в стеклянную банку.

В процессе операции надо повторно извлечь канюлю из матки (до нижнего края ее бокового отверстия); при этом воздух, поступающий в систему, проталкивает частицы плодного яйца в стеклянную банку.

Послеоперационный период. Больную укладывают в постель; в редких случаях значительной кровопотери во время операции, падения систолического артериального давления ниже 100 мм рт. ст. показаны переливание крови, согревание больной, пузырь со льдом на живот. Время выписки после операции искусственного аборта определяется врачом в зависимости от состояния больной.

Осложнения. Выскабливание матки, как уже подчеркивалось выше, — серьезное вмешательство, которое производят, руководствуясь в основном осязанием, без контроля зрения. В ходе этой операции в любой момент могут возникнуть осложнения, о возможности которых надо постоянно помнить, чтобы вовремя их предупредить.

Основные осложнения: 1) неполное удаление плодного яйца; 2) повреждение матки и соседних органов; 3) инфекция; 4) нарушение менструальной функции и бесплодие.

Неполное удаление плодного яйца. Оставление при выскабливании элементов плодного яйца (при ошибочном выскабливании канала шейки матки) зависит либо от недостаточного опыта врача, либо от объективных причин: больших размеров полости матки, значительного расслабления стенок ее при операции и вынужденной необходимости контролировать завершение операции лишь с помощью осязания.

Клиническая картина этого осложнения: упорные кровянистые выделения из матки, схваткообразные боли, отхождение кусочков ткани, в дальнейшем повышение температуры тела. Диагноз подтверждается при двуручном влагалищном исследовании: наружный маточный зев раскрыт, матка мягкой консистенции, кровянистые выделения с примесью небольших кусочков ткани (плодного яйца, отпадающей оболочки) из канала шейки матки. При задержке в полости матки частей плодного яйца показано повторное выскабливание. Операция допустима, если пальпация матки и области придатков, брюшины, клетчатки малого таза безболезненна, признаки инфекции отсутствуют.

Для профилактики этого осложнения необходимо: а) тщательно определить размеры матки и положение ее до начала операции; б) произвести обезболивание, которое обеспечивает проведение операции; в) удалить все плодное яйцо; г) применять кюретки по крайней мере двух размеров — бóльшую (№ 5—6) и меньшую (№ 2); д) собирать во время операции удаленные (при беременности 8—12 нед) частицы плодного яйца, чтобы исключить возможность задержки их (особенно головки, конечностей) в полости матки.

Повреждение матки и соседних органов. Это грозное осложнение операции выскабливания матки. Повреждения могут быть в виде: а) надрывов влагалищной части шейки матки; б) надрывов стенки шейки матки; в) прободения стенки матки с повреждением или без повреждения брюшины; г) прободения матки и других органов (мочевой пузырь, кишечник).

Надрыв влагалищной части матки возникает при форсированном подтягивании ее шейки пулевыми щипцами (особенно когда шейка матки захвачена одними щипцами) и настойчивых попытках ввести расширитель, несмотря на препятствие. Предупреждение этого осложнения — осторожное оперирование, отказ от форсирования.

Надрыв шейки матки в нижнем отрезке или выше, в области внутреннего зева, с образованием щели в параметральную клетчатку возникает при форсированном применении расширителей и обнаруживается по внезапному исчезновению препятствия, чрезвычайно легкому введению расширителей больших размеров, иногда появлению нового направления (в широкую связку матки), по которому идут расширители. Одновременно могут появляться боли внизу живота (на соответствующей стороне), а при двуручном влагалищном иссле-

довании обнаруживается эластическая, с расплывчатыми контурами, сливающаяся с маткой опухоль-гематома широкой связки. Избежать этого осложнения вполне возможно, не форсируя расширения канала шейки матки расширителями. Если после очень трудного введения расширителя (особенно № 13 и выше) дальнейшие номера проходят очень легко, надо подумать о возможности надрыва стенки шейки матки и прекратить операцию; наблюдение за общим состоянием больной и двуручное исследование позволят диагностировать образование гематомы. Если размеры ее увеличиваются, показано чревосечение с целью обнаружения кровоточащих сосудов и остановки кровотечения; подобное вмешательство может представлять большие трудности.

Прободение матки может быть произведено зондом, расширителем, кюреткой, абортными щипцами. Непосредственной причиной перфорации матки является грубое нарушение основных правил производства операции выскабливания, а именно: 1) отсутствие данных о положении матки до начала операции; 2) несоблюдение первого момента операции — выпрямления канала матки путем подтягивания влагалищной части шейки матки кзади (при антефлексии) или кпереди (при ретрофлексии); 3) форсированное введение инструментов (зонд, расширитель, кюретка) в матку; 4) несоблюдение правила, согласно которому абортными щипцами можно захватывать только те ткани, которые предварительно уже были отделены от стенки матки; 5) применение корнцанга; 6) аборт путем выскабливания при беременности свыше 12 нед.

В случае прободения матки инструмент проникает значительно глубже, чем это соответствует ее размерам. Предположение о возможности внезапного расслабления матки или попадания зонда или тонкого расширителя через угол матки в трубу является несостоятельным и должно быть отвергнуто. При неожиданном глубоком проникновении инструмента следует заподозрить перфорацию матки и тотчас прекратить операцию. Если этот важный и тревожный симптом не учитывается и операция продолжается, создается огромная угроза для жизни больной — возможность захватывания (щипцами) стенки кишечника, мочевого пузыря и проникающего повреждения их с излитием содержимого в брюшную полость; захваченные органы или сальник могут быть извлечены через канал шейки матки во влагалище. При перфорации матки и захватывании соседних органов возможна резкая болевая реакция больной и появление картины шока. Терапия при перфорации матки или подозрении на нее зависит от конкретных особенностей.

При прободении матки зондом или расширителем нужно немедленно прекратить операцию, перенести больную в постель и тщательно наблюдать за ней; следует категорически исключить применение препаратов морфина, так как они маскируют картину начинающегося перитонита. Если при дальнейшем наблюдении не обнаруживается никаких тревожных симптомов (учащение пульса, появление симптома Щеткина—Блюмберга в гипогастральной области, повышение температуры тела), лечение больной должно быть консервативным.

Если прободение зондом или расширителем возникло при неполном аборте, начавшемся вне лечебного учреждения, или обнаружено после введения кюреток, особенно абортцанга, а тем более если установлено извлечение через шейку матки петли кишечника или сальника, надо немедленно приступить к чревосечению. Размеры и вид операции зависят от характера повреждения; у молодых женщин необходимо стремиться сохранить матку, если это возможно. Предупреждение этого опасного осложнения вполне возможно. Каждый врач, который помнит о возможности перфорации матки при ее выскабливании, может почти полностью избежать такой опасности; если это по-

вреждение все же произойдет, надо немедленно прекратить манипуляции и срочно оказать больной необходимую помощь.

Инфекция. Возникновение септического заболевания после выскабливания может быть связано или с наличием инфекции до операции, или с внесением ее во время вмешательства. Первая причина осложнения должна быть устранена путем тщательного обследования больной с учетом данных о предшествующих заболеваниях, вторая – при тщательном соблюдении асептики во время и после операции.

Нарушение менструальной функции и бесплодие. Нарушение в виде аменореи может быть связано с чрезмерным соскабливанием слизистой оболочки или с инфекционным процессом и последующим зарашением просвета канала шейки матки. Первое может быть предупреждено благодаря овладению правильной техникой операции, второе – при соблюдении строгой асептики. Наконец, аменорею после выскабливания можно объяснить и расстройствами функции эндокринных желез, связанными с внезапным нарушением деятельности желтого тела, передней доли, плаценты. Нарушения воспалительного и эндокринного характера могут быть причиной так называемого вторичного бесплодия. Эти осложнения частично можно предупредить путем тщательного всестороннего предварительного обследования больной и особенно строгой оценки всего комплекса осложнений, которые являются показанием к прерыванию беременности.

ИСКУССТВЕННЫЙ АБОРТ ПРИ БЕРЕМЕННОСТИ СРОКОМ 3—6 МЕС

В настоящее время показания к подобному вмешательству возникают редко. К ним относятся: 1) тяжелые прогрессирующие заболевания сердечно-сосудистой системы; 2) тяжелые формы токсикозов беременных, не поддающиеся стационарному лечению (например, нефропатия или преэклампсия); 3) преждевременная отслойка плаценты; 4) внутриутробная смерть плода; 5) резус-несовместимость матери и плода; 6) тяжелые формы наследственных заболеваний.

При позднем аборте и искусственных преждевременных родах применяются следующие методы: 1) искусственное возбуждение родовой деятельности; 2) внутриоболочечное и заоболочечное вливание жидкости; 3) кесарево сечение, влагалищное и малое.

Выбор метода зависит от характера заболевания, требующего вмешательства, общего состояния больной, срочности показаний к вмешательству.

Искусственное возбуждение родовой деятельности показано при: 1) мертвом плоде; 2) резус-конфликте между матерью и плодом (в 35—36 нед беременности, профилактически в интересах плода); 3) переношенной беременности (42 нед и больше); 4) пузырном заносе.

Для возбуждения родовой деятельности применяют комплекс следующих мероприятий: 1) расширение канала шейки матки металлическими расширителями до № 14—24 в зависимости от срока беременности; 2) вскрытие плодных оболочек; 3) введение окситоцина, а также простагландинов. При 13—14-недельной беременности наиболее целесообразным методом прерывания является экстраамниональное введение простагландина, при беременности свыше 14 нед – интраамниональное введение его.

Внутриоболочечное введение жидкости (трансабдоминально или через канал шейки матки) представляет определенную опасность и не имеет преимуществ перед введением простагландинов.

Операция заоболочечного вливания жидкости имеет ряд серьезных отрицательных сторон: 1) опасность общей и водной интокси-

кации, острой почечной недостаточности, нарушений процесса свертывания крови, трансплацентарного кровотечения, некроза миометрия; 2) длительное течение аборта; 3) частая необходимость применения дополнительных хирургических вмешательств. Применение этой операции не рекомендуется.

Влагалищное кесарево сечение в настоящее время производят двумя способами:

1. Влагалищное кесарево сечение с рассечением передней стенки шейки матки и нижнего маточного сегмента. Операция состоит из четырех моментов: 1) рассечение влагалищной стенки и отсепаровка мочевого пузыря; 2) рассечение нижнего сегмента матки; 3) извлечение плода и последа; 4) зашивание операционной раны матки и влагалища.

2. Влагалищное кесарево сечение со вскрытием матки на небольшом участке выше внутреннего маточного зева. Эта операция является методом выбора при необходимости прервать беременность сроком до 6 мес. Она имеет большое преимущество и при ней не повреждается область внутреннего зева, канала шейки матки и создаются условия, значительно облегчающие восстановление операционной раны.

Обе эти операции производятся в настоящее время редко (некоторая сложность техники, опасность повреждения мочевого пузыря, образование рубца на матке).

Малое кесарево сечение – операция абдоминального кесарева сечения при беременности до 7 акушерских месяцев.

Показания к операции: 1) необходимость прерывания беременности по медицинским показаниям, когда характер заболевания требует одновременной стерилизации, а также при сердечно-сосудистых заболеваниях. Вопрос о необходимости стерилизации может быть разрешен лишь консультативно: заключение консилиума из 3 врачей (с обязательным участием акушера-гинеколога) должно быть оформлено актом, который заносится в историю болезни за подписью всех консультантов. Стерилизация может быть произведена только с согласия больной;

2) сочетание беременности (которую показано прервать по медицинским показаниям) и доброкачественных или злокачественных новообразований (кистома яичника, рак), по поводу чего показано хирургическое вмешательство.

В этих случаях (как при доношенной беременности или во время родов) следует предпочесть кесарево сечение со вскрытием матки в нижнем ее сегменте. Корпоральное кесарево сечение показано при необходимости одновременно произвести ампутацию или экстирпацию матки.

ОПЕРАЦИИ, ПОДГОТАВЛИВАЮЩИЕ (РАСШИРЯЮЩИЕ) РОДОВЫЕ ПУТИ

Перинеотомия, perineotomia (рассечение промежности). Показания: 1) роды у женщин с высокой промежностью или резко ригидными тканями, когда при прорезывании предлежащей части промежность очень резко выпячивается и кожа ее белеет; 2) угроза центрального разрыва промежности; 3) тяжелое состояние беременной, угроза гипоксии плода и необходимость немедленно закончить роды (иногда в сочетании с наложением выходных щипцов).

Техника операции. Наружные половые органы и кожу промежности обрабатывают 1% йодонатом. Врач стоит слева от роженицы, акушерка – справа от нее, тщательно поддерживая промежность во время потуг, особенно после перинеотомии. Если врач один, он становится слева от роженицы и левой рукой удерживает во время потуг головку от быстрого разгиба-

ния, а в правую руку берет ножницы для перинеотомии. Вне потуги вводят одну ветвь ножниц (с тупым концом) между предлежащей частью и стенкой влагалища так, чтобы длинник ножниц соответствовал срединной линии промежности. Когда потуга достигает наибольшего развития и промежность максимально растягивается, ножницами рассекают заднюю спайку и промежность на 2—2,5 см. Рассечение промежности на высоте потуги целесообразно производить под закисно-кислородным наркозом. После рождения плода и последа накладывают швы.

В результате перинеотомии может произойти стремительное прорезывание предлежащей части с угрозой образования разрыва III степени. Эта опасность предупреждается путем регулирования потуг и тщательной защиты промежности.

При соблюдении асептики и правильной техники наложения швов рана после перинеотомии заживает, как правило, первичным натяжением.

Эпизиотомия, episiotomia (рассечение промежности слева и справа от срединной линии). Показания и подготовка к операции те же, что и для срединной перинеотомии. Эпизиотомия производится на высоте потуги; при этом рассекают (на 2—3 см) кожу и часть пучков m. bulbospongiosus. После рождения плода на рану накладывают швы. Восстановление раны может представлять затруднения ввиду значительного смещения краев разреза. Эпизиотомия не имеет преимуществ по сравнению со срединной перинеотомией.

Рассечение шейки матки. Эта операция может быть произведена в виде разрезов краев акушерского зева по следующим показаниям: 1) ригидность или заращение наружного маточного зева при полном сглаживании шейки матки; 2) заболевания матери или угроза гипоксии плода, требующие срочного родоразрешения, если к этому моменту еще нет полного раскрытия зева. В настоящее время эта операция применяется очень редко.

Техника операции. Влагалище раскрывают широким зеркалом и подъемником. Влагалищную часть шейки матки и своды влагалища дезинфицируют спиртом и 1% раствором йодоната. Края зева захватывают двумя пулевыми щипцами, удаляя после этого подъемник. Изогнутыми тупоконечными ножницами рассекают на 2—2,5 см края зева в двух местах: справа и слева. Если наружный маточный зев отсутствует вследствие заращения его, то, производя исследование, нащупывают центральное углубление (которое обычно выявляется) и скальпелем крестообразно рассекают место заращения. После рождения плода осматривают шейку матки с помощью зеркал и накладывают кетгутовые швы на края разрезов.

Глубокие надрезы несглаженной шейки матки, предложенные Дюрсеном, являются весьма опасными (угроза разрыва, проникающего в широкую связку матки) и в настоящее время должны быть отвергнуты. В подобной ситуации и неотложных показаниях можно применить брюшностеночное кесарево сечение.

При рассечении краев зева могут быть осложнения. Основная опасность заключается в возможности и последующего разрыва тканей до сводов влагалища с повреждением ветвей маточной артерии, а при разрыве передней губы — повреждение мочевого пузыря. Для профилактики этого осложнения следует категорически отказаться от подобных разрезов, если шейка матки еще не сгладилась. Показания к этому вмешательству в каждом случае должны быть строго оценены. С целью предупреждения угрозы осложнений (инфекция, надрыв краев разреза) надо, как правило, осматривать шейку матки после рождения плода (введение зеркал) и накладывать швы на края раны.

Разрыв плодного пузыря. Показания к операции: 1) кровотечение при частичном предлежании плаценты, если схватки регулярны и соотношения между размерами таза и плода нормальны; 2) многоводие; 3) перед операцией

наложения щипцов; 4) перед операцией поворота (классического); 5) при полном или близком к полному раскрытию зева матки и фиксации предлежащей части во входе в таз.

После соответствующей подготовки роженицы врач вводит два пальца во влагалище и ждет наступления схватки. Если схватки слабые и редкие, то одной рукой производят массаж матки с целью вызвать схватку и во время нее оказывают давление пальцем (введенным во влагалище) на выступающий полюс плодного пузыря. Как правило, плодный пузырь разрывают в центре. При многоводии лучше разорвать пузырь эксцентрично и не вынимать из влагалища руки, чтобы предотвратить стремительное излитие вод и выпадение мелких частей плода. Если пальцем разорвать плодный пузырь трудно, то под контролем руки делают это пулевыми щипцами.

ОПЕРАЦИИ, С ПОМОЩЬЮ КОТОРЫХ ИЗМЕНЯЕТСЯ ПОЛОЖЕНИЕ ИЛИ ПРЕДЛЕЖАНИЕ ПЛОДА

АКУШЕРСКИЙ ПОВОРОТ

Акушерский поворот (versio obstetrica) – акушерская операция, при которой изменяется неблагоприятное для течения родов положение или предлежание плода на благоприятное и притом всегда продольное.

Разновидности операции: 1) наружный поворот, 2) комбинированный наружно-внутренний поворот. Последний поворот можно разделить на: 1) поворот при полном раскрытии зева матки, или так называемый классический, 2) поворот при неполном раскрытии зева матки, или так называемая операция Брекстона Гикса.

Существуют четыре формы поворота: 1) поворот на ножку; 2) поворот на ножки; 3) поворот на ягодицы; 4) поворот на головку. Первые три формы поворота могут быть объединены под общим названием «поворот на тазовый конец». Однако в практике производится (при так называемом классическом повороте) лишь поворот на ножку. Поворот на обе ножки производится очень редко и не имеет никаких преимуществ, так как при рождении тазового конца плода лучше подготавливаются родовые пути. Поворот на головку применяется лишь в случае наружного акушерского поворота.

Наружный акушерский поворот при поперечном и косом положении плода в настоящее время не применяется ввиду опасности для матери и плода.

При косом положении плода возможно исправление его и без хирургического вмешательства. С этой целью рекомендуется положение беременной на том боку, к которому обращена ближайшая ко входу в малый таз часть плода; так, при первой позиции плода рекомендуется положение беременной на левом боку, при второй позиции – на правом боку. Если положение плода не исправляется, показано абдоминальное, брюшностеночное, кесарево сечение.

Техника наружного поворота при тазовом предлежании показана на рис. 223 (см. также главу XIV).

Классический акушерский поворот. Показания к операции: поперечное или косое положение плода.

Условия для операции: 1) полное раскрытие зева матки; 2) плодный пузырь цел или околоплодные воды излились недавно; если плодный пузырь цел, его разрывают перед операцией; 3) плод вполне подвижен в полости матки; 4) соответствие размеров таза и плода. Второе и третье условия взаимосвязаны и характеризуют важнейший момент, обусловливающий возможность операции – свободную подвижность плода в полости матки.

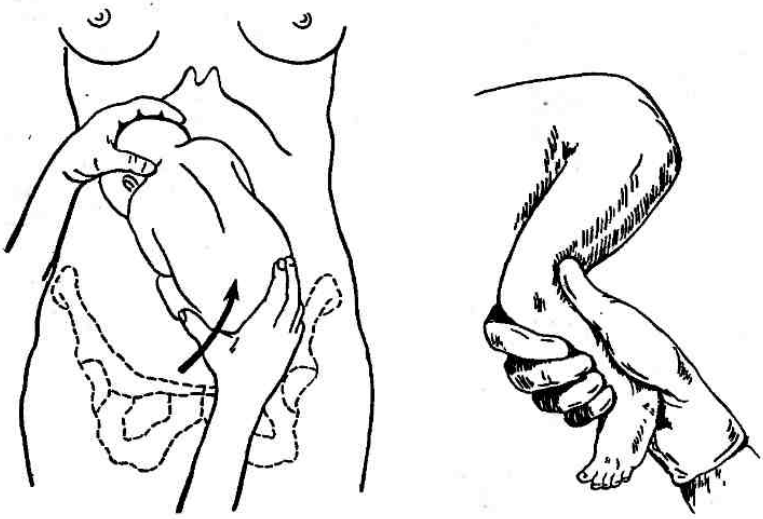


Рис. 223. Наружный акушерский поворот плода на головку при тазовом предлежании плода, первой позиции.

Рис. 224. Ножка плода захвачена всей рукой по способу Феноменова.

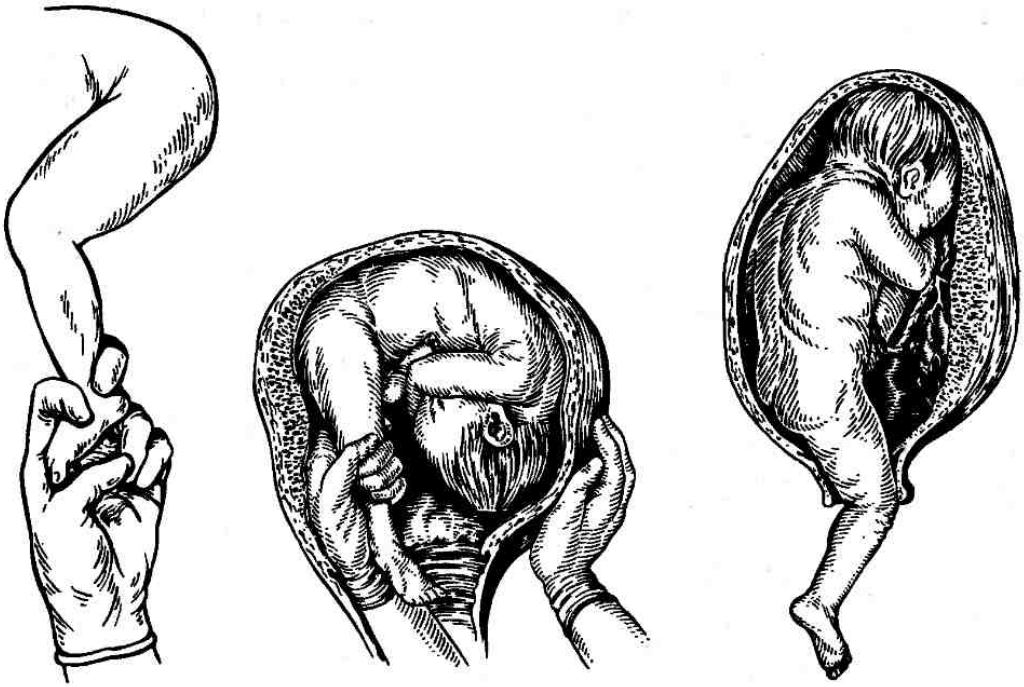


Рис. 225. Ножка плода захвачена двумя пальцами.

Рис. 226. Классический акушерский поворот; третий момент – собственно поворот.

Рис. 227. Поворот закончен; головка плода в дне матки, ножка выведена до подколенной ямки.

Противопоказания к операции: 1) так называемое запущенное поперечное положение плода, при котором он неподвижен; 2) наличие симптомов угрожающего разрыва матки; 3) разрыв матки; 4) наличие рубца на матке после кесарева сечения, операция по поводу прободения матки, вылущивания узла миомы; 5) значительное несоответствие размеров таза и плода.

Подготовка к операции. Проводится тщательное общее обследование роженицы с целью выявить возможность ингаляционного наркоза. Подготовка роженицы к операции проводится обычно.

Техника операции поворота плода на ножку. Операция включает три момента: 1) введение руки в матку; 2) отыскивание и захватывание ножки; 3) собственно поворот.

Первый момент. Акушер одной рукой (I и II пальцами) разводит половые губы роженицы, а другую руку, сложенную конусообразно или в виде так называемой руки акушера, вводит сначала во влагалище, а затем в матку. Наружную руку акушер кладет на дно матки. Если плодный пузырь цел, акушер разрывает его пальцем (во время схватки). Разрыв плодного пузыря следует произвести в нижнем полюсе. Опасение быстрого излития вод и выпадения мелких частей малообоснованно, так как внутренняя рука акушера как бы тампонирует влагалище и обусловливает медленное излитие вод.

После разрыва оболочек акушер вводит руку в матку. Вводить левую или правую руку лучше с учетом позиции плода для более удобного захватывания ножки. При первой позиции (как при продольном, так и при поперечном положении) лучше ввести в матку левую руку, при второй – правую руку.

Второй момент. Отыскав ножку, акушер захватывает ее (выбор ножки зависит от положения и вида плода). При захватывании ножки (в области голени) надо отличить ее от ручки: на ножке большая пяточная кость, короткие пальцы, нет большого угла между I пальцем стопы и остальными 4 пальцами, как на кисти руки. Отыскивание ножки при поперечном положении плода может представлять известные трудности. В этих случаях лучше избрать так называемый длинный путь; введя руку в матку и нащупав бок плода, провести руку до подмышечной впадины (она закрыта в сторону, где расположен головной конец плода), а затем обратно до тазового конца и, наконец, ножек плода. Так называемый короткий путь для захватывания ножки плода может быть применен лишь в случае, когда позиция плода определена совершенно точно заранее или если ножка сразу попадает в руку акушера.

При переднем виде поперечного положения нужно захватить нижележащую ножку, при заднем виде – вышележащую. Если при поперечном положении плода спинка его обращена кверху, следует захватить переднюю ножку, а если спинка обращена книзу, то заднюю ножку. Лучший способ захватывания ножки – по Феноменову, т. е. с охватом голени всей рукой (рис. 224), захват голени лишь двумя пальцами (рис. 225), т. е. II и III, малонадежен.

Третий момент. После захватывания ножки приступают непосредственно к повороту. Акушер действует двумя руками (рис. 226). Одна рука, охватив снаружи головку, отодвигает ее ко дну матки, а рука, введенная в матку, низводит ножку во влагалище и затем выводит ее из половой щели (рис. 227). Поворот считается законченным, когда ножка плода находится вне половой щели до уровня подколенной ямки. Если акушер захватил не соответствующую виду и позиции ножку (см. выше), то после завершения поворота при извлечении плода надо стремиться, чтобы он оказался в переднем виде, т. е. спинка была обращена кпереди.

Ввиду того что операция классического поворота нередко влечет за собой асфиксию плода и угрозу его гибели, необходимо сразу же после поворота произвести извлечение плода за ножку.

Поворот по Брекстону Гиксу (наружно-внутренний акушерский поворот при неполном раскрытии маточного зева). Под этим термином понимают операцию поворота при раскрытии зева матки не меньше чем на 5 см. Ввиду опасности для матери и плода эта операция в настоящее время может быть применена, если плод глубоко недоношенный (в виде исключения).

АКУШЕРСКИЕ РОДОРАЗРЕШАЮЩИЕ ОПЕРАЦИИ

КОЖНО-ГОЛОВНЫЕ ЩИПЦЫ ИВАНОВА—ГАУССА

Показания к операции: кровотечение при частичном предлежании плаценты, не прекращающееся после излития вод.

Условия для операции: 1) головное предлежание; 2) мертвый плод; 3) соответствие между размерами плода и таза; 4) раскрытие зева матки не менее чем на 2—3 см.

Техника операции. После обычной подготовки роженицы хирург производит тщательное влагалищное исследование и, убедившись в наличии описанных выше показаний и условий к вмешательству, раскрывает влагалище путем введения зеркала с подъемником. Если плодный пузырь цел, его разрывают и, взяв в складку кожу головки, захватывают ее двузубчатыми мощными щипцами или специальным инструментом. Роженицу переносят на кровать и к ручке щипцов привязывают бинт, который перебрасывают через блок у ножного конца кровати; к бинту подвешивают груз 400—500 г. При влечении щипцами за кожу головки надо учитывать уровень стояния ее и необходимость соответствия направления влечения проводной оси таза. Таким образом, если головка находится во входе в таз, то таз роженицы должен быть значительно выше, чем блок.

Подобное вмешательство в большинстве случаев приводит к усилению схваток, прекращению кровотечения (при частичном предлежании плаценты), к скорому рождению плода.

МЕТРЕЙРИЗ

Метрейриз — операция, сущность которой заключается в том, что в полость матки вводят резиновый баллон (метрейринтер), наполняют стерильным физиологическим раствором. Введенный баллон способствует постепенному расширению шейки матки.

Показания: 1) поздний искусственный аборт по медицинским показаниям; 2) неполное предлежание плаценты при несильном кровотечении; 3) преждевременное или раннее излитие вод при поперечном положении плода и недоношенной беременности.

Условия: открытие зева на 3—4 см (при закрытом зеве шейку матки расширяют с помощью расширителей Гегара), отсутствие признаков внутриматочной инфекции.

Перед операцией метрейринтер заполняют стерильным физиологическим раствором, чтобы проверить его целость. Потом физиологический раствор выливают и пустой баллон, свернутый в виде сигары, с помощью корнцанга вводят в полость матки. Эти манипуляции выполняют при раскрытии шейки матки с помощью влагалищных зеркал и захвате шейки пулевыми щипцами. После введения метрейринтера за внутренний зев корнцанг снимают, а баллон с помощью большого шприца вновь наполняют стерильным физиологическим раствором через отводную трубку. После наполнения метрейринтера отводную трубку закрывают зажимом и к ней подвешивают груз (до 400 г).

Введенный метрейринтер вызывает усиление схваток и способствует открытию шейки матки. Обычно метрейринтер рождается сам или же его удаляют через 6 ч.

В настоящее время операция метрейриза применяется крайне редко, так как при указанных выше показаниях применяются другие вмешательства или акушерские операции.

БИНТ ВЕРБОВА

Показания к применению бинта: 1) вторичная слабость родовой деятельности в периоде изгнания; 2) растяжение фасций и атрофия мышц брюшной стенки.

Противопоказания к применению бинта: 1) пороки сердца; 2) заболевания почек; 3) симптомы угрожающего разрыва матки; 4) несоответствие между размерами таза и плода.

Условия для применения бинта: 1) предлежащая часть плода опустилась в полость таза или находится на дне его; 2) состояние плода (частота сердцебиения, ритм, четкость, отсутствие выделения мекония из влагалища) не внушает никаких опасений.

Техника применения бинта (см. рис. 192).

АКУШЕРСКИЕ ЩИПЦЫ

Операция наложения акушерских щипцов имеет целью искусственное извлечение плода за головку (редко за ягодицы) при необходимости срочно закончить второй период родов. Инструменты, применяемые для этого, называются акушерскими щипцами (forceps obstetrica). Они были изобретены в начале XVII века Чемберленом (рис. 228). Однако он не обнародовал свое изобретение и честь открытия щипцов (1723) справедливо принадлежит И. Пальфину. В дальнейшем было предложено несколько сот моделей акушерских щипцов.

Устройство щипцов. Почти все предложенные модели щипцов могут быть разделены на четыре типа, причем устройство их отражает принципиальное отношение к этой операции тех или других акушеров.

Основные типы щипцов: 1) русские, 2) английские, 3) французские, 4) немецкие.

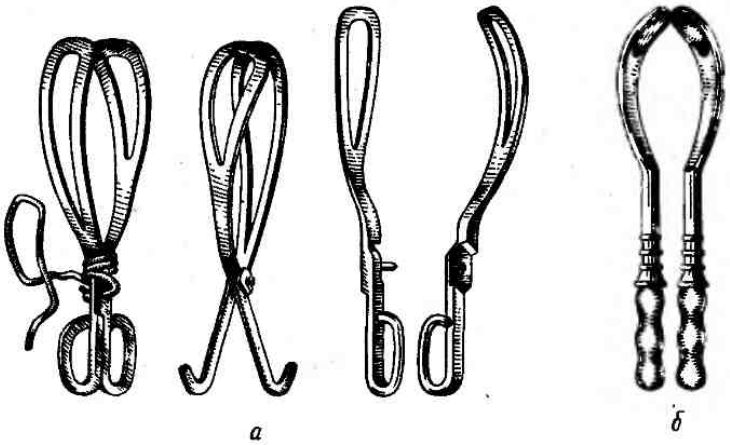


Рис. 228. Акушерские щипцы.
а – Чемберлена; *б* – Пальфина («железные руки»).

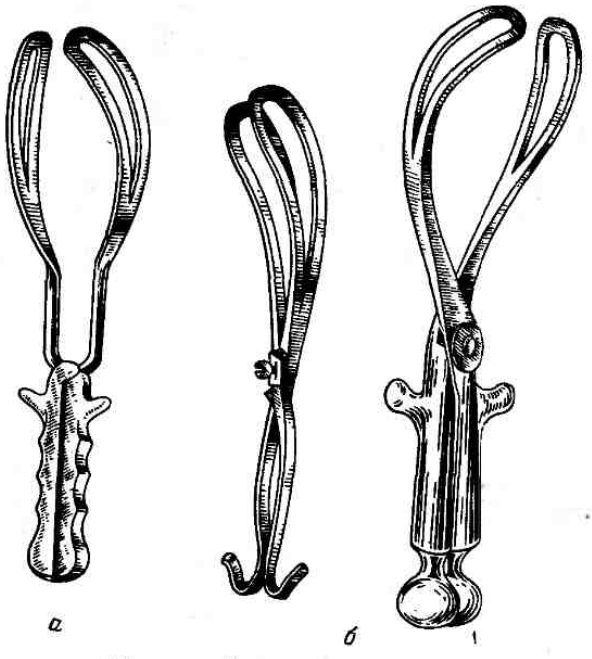


Рис. 229. Акушерские щипцы.
а – Симпсона – Феноменова; *б* – щипцы Негеле.

Русские щипцы Лазаревича, Гумилевского не имеют тазовой кривизны, они прямые. В отличие от них другие три типа щипцов имеют две кривизны: головную и тазовую, ветви их перекрещиваются.

Основная модель щипцов, применяемая у нас до настоящего времени, – это щипцы Симпсона (рис. 229) в видоизменении Н. Н. Феноменова. Щипцы состоят из двух ветвей – правой и левой, каждая ветвь (ramus) имеет три части: ложку (cochlear), замок (pars juncturae), рукоятку (manubrium). Общая длина инструмента 35 см; длина рукоятки с замком 15 см, ложки 20 см. Ложка щипцов окончатая, окно овальной формы; длина его 11 см, ширина 5 см, оно окаймлено ребром (верхнее и нижнее при положении инструмента на столе). Ложка имеет так называемую кривизну для головки и тазовую кривизну (искривление по плоскости). Верхушки ложек при замыкании щипцов находятся на расстоянии 2,5 см; расстояние между наиболее отдаленными точками головной кривизны ложек при замыкании щипцов 8 см (большой поперечный размер головки до конфигурации ее 9 см). Если положить сложенные щипцы на стол, то верхушки ложек находятся выше плоскости стола на 7,5 см. Ветви сходятся между собой в замке; расстояние между ними в части, ближайшей к замку, таково, что можно поместить один палец.

Замок в щипцах Симпсона – Феноменова весьма прост: на левой ветви имеется выемка, в которую вставляется правая ветвь. Рукоятки щипцов прямолинейные, внутренняя поверхность их ровная, плоская, а наружная – ребристая, волнообразная, что предупреждает скольжение рук хирурга. На наружной поверхности рукояток близ замка находятся так называемые крючки Буша. Масса инструмента около 500 г. Ветви щипцов различают по следующим признакам: 1) на левой ветви замок и пластинка замка сверху, на правой – снизу; 2) крючок Буша и ребристая поверхность рукоятки (если положить щипцы на стол) на левой ветви обращены влево, на правой – вправо; 3) левую ветвь берут в левую руку и вводят в левую половину таза; правую ветвь берут в правую руку и вводят в правую половину таза.

Действие щипцов. Из определения операции наложения щипцов вытекает, что основное их действие – влекущее. Щипцы при захватывании головки плода и влечении за рукоятки заменяют visatergo (действующая с тыла сила давления). При этом головка подвергается известному сжатию; однако сжатие является нежелательным, осложняющим моментом и должно быть незначительным. Большее или меньшее сжатие головки зависит от того, правильно ли наложены щипцы (при затылочном предлежании бипариетально) и соответствует ли механизму родов направление влечения. При извлечении головки плода щипцами следует стремиться подражать механизму родов, но

не вращать насильственно головку с помощью щипцов. Ошибочным и опасным для жизни плода (переломы костей черепа, кровоизлияние в мозг) является чрезмерное сжатие головки в щипцах. Сила, которая необходима для операции наложения щипцов, не может быть точно определена, однако считают, что это сила одного человека; применение чрезмерной силы, тем более двух человек очень опасно и должно быть категорически отвергнуто.

Выбор модели щипцов. Из огромного числа моделей щипцов достаточно иметь две: 1) отечественные прямые щипцы Лазаревича (образца 1887 г.) или Гумилевского, 2) английские щипцы Симпсона, видоизмененные Н. Н. Феноменовым.

Показания к наложению щипцов могут быть объединены в следующие основные группы: 1) показания со стороны плода (гипоксия, угроза родовой травмы); 2) показания со стороны роженицы: а) недостаточность родовой деятельности, б) заболевания сердечно-сосудистой системы, в) заболевания дыхательных путей, почек, г) тяжелая нефропатия, эклампсия.

Наиболее часто наложение щипцов применяется при недостаточности родовой деятельности, связанной с ней чрезмерной длительностью родов, угрозе травматизации и инфекции роженицы, травматизации и асфиксии плода.

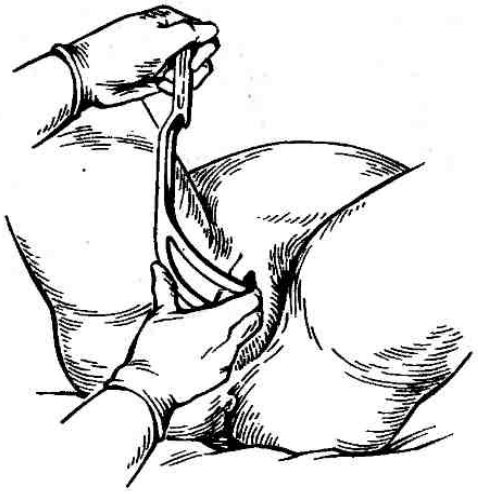
Если сердцебиение плода замедляется до 100 в минуту и меньше и не выравнивается между потугами или, наоборот, стойко учащается до 160 в минуту и больше, это свидетельствует об угрозе внутриутробной гипоксии плода. Акушер должен немедленно выяснить причину этого путем тщательного общего обследования и влагалищного исследования роженицы. Если произошло выпадение пуповины плода и есть условия для наложения щипцов, надо срочно их применить, так как опасность для жизни плода огромная.

Наличие того или другого заболевания сердечно-сосудистой системы у матери с явлениями недостаточности кровообращения является показанием к применению щипцов. Поэтому если у женщины во время беременности отмечались явления недостаточности кровообращения, а в родах наблюдаются одышка, лабильность пульса, некоторый цианоз губ, ногтей и особенно застойные явления в легких, то показано родоразрешение путем наложения щипцов. Наложение полостных или выходных щипцов показано также при гипертонической болезни. Наряду с этим акушер должен всегда помнить, что у таких рожениц в третьем периоде родов или вскоре после них возможно развитие тяжелого коллапса, а в послеродовом периоде — развитие недостаточности кровообращения.

При заболевании дыхательных путей, почек, тяжелых формах туберкулеза гортани, пневмониях второй период родов должен быть максимально укорочен; в этих случаях возникают настойчивые показания к наложению щипцов. Эта операция показана и при гломерулонефрите с нарушением общего состояния.

При терапии эклампсии и преэклампсии в настоящее время следует придерживаться в основном консервативного направления. Однако вполне рационально применение бережных методов родоразрешения, таких, как выходные щипцы; конечно, может быть применена и более сложная операция наложения полостных щипцов, если в процессе родов возникает угроза гипоксии плода.

Условия для наложения щипцов: 1) тщательная оценка общего состояния роженицы и течения родов; 2) полное раскрытие маточного зева; 3) стояние головки плода в выходе или полости малого таза; 4) правильное соотношение между размерами малого таза и головкой плода; 5) соответствие размеров головки плода средним размерам головки доношенного или близкого к доношенному плода; 6) живой плод; 7) плодный пузырь должен быть вскрыт.



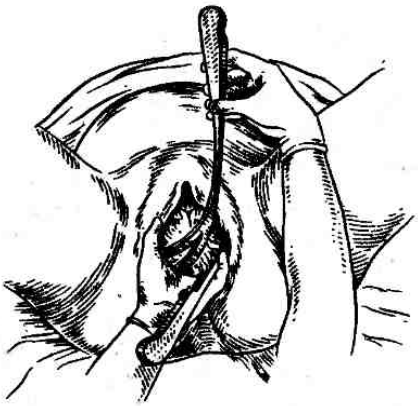


Рис. 230. Введение левой ветви акушерских щипцов (первый момент операции).

Рис. 231. Введение правой ветви акушерских щипцов (первый момент операции).

Подготовка к операции наложения щипцов производится на операционном столе.

Перед операцией опорожняют мочевой пузырь с помощью эластического катетера. Если головка плода опустилась в полость или к выходу из малого таза, введение катетера затруднено. Следует категорически отвергнуть попытку введения металлического катетера, так как возможно повреждение уретры. С целью катетеризации при низко стоящей головке применяют следующий прием; во влагалище вводят 2—3 пальца правой руки, тыльной поверхностью к лобку; двумя пальцами подходят к головке под симфизом, несколько раздвигают пальцы и стараются осторожно ввести катетер.

При наложении щипцов желательно применение ингаляционного наркоза. В случае применения выходных щипцов можно ограничиться двусторонней анестезией срамных нервов. При необходимости наложения швов после операции применяют местную или проводниковую анестезию.

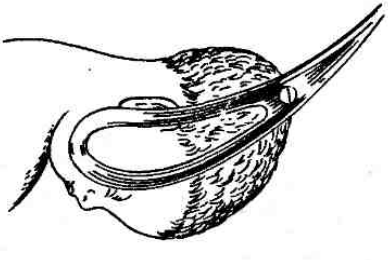
Техника операции. Наложение щипцов состоит из четырех моментов: 1) введение ложек щипцов; 2) замыкание щипцов и пробная тракция; 3) тракции; 4) снятие щипцов.

Первый момент. Акушер левой рукой разводит половую щель и вводит во влагалище вдоль левой его стенки четыре пальца правой руки; если края наружного маточного зева еще сохранились, надо хорошо определить щель между краями зева и головкой. Затем тремя пальцами левой руки берут (как писчее перо) за рукоятку левую ветвь щипцов и приподнимают рукоятку кпереди и к правому паховому сгибу роженицы так, чтобы верхушка ложки щипцов вошла в половую щель соответственно ее продольному (переднезаднему) диаметру. Нижнее ребро ложки опирается на I палец правой руки. Ложку вводят в половую щель, подталкивая ее нижнее ребро I пальцем правой руки и под контролем пальцев, введенных во влагалище (рис. 230). Ложка должна скользить между II и III пальцем. При правильном введении ложка должна лечь так, чтобы головная кривизна щипцов не захватила край зева и хорошо прилегла к периферии головки; введение правой руки акушера имеет целью контролировать продвижение ложки. По мере продвижения ее

в родовые пути рукоятка щипцов должна приближаться к средней линии и спускаться кзади. Оба эти движения должны совершаться плавно и осторожно под контролем 4 пальцев правой руки, введенных во влагалище. Когда левая ложка хорошо легла на головку, рукоятку передают ассистенту, который держит ее из-под правой ноги роженицы. После этого акушер правой рукой разводит половую щель и вводит 4 пальца левой руки во влагалище вдоль правой его стенки; если край наружного маточного зева еще сохранился, надо ясно определить щель между ними и головкой. Затем берут (как писчее перо) за рукоятку правую ветвь щипцов в правую руку и поднимают рукоятку щипцов кпереди над левым паховым сгибом, а верхушку ложки щипцов придвигают к половой щели; нижнее ребро ложки опирается на II палец левой руки (рис. 231). При помощи I пальца и собственной тяжести ложки вводят ее во влагалище. Нижнее ребро ложки проводят между II и III пальцем; движение верхушки ложки щипцов совершается под контролем пальцев левой руки. По мере продвижения правой ложки по родовому каналу она охватывает выпуклость головки своей головной кривизной (а не только верхушкой) и рукоятка щипцов смещается осторожно к средней линии тела и кзади. Наилучшим будет захватывание головки по ее длиннику (от одного полюса — затылка, к другому — подбородку), т. е. соответственно большому косому размеру головки.

Щипцы должны лечь бипариетально, в двух диаметрально противоположных точках (рис. 232). Такое захватывание головки возможно при переднем виде затылочного предлежания, когда головка находится в прямом размере выхода из таза, особенно при наибольшем сгибании ее, свойственном механизму родов при общеравномерносуженном тазе.

Второй момент. После введения ложек щипцов надо произвести замыкание щипцов и пробную тракцию. Замыкание является последним этапом захватывания головки, от правильного осуществления которого зависит в значительной степени и успех следующего момента — тракций. Щипцы должны захватывать головку прочно во избежание соскальзывания их, но не должны значительно сжимать головку. Если щипцы введены правильно, их замыкание происходит без труда. Для этого берут в обе руки рукоятки щипцов, положив большие пальцы на боковые крючки, и соединяют рукоятки (рис. 233). После этого производят пробную тракцию. Цель ее — убедиться в правильном наложении щипцов и отсутствии угрозы их соскальзывания. Для этого захваты-



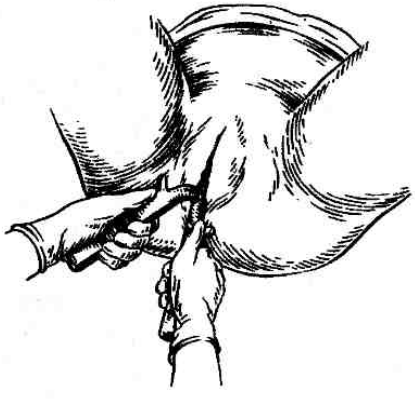


Рис. 232. Захват головки щипцами при переднем виде затылочного предлежания.

Рис. 233. Замыкание щипцов (второй момент операции).



Рис. 234. Захват рукояток щипцов при тракциях.

вают сверху правой рукой рукоятки сомкнутых щипцов и производят тракции, контролируя II пальцем левой руки, не соскальзывают ли щипцы.

Третий момент. После замыкания и пробных тракций приступают к извлечению плода щипцами. При тракциях щипцы обычно захватывают следующим образом (рис. 234): правой рукой охватывают замок сверху, положив (при щипцах Симпсона—Феноменова) III палец в щель между ложками над замком, а II и IV пальцы на боковые крючки. Левой рукой охватывают рукоятки щипцов снизу. Основная сила тракций развивается правой рукой. Во избежание значительного сдавливания головки рекомендуют прокладывать полотенце между рукоятками щипцов, после 3—4 тракций несколько разводит рукоятки. Различают направление и характер тракций. По направлению разделяют тракции кзади (в так называемой первой позиции, т. е. при положении женщины лежа с приподнятым тазом — сверху вниз, на себя; во второй позиции, т. е. горизонтально и кпереди; в третьей позиции, т. е. снизу вверх). Эти направления тракций обусловлены стремлением подражать естественному механизму родов и продвижению головки плода по так называемой оси таза. Как показал А. П. Губарев, проводная ось родового канала не образует линию в виде изогнутой дуги, а напоминает рыболовный изогнутый крючок. Проходя по этой линии, головка плода опускается книзу, в полость малого таза до спинальной плоскости, затем совершается поворот ее кпереди. Соответственно этому направлению проводной оси родового канала производится извлечение головки щипцами.

Ввиду того что в щипцах с тазовой кривизной направление движения рукояток не совпадает с направлением движения ложек, Н. А. Цовьянов предложил следующий способ захвата (рис. 235) и тракций щипцами: II и III пальцы обеих рук акушера, согнутые крючком, захватывают из-под рукояток щипцов на уровне бушевских крючков их наружную и верхнюю поверхность, причем основные фаланги указанных пальцев с проходящими между ними бушевскими крючками располагаются на наружной поверхности рукояток, средние фаланги тех же пальцев — на верхней поверхности, ногтевые фаланги располагаются также на верхней поверхности рукоятки, но только другой (противоположной) ложки щипцов. IV и V пальцы, также несколько согнутые крючком, захватывают отходящие от замка параллельные ветви щипцов сверху и продвигаются как можно выше, ближе к головке. Большие пальцы, находясь под рукоятками, должны упираться в среднюю треть нижней поверхности рукояток.

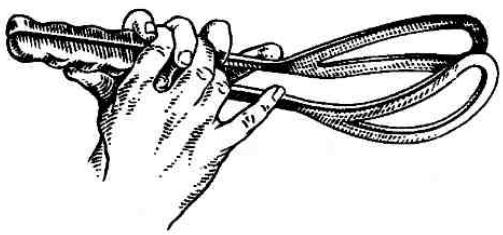


Рис. 235. Захватывание щипцов по Цовьянову.

Кроме направлений тракций, различают еще их характер. Тракции делят на качательные, или маятникообразные, вращательные, или круговые, и тракции по одному направлению в отдельный отрезок

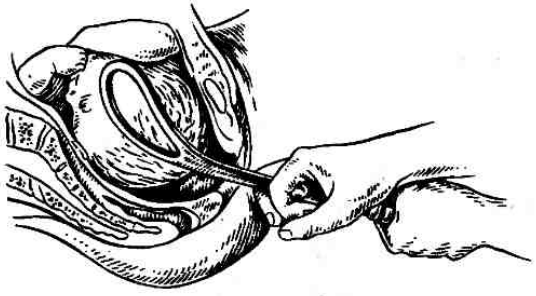


Рис. 236. Тракции в первой позиции.

времени («неподвижные» тракции, по терминологии большинства авторов). Ввиду того, что щипцы – инструмент влекущий, а не вращающий и головка плода до выхода из малого таза не совершает качательных движений, следует решительно отвергнуть две первые формы тракций и допускать лишь третий вид их.

При тракциях акушер стремится выполнить не законченные еще этапы механизма родов. Длительность отдельной тракции соответствует длительности потуги (20–30 с); тракции повторяют с перерывами 30–60 с. После 4–5 тракций размыкают щипцы и делают перерыв на 1–2 мин.

Допустим поворот головки в щипцах, а не щипцами, когда при тракциях с подражанием естественному механизму родов совершается поворот головки в щипцах. Изменение направления тракций (на себя, кпереди) должно соответствовать механизму данных родов.

Четвертый момент. Щипцы снимают обычно после извлечения головки. Если щипцы снимаются, когда головка начинает прорезываться, надо придержать ее во избежание стремительного прорезывания и разрыва промежности. Сначала берут рукоятки в руки и раскрывают замок; первой выводят правую ложку, причем рукоятка должна проделать обратный путь по сравнению с введением ее, второй выводят левую ложку.

В зависимости от того, когда применяется наложение щипцов (головка в выходе малого таза, в полости или во входе в таз), различают так называемые выходные щипцы, полостные и высокие, или атипичные, щипцы.

Выходные щипцы при переднем виде затылочного предлежания. Наиболее часто применяются выходные щипцы, т. е. щипцы на головку, находящуюся в выходе из малого таза, при переднем виде затылочного предлежания. При влагалищном исследовании отмечается, что сагиттальный шов головки находится в прямом размере выхода из малого таза, малый родничок – впереди, под лобком; крестцовая впадина выполнена, седалищные ости не достигаются. Если плодный пузырь еще цел, его надо разорвать. При пальпации через переднюю брюшную стенку головка не определяется над входом в таз.

Операция наложения щипцов складывается из четырех моментов.

Техника первого и второго моментов операции описана выше и не имеет особенностей. Щипцы должны быть наложены в поперечном размере выхода из таза (т. е. бипариетально) на головку: рукоятка правой ветви должна лечь выше левой. Если головка не подошла еще затылочным бугром под нижний край лобкового симфиза, то акушер, сидя на стуле, делает тракции в направлении кзади (рис. 236). Как только головка подошла под нижний край лобкового симфиза затылочным бугром, тракции производят следующим образом: акушер, сидя на стуле, делает тракции по горизонтальной линии (т. е. вниз), пока затылочный бугор не выйдет из-под лобка. После этого акушер встает и выводит головку в щипцах; при этом должно произойти свойственное этому моменту родов движение – разгибание головки вокруг точки фиксации, т. е. в области подзатылочной ямки (рис. 237 и 238).

Третий момент – выведение в щипцах. Осуществляется так: акушер, стоя слева от роженицы, берет рукоятки щипцов в правую руку, медленно и осторожно поднимает их кпереди, описывая дугу в 90°; левой рукой акушер

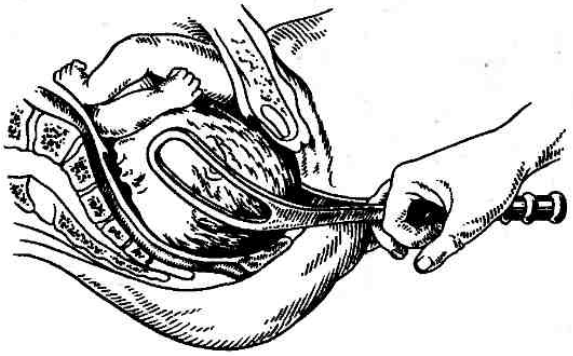


Рис. 237. Тракции во второй позиции.

поддерживает промежность, не допуская быстрого прорезывания лобных бугров (рис. 239). Можно встать с правой стороны от роженицы, взять рукоятки щипцов в левую руку и выводить головку, защищая промежность правой рукой.

Четвертый момент — размыкание и снятие щипцов. Осуществляется или при прорезывании головки (что небезопасно), или после ее рождения. Рождение плечиков и туловища плода обычно не вызывает затруднений.

Выходные щипцы при заднем виде затылочного предлежания. Задний вид затылочного предлежания является вариантом нормального механизма родов, поэтому надо извлекать головку плода в заднем виде.

Операция состоит из четырех моментов. Первый момент — введение ложек. Надо накладывать щипцы (лучше прямые) в поперечном размере выхода из малого таза с тем, чтобы ложки легли на головку плода бипариетально.

Второй момент — замыкание и пробная тракция. При замыкании щипцов следует несколько опустить их рукоятки, стремясь захватить головку соответственно большому косому ее размеру. Однако это обычно не удается ввиду препятствия со стороны промежности. Головку ввиду неполного ее сгибания удается захватить в надзатылочно-подбородочном, а чаще надзатылочно-шейном (вертикальном) размере.

Третий момент — тракции. При тракциях надо стремиться подражать естественному механизму: делать тракции на себя почти горизонтально до того момента, пока область большого родничка или переднего края волосистого покрова головки не пройдет под лобок. Если к началу операции головка уже фиксирована областью большого родничка под лобком, надо осторожно производить тракции кпереди, чтобы вывести область затылка над промежностью — дополнительное сгибание головки (рис. 240). При этом надо внимательно следить, чтобы головка была хорошо захвачена и щипцы не соскользнули, что грозит значительной травмой промежности и влагалища.

После выведения затылка плода над промежностью акушер опускает рукоятки щипцов и выводит из-под лобка лоб и подбородок плода (рис. 241).

Четвертый момент — снятие щипцов. Щипцы снимают после размыкания замка.

Выходные щипцы при переднеголовном предлежании. Операция наложения щипцов в этих случаях представляется сложной и может быть

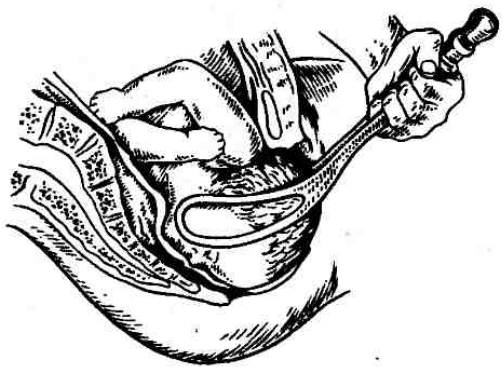
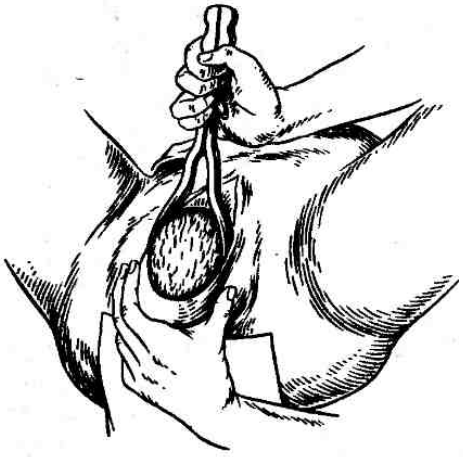


Рис. 238. Тракции в третьей позиции.



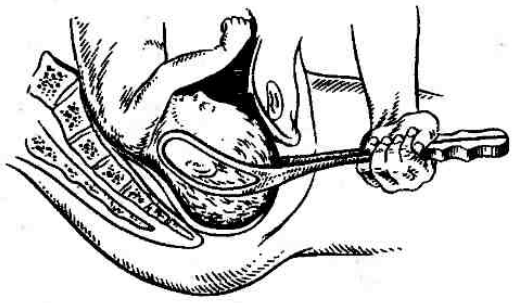


Рис. 239. Выведение головки в щипцах.

Рис. 240. Тракции кпереди для выведения затылка над промежностью.

травматичной. Показания к ней должны быть очень строго обоснованы. Операция состоит из четырех моментов.

Первый момент. Введение ложек производится, как обычно, в поперечном размере таза.

Второй момент. Замыкание ложек не удается произвести так, чтобы они легли соответственно большому косому размеру головки; их удается наложить обычно соответственно вертикальному размеру головки.

Третий момент. Тракции делают осторожно, на себя, пока область переносицы фиксируется под лобком. Затем производят сгибание головки путем тракций кпереди, пока над промежностью не родится область затылка (рис. 242); после этого рукоятки щипцов опускают кзади и выводят из-под лобка личико и подбородок.

Четвертый момент. Размыкание замка и снятие ложек производят только после выведения головки.

Выходные щипцы при лицевом предлежании. Операция наложения щипцов при переднем виде лицевого предлежания представляет большие трудности

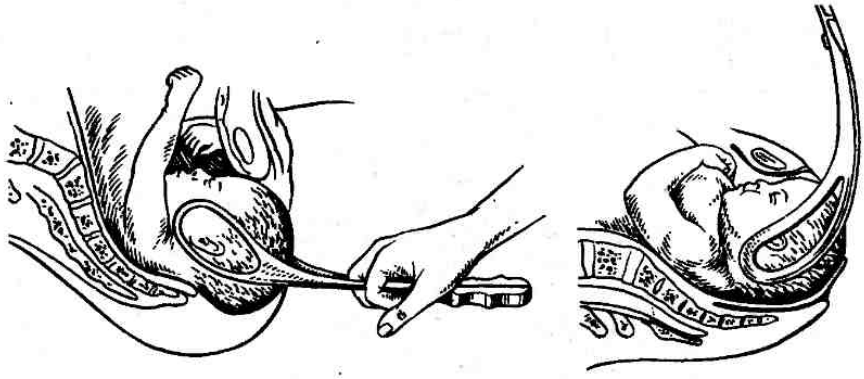


Рис. 241. Тракции кзади для выведения из-под лобка лба, лица и подбородка.

Рис. 242. Тракции кпереди для выведения затылка над промежностью при переднеголовном предлежании.



Рис. 243. Полостные щипцы. Передний вид затылочного предлежания, первая позиция. Сагиттальный шов в правом косом размере таза; щипцы наложены в левом косом размере таза.

и создает угрозу повреждений влагалища и промежности, а также травмы плода; предпринимать ее можно только опытному акушеру, при крайне строгой оценке показаний, если головка на тазовом дне.

Идеальный захват головки соответственно ее большому косому размеру невозможен, так как под лобком нет места для замкнутых рукояток. Головку удается захватить так, что ложки ложатся от уровня основания носа к затылку, т. е. перпендикулярно вертикальному размеру головки. При введении и замыкании ложек очень важно помнить, что щипцы накладывают не на лицо, а на череп через лицо, и поэтому необходимо приподнять рукоятки кпереди, так как вся масса головки лежит в углублении крестца. После замыкания щипцов делают тракции вниз с целью вывести подбородок из-под лобка; затем приподнимают рукоятки щипцов кпереди и выводят над промежностью лоб, теменные бугры и затылок. Таким образом, мы стремимся подражать естественному механизму родов и вывести головку вертикальным ее размером. После извлечения плода и рождения последа необходимо осмотреть промежность, влагалище и шейку матки при помощи зеркал с целью своевременного выявления и устранения повреждений.

При крайне редких, так называемых задних видах лицевого предлежания, когда головка опустилась в полость таза (с поворотом подбородка кзади и спинки кпереди), естественное рождение живого доношенного плода невозможно; в этих случаях наложение щипцов противопоказано. Роды вынужденно заканчивают краниотомией, если головка уже опустилась в полость таза и кесарево сечение невозможно.

Полостные щипцы. Полостные щипцы накладывают на головку, стоящую в узкой или широкой части полости малого таза. Ввиду того что внутренний поворот головки не завершился, при затылочном предлежании сагиттальный шов может быть в одном из косых (правый или левый) размеров или в поперечном размере полости таза.

Если при типичных выходных щипцах акушер, извлекая головку, воспроизводит процесс ее врезывания, прорезывания и разгибания, то в случае наложения полостных щипцов при тракциях завершается еще и внутренний поворот головки до 45° и даже 90°. Вследствие этого операция наложения полостных щипцов значительно труднее. Н. Н. Феноменов считал, что никакого предварительного исправления положения головки щипцами не требуется; наложив щипцы, нужно извлекать головку и во время извлечения (тракции) не только не стеснять тех поворотов, которые должна совершать головка согласно механизму родов, свойственному данному отделу таза и данному случаю, но и сознательно содействовать им.

Полостные щипцы при первой позиции плода, затылочном предлежании, переднем виде. Техника операции. Щипцы необходимо наложить в бипариетальном размере головки, т. е. перпендикулярно правому косому размеру полости таза в ее левом косом размере (рис. 243).

Первый момент. Левой рукой разводят половую щель и вводят во влагалище четыре пальца правой руки. Тремя пальцами левой руки берут за

рукоятку левую ветвь щипцов и поднимают рукоятку немного вправо и кпереди, а верхушку ложки щипцов вводят во влагалище между рукой и головкой несколько кзади так, чтобы ложка легла на головку в области левого теменного бугра. Рукоятку щипцов передают ассистенту, напоминая ему о важности сохранения положения ветви. Правая ложка должна лечь на головку с противоположной стороны, но ввести ее сразу так не удается, так как этому препятствует лобковая дуга; данное препятствие обходят при помощи так называемого перемещения («блуждание») ложки. Правой рукой разводят половую щель и вдоль правой стенки влагалища вводят четыре пальца левой руки. В правую руку берут рукоятку правой ветви щипцов и, приподняв рукоятку по направлению левой паховой складки, вводят ложку между левой рукой и головкой вдоль правой стенки влагалища. Для того чтобы щипцы замкнулись, ложки должны лечь на диаметрально противоположные точки головки; правую руку перемещают кпереди, осторожно надавливая II пальцем левой руки на ее нижнее ребро до тех пор, пока она не ляжет на головку в области правого теменного бугра; рукоятка щипцов несколько смещается кзади и по ходу часовой стрелки. Такое перемещение ложки называют спиральным.

Второй момент. Когда щипцы легли на головку бипариетально и, следовательно, находятся в левом косом размере полости таза, производят замыкание щипцов и пробную тракцию.

Третий момент. Тракции вначале делают вниз и несколько кзади. При этом, производя тракции вниз и кзади и чувствуя вращение головки, надо способствовать этому движению. При первой позиции, переднем виде малый родничок, т. е. затылок, будет вращаться против часовой стрелки — вправо и кпереди. Когда поворот совершится, то малый родничок будет прощупываться под лобком, а сагиттальный шов — в прямом размере выхода из малого таза. Совершают тракции книзу (т. е. на лицо врача, сидящего перед роженицей), пока затылочный бугор не выйдет из-под лобка, а затем кпереди — разгибание головки; точкой фиксации является область подзатылочной ямки. Акушер выводит головку в щипцах, стоя справа от роженицы и защищая промежность правой рукой.

Четвертый момент — снимание щипцов.

Полостные щипцы при второй позиции плода, затылочном предлежании, переднем виде. Техника операции. Операция состоит из четырех моментов.

Первый момент. Первой вводят левую ложку в левую половину таза. Ввиду того что сагиттальный шов находится в левом косом размере, надо наложить щипцы в правом косом размере таза так, чтобы щипцы легли на головку в бипариетальном размере. Для этого надо переместить левую ложку кпереди, к лобку, и несколько вправо. Держа левой рукой рукоятку щипцов, правой рукой, осторожно надавливая на нижнее ребро, перемещают левую ложку кпереди и вправо до тех пор, пока она не ляжет на левый теменной бугор головки плода; одновременно левой рукой совершают поворот рукоятки кзади и по спирали — против часовой стрелки. Правую ложку вводят (под контролем левой руки) так, чтобы она легла на правый теменной бугор головки плода.

Второй момент. Правая рукоятка щипцов должна быть впереди левой, иначе щипцы не замкнутся. При наложении щипцов в правом косом размере таза они хорошо замыкаются, после этого делают пробную тракцию.

Третий момент. Тракции делают несколько кзади и вниз; когда головка начнет опускаться, происходит поворот головки в щипцах — малым родничком кпереди и влево, т. е. по ходу часовой стрелки на 45°. Стоя справа от роженицы, акушер осторожно выводит головку в щипцах, правой рукой защищая промежность.

Четвертый момент. Снимают щипцы как обычно.

Полостные щипцы при первой позиции плода, затылочном предлежании, заднем виде. Техника операции. Щипцы необходимо наложить в правом косом размере таза так, чтобы они охватили головку бипариетально. Вводят ложки так же, как и при второй позиции, переднем виде, так как сагиттальный шов находится в левом косом размере полости малого таза.

Тракции делают вниз и несколько кзади, причем происходит поворот головки малым родничком кзади (очень редко малый родничок поворачивается кпереди; в этих случаях надо соответственно переложить ложки щипцов). Когда сагиттальный шов находится в прямом размере выхода из таза, а большой родничок (или передний край волосистого покрова головки) фиксируется под лобком, поднимают кпереди рукоятки щипцов и выводят над промежностью затылок, производя дополнительное сгибание головки. Затем несколько опускают кзади рукоятки щипцов, чтобы совершить разгибание головки вокруг второй неподвижной точки — в области подзатылочной ямки — и вывести из-под лобка лоб и подбородок.

Снятие щипцов не имеет особенностей.

Полостные щипцы при второй позиции плода, затылочном предлежании, заднем виде. Техника операции. Для того чтобы захватить головку бипариетально, надо наложить щипцы в левом косом размере таза. Техника введения щипцов аналогична таковой при переднем виде затылочного предлежания первой позиции. Снимают щипцы как обычно.

Затруднения при операции наложения щипцов.

Первый момент. Затруднения могут зависеть от неподготовленности родовых путей и узости влагалища, с трудом пропускающего 2—3 пальца акушера. В этих случаях необходимо расширить влагалище хирургическим способом и устранить резкую резистентность тазового дна при помощи срединной перинеотомии, в редких случаях — паравагинального разреза (с обезболиванием).

Иногда ложка щипцов встречает препятствие и не продвигается глубже. Это затруднение может быть обусловлено попаданием верхушки ложки в складку влагалища или, что гораздо опаснее, в его свод; необходимо тотчас прекратить введение ложки и выяснить причину; вводить ложку необходимо всегда под контролем пальцев. Затруднения во время введения ложек могут зависеть от значительной конфигурации головки, при которой головная кривизна щипцов не охватывает плотно головку; в этих случаях лучше применить прямые параллельные щипцы Гумилевского или Лазаревича. Если препятствие связано с асимметрией таза, рекомендуется извлечь ложку, ввести ее не вдоль боковой, а вдоль задней стенки таза и затем попытаться осторожно переместить ее кпереди, подталкивая нижнее ребро ложки.

Препятствие может возникнуть и при неправильном введении ложек, когда преждевременно (до прилегания ложки к теменному бугру при затылочном предлежании) опускают рукоятку и верхушки ложек упираются в поверхность головки, а не обходят ее.

Второй момент. Затруднения выражаются в невозможности замкнуть ложки. Это зависит от нахождения их в различных плоскостях или от неодинаковой глубины введения ложек. Если ложки лежат не в одной плоскости вследствие того, например, что одна лежит на теменном бугре, а вторая — на лобной кости, необходимо отдать правильно введенную ветвь ассистенту, чтобы он удерживал ее; вторую ложку надо осторожно переместить рукой, введенной во влагалище. Это перемещение надо делать до тех пор, пока обе ветви не окажутся в одной плоскости и не замкнутся. Если и этот прием не удается, надо извлечь ту ложку, которая неправильно введена, и вновь ввести

ее в другом направлении (например, кзади, вдоль крестца), а затем переместить кпереди и в сторону.

Если щипцы не замыкаются вследствие неодинаковой глубины их введения, следует несколько извлечь ту ложку, которая введена глубже (при условии, что вторая ветвь хорошо охватывает головку), и замкнуть шипцы. Вводить глубже одну ветвь щипцов без контроля пальцев опасно, так как это создает угрозу травматизации родовых путей матери.

Если рукоятки щипцов при попытке их замыкания значительно расходятся и пружинят, то это может быть вызвано тремя причинами: недостаточной глубиной введения ложек и плохим охватом головки в невыгодном направлении или чрезмерной величиной головки. При недостаточном введении ложек верхушки их давят на поверхность головки, попытка сжатия ложек приводит к тяжким повреждениям плода вплоть до перелома костей черепа; попытка извлечения плода, несмотря на плохое замыкание щипцов, неминуемо ведет к соскальзыванию их. Это осложнение может возникнуть при нарушении важнейшего правила – вводить ложки только под контролем руки акушера. Плохое замыкание ложек может быть обусловлено наложением щипцов в невыгодном размере головки, например лобно-затылочном или косом, вместо наилучшего для типичных щипцов – поперечного. Вследствие того что затруднение это возникает в результате неправильного акушерского диагноза (например, ошибочного определения родничков), надо произвести повторное влагалищное исследование и соответственно переместить ложки.

Третий момент. Отсутствие продвижения головки может зависеть, несмотря на тракции, от неправильного их направления, а также неправильных взаимоотношений между размером таза и головки. Направление тракций должно соответствовать направлению родового канала и механизму родов; это устанавливается путем тщательной оценки состояния родовых путей при влагалищном исследовании.

При общеравномерносуженном тазе угол лобковой дуги является очень острым и поэтому надо производить тракцию резко кзади, а не горизонтально, как при нормальном тазе, до тех пор, пока из-под лобка не выйдет затылочный бугор (при переднем виде затылочного предлежания). В редких случаях невозможность извлечения головки выясняется, когда она находится в выходе из таза. Это бывает при воронкообразном или кифосколиотическом тазе, наличие которого своевременно не было распознано (измерение выхода из малого таза). В этих случаях во избежание тяжелой травмы роженицы следует отказаться от наложения щипцов и закончить роды краниотомией. Уменьшение прямого размера выхода из таза может в редких случаях зависеть от анкилоза крестцово-копчикового соединения или экзостоза в области этого соединения; подобное препятствие встречается весьма редко.

Четвертый момент. Обычно затруднений не вызывает.

Осложнения при операции наложения акушерских щипцов. Различают два вида соскальзывания щипцов – горизонтальное и вертикальное. Причины соскальзывания щипцов: неправильный захват головки, несоответствующие размеры головки (чрезмерно маленькая или большая головка). При тщательном влагалищном исследовании обычно выясняется, в чем выражается неправильность захвата (малое продвижение ложек или захват головки в несоответствующем размере).

Диагноз угрозы соскальзывания щипцов устанавливается на основании выдвижения ложек из половой щели (хотя головка не продвигается) и увеличения расстояния между замком щипцов и головкой. При этом надо отказаться от попытки предупредить соскальзывание путем более сильного сжатия рукояток; подобный прием грозит смертельной травмой плоду и при этом не предупреждает опасности соскальзывания. При подозрении или угрозе со-

скальзывания щипцов надо прекратить тракции и произвести тщательное исследование с целью выяснения причины соскальзывания. Затем надо извлечь щипцы и вновь их наложить.

Повреждение родовых путей роженицы возможно в каждом моменте операции, чаще всего во время тракций.

Наиболее грозные осложнения операции наложения щипцов – разрыв матки и образование влагалищно-пузырного свища. По данным современных отечественных авторов, подобные повреждения возникают очень редко; единичные случаи после операции наложения щипцов следует объяснить чрезмерной длительностью родов и запоздалым наложением щипцов, а не травматическим осложнением этой операции.

При форсированном введении ложек щипцов и последующем извлечении возможно повреждение корешков седалищного нерва и нарушение тыльного сгибания стопы (конская стопа, pes equinus).

Подобные осложнения встречаются чрезвычайно редко.

Повреждения плода могут зависеть от чрезмерного сдавливания головки щипцами или от форсированных тракций. В результате сдавления возможно повреждение кожи, нервов (лицевой, плечевое сплетение), костей, мозга.

ВАКУУМ-ЭКСТРАКЦИЯ ПЛОДА

Вакуум-экстракция – акушерская родоразрешающая операция извлечения плода, производимая с помощью вакуум-экстрактора. В нашей стране обычно применяют модифицированную модель Мальстрема или модель Чачава и Башакидзе. В аппарате Чачава вместо чашечек разного размера имеется резиновый колпак (по периметру 34 см), присасывающийся к головке плода.

Показания к операции вакуум-экстракции: 1) стойкая, не поддающаяся консервативной терапии, слабость родовых сил; 2) начинающаяся гипоксия плода.

Условия для операции: 1) полное раскрытие зева; 2) отсутствие плодного пузыря; 3) правильное соотношение между размерами таза и головки; 4) затылочное предлежание плода.

Противопоказания: 1) несоответствие между размерами таза и головки; 2) разгибательные предлежания головки; 3) недоношенность плода (до 36 нед); 4) заболевания, требующие выключения потуг (нефропатия, преэклампсия, эклампсия, пороки сердца с явлениями сердечной недостаточности, гипертоническая болезнь и др.).

Подготовка к операции такая же, как при всех влагалищных операциях. Ингаляционный и внутривенный наркоз противопоказаны. Для уменьшения травматизма целесообразны введение в ткани промежности лидазы (128 ЕД), двусторонняя новокаиновая анестезия срамных нервов. Непосредственно перед операцией производят влагалищное исследование для уточнения степени раскрытия зева, положения головки в малом тазу.

Техника операции. Правой рукой под контролем пальцев левой руки вводят во влагалище боковой стороной чашечку № 5–7 в зависимости от емкости влагалища, высоты промежности (рис. 244). Чашечку подводят к головке (ближе к малому родничку) и прижимают к ней. Помощник соединяет шланги от чашечки и вакуум-аппарата и медленно (в течение 2–4 мин) с помощью ручного насоса создает отрицательное давление. После этого приступают к тракциям. Пальцы руки акушера располагаются на резиновом шланге непосредственно у самой чашечки и производят тракции синхронно с потугами в направлении, соответствующем механизму данных родов. При прорезывании теменных бугров чашечка отделяется от головки после ликви-

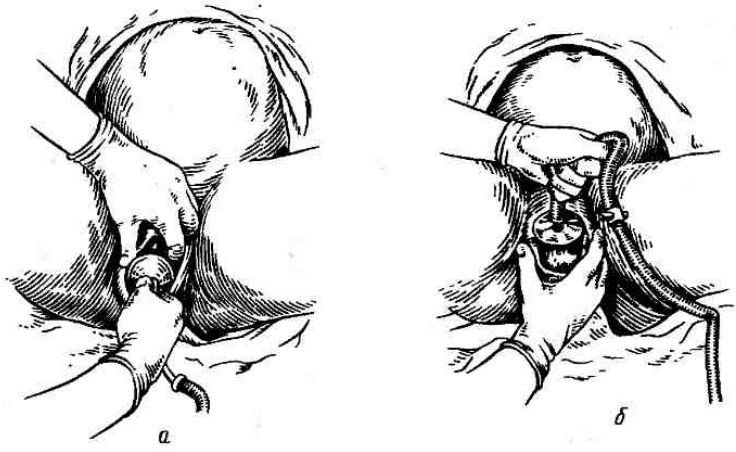


Рис. 244. Вакуум-экстракция плода.
а — наложение чашечки вакуум-экстрактора на головку; *б* — тракции.

дации вакуума. Головку выводят ручными приемами. Длительность операции не должна превышать 15—20 мин.

Результаты операции для матери благоприятны, процент повреждений шейки матки и промежности невысок. Результаты операции для плода можно сформулировать следующим образом: чем сложнее операция вакуум-экстракции, тем больше опасность травмы и нарушения дальнейшего развития ребенка.

Операция наложения акушерских щипцов и вакуум-экстракция. Широкое увлечение операцией вакуум-экстракции плода привело некоторых акушеров к выводу, что можно полностью отказаться от наложения акушерских щипцов. Однако эти операции нельзя рассматривать как конкурирующие; для каждой из них существуют свои показания и условия. Так, при необходимости срочного извлечения плода (и наличии соответствующих условий) в связи с выраженной гипоксией плода показана, безусловно, операция наложения акушерских щипцов. При всех заболеваниях, требующих родоразрешения под наркозом (порок сердца с явлениями сердечной недостаточности, гипертоническая болезнь, поздний токсикоз беременных, кроме водянки), операцией выбора является наложение акушерских щипцов, а не вакуум-экстракция. С другой стороны, при начинающейся гипоксии плода, если головка находится в узкой части полости таза или на дне таза и слабости родовых сил обоснована вакуум-экстракция плода.

АКУШЕРСКИЕ ПОСОБИЯ И ОПЕРАЦИИ ПРИ ТАЗОВОМ ПРЕДЛЕЖАНИИ ПЛОДА

Если в конце беременности или в первом периоде родов не было показаний к кесаревому сечению, то в периоде изгнания может возникнуть необходимость ручного пособия или операции ручного извлечения плода.

Ручное пособие при тазовом предлежании. Под этим термином понимают освобождение ручек и последующей головки. Показанием к ручному пособию является замедленное изгнание плода. Если после рождения туловища до нижнего угла лопаток роды не завершаются в течение 2—3 мин, приступают к ручному пособию.

Ручное вмешательство производится без наркоза. Освобождение ручек осуществляется следующим образом. Освобождают первой заднюю ручку, для чего одной рукой берут ножки плода и голеностопных суставов и поднимают их резко вперед и в сторону, противоположную спинке плода. Во вла-



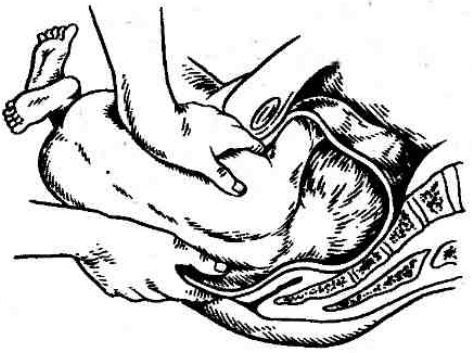


Рис. 245. Ручное пособие при родах в тазовом предлежании плода. Освобождение задней ручки.

Рис. 246. Поворот туловища плода на 180°.

галище по спинке плода, ближе к крестцовой впадине, вводят два пальца (II и III) соответствующей руки (например, для освобождения правой руки плода – пальцы правой руки акушера) и, идя по спинке, а затем по плечику плода, доходят до локтевого сгиба (рис. 245). Влечение производят за локтевой сгиб (не за плечо, так как возможен перелом) и опускают ручку так, чтобы она совершила «умывательное» движение; из влагалища показывается вначале локоть, а затем предплечье и кисть. Вторую (переднюю) ручку освобождают, предварительно переводя ее в заднюю. Для этого захватывают двумя руками (4 пальца спереди, 1 палец сзади) плод за грудную клетку и поворачивают его на 180° (рис. 246). Этот прием применяют, только убедившись в невозможности вывести переднюю ручку из-под лобка. Вращение туловища надо совершать так, чтобы спинка (и затылок) прошла под лобковым симфизом. Вторую ручку также освобождают, захватив плод за голени, подняв ножки кпереди и в сторону, противоположную спинке, и введя два пальца до локтевого сгиба.

Для освобождения последующей головки предложено много способов. Лучшим из них является способ Морисо – Левре: туловище плода акушер кладет верхом на предплечье руки и II или III палец руки, на которой находится плод, вводит во влагалище по задней его стенке, а затем в рот плода, надавливая на нижнюю челюсть; вторая рука охватывает плод за плечи (рис. 247). Головку выводят соответственно родовому механизму; если головка стоит во входе в таз, вначале рукой, охватывающей шею, плечи, производят влечение резко кзади (акушер сидит); когда головка опустится в полость таза, делают тракции кзади и вниз; если головка опустилась настолько, что область большого затылочного отверстия находится у нижнего края лобковой дуги, туловище плода приподнимают резко кпереди (акушер встает), и из половой щели показываются подбородок, лицо, лоб, а затем затылок. Рука, охватившая вилообразно плечи и производящая влечение, не должна сдавливать область надключичной ямки.

Извлечение плода за тазовый конец. Извлечение плода за тазовый конец, как правило, производится ручными приемами. Различают два способа этой операции: извлечение за паховый сгиб и извлечение за ножку (ножки).

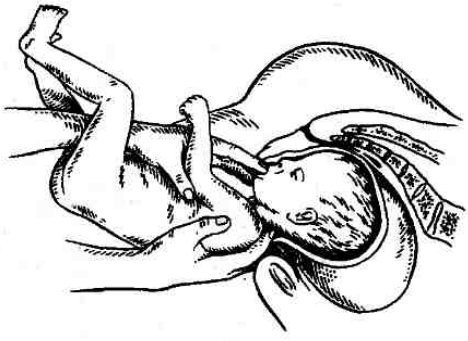


Рис. 247. Освобождение последующей головки, прием Морисо – Левре.

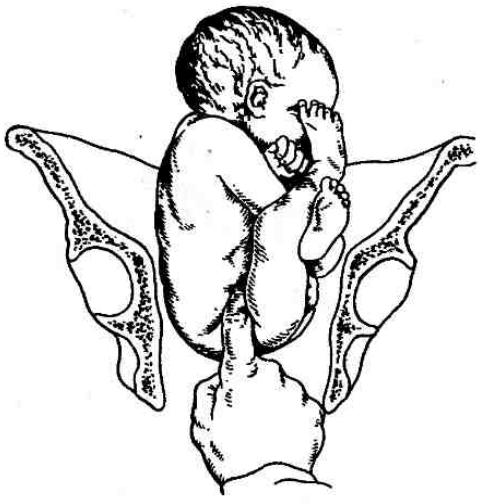


Рис. 248. Извлечение плода за паховый сгиб.

При инструментальном извлечении (крючком, петлей) процент тяжелых повреждений плода очень высок. Подобный способ извлечения допустим лишь, если плод мертвый. Применение щипцов для извлечения за тазовый конец плода также не может быть рекомендовано в связи с большим процентом неудач и осложнений.

Показания к операции ручного извлечения плода за тазовый конец: 1) тяжелые заболевания роженицы (например, нарушение функции сердечно-сосудистой системы), требующие срочного окончания родов через естественные родовые пути; 2) угрожающая гипоксия плода (аритмия, стойкое резкое ускорение или замедление сердцебиения плода, глухость сердечных тонов, выпадение пуповины) и отсутствие условий для кесарева сечения; 3) после операции классического поворота плода за ножку.

Условия для операции: 1) полное раскрытие зева матки; правильное соотношение размеров плода (головки) и таза роженицы; 3) вскрытие плодного пузыря.

Роженицу кладут на операционный стол или поперечную кровать. Способ подготовки роженицы к операции описан в общей части. Операцию производят под наркозом.

Техника операции. Операция извлечения плода за тазовый конец состоит из четырех моментов.

Первый момент. Извлечение плода за паховый сгиб. II палец акушер вводит в паховый сгиб передней ножки; влечение производят крючкообразно согнутым пальцем во время потуги; для усиления влечения целесообразно охватить предплечье кистью второй руки (рис. 248). Тазовый конец плода захватывают так (рис. 249): большие пальцы кладут сзади на ягодицы, один палец – спереди в паховый сгиб и три – на бедро (но не на живот). Извлечением плода (тракции кпереди) до пупочного кольца заканчивается пер-



Рис. 249. Извлечение плода за тазовый конец.

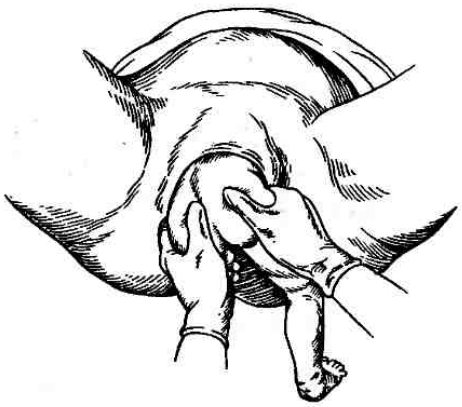




Рис. 250. Извлечение плода до пупочного кольца.

Рис. 251. Извлечение плода за ножку.

вый момент операции (рис. 250). Во время извлечения ассистент надавливает на дно матки, чтобы предупредить разгибание головки.

Второй момент. Плод извлекают до уровня нижнего угла лопаток. Этот момент выделяется вследствие того, что: а) к освобождению ручек можно приступить лишь после того, как плод родился до уровня нижнего угла лопаток; б) со времени рождения плода до уровня пупка последующая головка, вступающая во вход в таз, может ущемить пуповину, что грозит гипоксией. Не рекомендуется подтягивание пуповины, так как это может обусловить возникновение у плода гипоксии.

Третий и четвертый моменты. Освобождение ручек и головки производится так же, как при ручном пособии при тазовом предлежании.

Инструментальное извлечение плода за паховый сгиб. Извлечение с помощью крючка допустимо только при мертвом плоде (опасность перелома бедра, повреждения мягких тканей, крупных сосудов).

Извлечение плода за ножку. Операция извлечения плода за ножку (при полном или неполном ножном предлежании) легче, чем предыдущая, так как с самого начала можно хорошо захватить ножку и удобно тянуть за нее.

Первый момент. Ножку захватывают всей рукой, причем лучше в области коленного сустава, выше и ниже его, чтобы предупредить растяжение сустава (рис. 251). Влечение за ножку производится книзу. Вторая ножка не освобождается, а рождается самостоятельно. После рождения ножек и тазового конца плод захватывают, как указано выше, и извлекают до уровня пупочного кольца.

Второй, третий и четвертый моменты. Последующие моменты аналогичны операции извлечения плода за тазовый конец.

Профилактическое низведение ножки. Вмешательство это грозит травмой роженицы и ребенку и нередко влечет за собой гипоксию плода. Попытка извлечения ножки при опускании ягодиц в полость или выход таза должна быть категорически отвергнута.

Трудности и осложнения при извлечении плода и ручном пособии при тазовом предлежании.

Первый момент. При давлении не в паховой складке, а на бедро возможен перелом его и повреждение кожных покровов. Поэтому необходимо хорошо ориентироваться в правильном захвате плода за паховый сгиб. За-

труднения могут зависеть также от наличия у плода опухоли крестцовой области или асцита. В первом случае показано удаление опухоли, во втором – прокол брюшной стенки и выпускание асцитической жидкости.

Второй момент. Обычно трудностей не представляет. Во избежание соскальзывания рук таз ребенка покрывают стерильной салфеткой.

Третий момент. При освобождении плечевого пояса и ручек могут встретиться большие трудности. Первая трудность при освобождении ручек может зависеть от того, что приступают к вмешательству раньше, чем оно технически осуществимо: до появления нижнего угла лопаток плода. В этих случаях может произойти серьезное осложнение: не имея возможности дойти до локтевого сгиба, акушер производит давление на плечо плода и переламывает плечевую кость. С целью предупреждения подобного осложнения следует освобождать ручки только после рождения плода до нижнего угла лопаток и после введения пальцев до локтевого сгиба.

Вторая большая трудность при освобождении ручек – их запрокидывание, возникающее вследствие чрезмерно быстрого извлечения за тазовый конец или несоответствия размеров таза роженицы и плода. Пути устранения одной из причин запрокидывания ручек понятны – отказ от торопливости и предварительное тщательное обследование роженицы. При обнаружении запрокидывания ручек рекомендуют следующие приемы. Вводят во влагалище 2–4 пальца (или всю кисть) и стараются вывести запрокинутую ручку. В крайнем случае, если не удается низвести ручку (ручки), при недоношенном плоде пытаются извлечь головку вместе с ручками. Однако необходимо помнить, что при повторных попытках освободить запрокинутые ручки теряется время и плод может погибнуть от гипоксии. Это необходимо учитывать при принятии решения о довольно травматичной операции извлечения головки вместе с запрокинутыми ручками. Следует категорически отвергнуть предложение некоторых авторов извлечь ручки путем предварительного перелома плечевой кости.

Затруднения при извлечении ручек могут возникнуть при заднем виде тазового предлежания. Возможность образования заднего вида должна быть предупреждена во время извлечения ножек и туловища плода. Если это все же произошло, необходимо перевести головку в прямой или косой размер малого таза; при этом следует учитывать, в какую сторону легче совершается этот поворот. Когда поворот головки (и туловища) совершен, выведение ручек не встречает затруднений. Поворот головки из косого в прямой размер таза с поворотом затылка кпереди осуществляется путем комбинированного давления пальцев двух рук, введенных во влагалище, на головку; пальцы одной руки располагаются на височной кости, второй – позади уха плода противоположной стороны.

При извлечении последующей головки могут встретиться наибольшие и самые разнообразные затруднения и осложнения.

Разгибание головки. Головка разгибается, если, например, прием Морисо – Левре применяют неправильно; поднимают туловище кпереди ранее фиксации области подзатылочной ямки у нижнего края лобкового симфиза. При диагнозе разгибания головки стремятся достигнуть сгибания ее – акушер вводит II или III палец в рот, а ассистент надавливает на головку сверху.

Поворот головки подбородком кпереди. В случае образования заднего вида можно испытать один из следующих способов: 1) если это возможно, вводят кончик II или III пальца в рот плода, стремятся произвести сгибание головки и вывести из-под лобкового симфиза путем тракции кзади подбородок и лицо до образования точки фиксации (glabella) под лобком (рис. 252); затем туловище плода резко отклоняют кпереди и головку выводят над промежностью.



Рис. 252. Извлечение головки в заднем виде после предварительного ее сгибания.

Если этот прием не удается, то, удерживая палец во рту, быстро поднимают туловище за ножки кпереди и выводят головку. В этом случае точка фиксации – переносица или скуловые кости; затем над промежностью выкатывается затылок, а затем при опускании ножек – лицо.

Если подбородок расположен весьма высоко и не удается достичь рта, производят давление на подбородок снизу вверх, стремясь увеличить разгибание. В это же время захватывают пальцами второй руки плечики и поднимают их резко кпереди. При подобном извлечении точка фиксации плода спереди находится на передней поверхности шеи, а над промежностью выкатывается затылок и при дальнейшем поднимании ребенка кпереди и кверху параллельно передней брюшной стенке матери рождаются лицо и, наконец, подбородок. Если подбородок находится слева или справа в полости таза, то стремятся повернуть его кзади. Для этого применяют один из следующих приемов: 1) одной рукой, введенной во влагалище, надавливают на подбородок сбоку, стремясь повернуть его кзади, а затем производят обычное двуручное извлечение головки; 2) поворачивают головку подбородком кзади при помощи пальцев двух рук: одной рукой надавливают на щеку, а другой – на область затылка с противоположной стороны.

КЕСАРЕВО СЕЧЕНИЕ

Под кесаревым сечением (sectio caesarea) в акушерстве понимают два вида операций: абдоминальное (брюшностеночное) кесарево сечение и влагалищное кесарево сечение. Операции эти заключаются в извлечении плода и последа из матки после хирургического ее рассечения.

Термином «малое кесарево сечение» обозначают абдоминальное кесарево сечение при беременности от 16 до 28 нед, когда плод еще нежизнеспособен. Термином «влагалищное кесарево сечение» называют операцию, при которой доступ в матку создается влагалищным путем, после рассечения матки в нижнем сегменте.

Показания к абдоминальному кесареву сечению. Вопрос о показаниях к кесареву сечению прошел сложный путь эволюции в связи с развитием хирургии вообще и абдоминальной в частности, достижениями антисептики и асептики и перинатологии. В течение ряда столетий допускались только так называемые абсолютные показания к этой операции, т. е. такие патологические состояния, при которых невозможность извлечь через естественные родовые пути ни живой, ни мертвый (даже после эмбриотомии) доношенный плод. Успехи хирургии, антисептики и асептики привели к тому, что с конца XIX века некоторые акушеры (в нашей стране А. И. Лебедев) начали производить абдоминальное кесарево сечение и по так называемым относительным показаниям. Этим термином определяют такое патологическое состояние, при котором возможно извлечение доношенного плода через естественные родовые пути не только в уменьшенном виде (после плодоразрушающей операции) или мертвого и с большим риском для жизни матери (например, полное предле-

жание плаценты, тяжелые формы преждевременной отслойки плаценты, выраженные формы клинически узкого таза и т. п.). Термин «относительные показания» является, конечно, условным и нередко трудно четко разделить абсолютные и относительные показания. В настоящее время значительно изменились показания к производству кесарева сечения: большинство подобных операций производят по показаниям со стороны плода с целью предупреждения его гипоксии и гибели или по комбинированным показаниям со стороны плода и матери. В связи с этим прежние термины (абсолютные и относительные показания) целесообразно заменить на другие: витальные (жизненные) и превентивные (предупреждающие) показания к кесареву сечению. К витальным показаниям со стороны матери в настоящее время относятся: полное предлежание плаценты, угрожающий разрыв матки, тяжелые и средней тяжести формы преждевременной отслойки плаценты и крайне редкие теперь формы абсолютно узкого таза (один из размеров которого 7,5 см и меньше), деформированный таз, наличие опухоли в области таза, резкий стеноз влагалища. К витальным показаниям со стороны плода относятся: угрожающая внутриутробная гипоксия, выпадение пуповины.

Число превентивных или относительных показаний весьма велико, четкое их определение представляет нередко большие трудности. Однако для их характеристики существенно важным является следующий принцип: стремление спасти жизнь как матери, так и ребенка. К этим показаниям относятся: 1) узкий таз, истинная конъюгата которого равна 9,1—7,5 см; клинически (функционально) узкий таз; 2) опухоли влагалища, матки, труб, яичников, клетчатки, кишечника, лимфатических узлов, костей таза, наличие которых обусловливает сужение таза до 9,1—7,5 см; 3) предшествующая операция: а) кесарева сечения, осложнившегося септическим заболеванием в послеоперационном периоде и нагноением операционной раны (опасность разрыва матки); б) консервативного восстановления целости матки по поводу самопроизвольного разрыва ее (опасность повторного разрыва!); в) фистулорафии по поводу уретровезиковагинального и прямокишечно-влагалищного свищей (опасность рецидива фистулы); 4) частичное предлежание плаценты при четко выраженной реакции со стороны роженицы (изменение общего состояния, падения артериального давления) и невозможности срочной остановки кровотечения путем применения влагалищного вмешательства; 5) преждевременная отслойка плаценты при наличии тех же условий, которые указаны в п. 4; 6) затянувшиеся роды вследствие аномалии родовой деятельности (слабости схваток, дискоординированной родовой деятельности); 7) некоторые тяжелые заболевания сердечно-сосудистой системы; 8) гипертоническая болезнь в тяжелой форме; 9) крайне тяжелые формы токсикозов второй половины беременности (эклампсия); 10) поперечное положение плода (см. главу XXIV); 11) роженицы из группы риска: первородящие, особенно с тазовым предлежанием в возрасте старше 30 лет, с длительным бесплодием, неблагоприятным завершением предшествующих родов, тяжелой формой сахарного диабета в сочетании с акушерской патологией, при некоторых формах изоиммунизации; 12) неправильные вставления и предлежания: лобное, лицевое предлежание со спинкой плода, обращенной к лобку роженицы, высокое прямое стояние головки; 13) состояние агонии или внезапная смерть роженицы.

Остановимся подробнее на некоторых превентивных показаниях к операции кесарева сечения.

1. Узкий таз (анатомически и клинически). Определение показаний к операции кесарева сечения при незначительных сужениях таза (с истинной конъюгатой больше 7,5 см) представляет нередко очень большие трудности и может быть установлено не во время беременности, а только после тщательного наблюдения за динамикой родов. В этих иногда очень сложных слу-

чаях вопрос о хирургическом вмешательстве разрешается на основании изучения суммы факторов: акушерского анамнеза, общего состояния роженицы, ее возраста, соотношений между размерами плода (головки) и таза (в настоящее время существенную помощь оказывает повторное ультразвуковое определение бипариетального размера головки плода), характера родовой деятельности.

2. Опухоли женских половых органов, кишечника, клетчатки, лимфатических узлов таза. При сравнительно небольших размерах опухоли возможно извлечение плода после эмбриотомии. Однако подобное вмешательство противоречит основному принципу перинатологии – сохранить жизнь матери и ребенка. В таких случаях оптимальным вариантом является операция кесарева сечения в сочетании с удалением опухоли. При этом необходимо разъяснить женщине, что отказ от операции кесарева сечения не может избавить ее от необходимости влагалищной операции для извлечения плода и, возможно, еще второй операции (в дальнейшем) для удаления опухоли.

3. Состояние агонии или внезапная смерть женщины во время родов. В таких случаях плод может быть извлечен живым (при неподготовленных для влагалищного родоразрешения родовых путях) путем кесарева сечения лишь в течение ближайших 7–8 мин после смерти матери. Операция должна быть произведена с соблюдением всех правил асептики во избежание возможной ошибки в установлении точного диагноза смерти роженицы.

Условия для операции абдоминального кесарева сечения. Необходимо констатировать, что в настоящее время, несмотря на применение антибиотиков, угроза инфекции представляет основную опасность операции абдоминального кесарева сечения. При определении условий и показаний к ней (кроме витальных) надо очень тщательно проанализировать симптомы, свидетельствующие о развитии инфекции, так как проблема абдоминального кесарева сечения у инфицированных больных до сих пор не получила вполне удовлетворительного решения..

Противопоказания к абдоминальному кесареву сечению. К ним относятся заболевания матери, при которых опасность кесарева сечения больше, чем акушерские осложнения. Это прежде всего выраженные признаки инфекции родовых путей, амнионита, гнойничковые заболевания кожи брюшных стенок, внутриутробная смерть плода (кроме случаев витальных показаний при предлежании плаценты, преждевременной отслойке плаценты), глубокая недоношенность плода, длительная гипоксия плода, предварительная попытка родоразрешения влагалищным путем (наложение щипцов, попытка поворота плода).

Операция кесарева сечения требует обязательного предварительного ознакомления с общим состоянием больной (сердечно-сосудистая система, органы дыхания, почки, группа крови), правильного выбора момента операции, метода обезболивания и способа операции. Если операция производится в срочном порядке и роженица недавно ела, то перед обезболиванием необходимо произвести промывание желудка; это предупреждает опасность асфиксии вследствие попадания рвотных масс в дыхательные пути.

Когда производить операцию кесарева сечения: после начала родовой деятельности и раскрытия зева матки или в последние дни беременности? Противники второго предложения опасаются гипотонического кровотечения во время операции и возможности последующей задержки оттока лохий из матки. Многолетний опыт показал, что эти опасения неосновательны и операцию абдоминального кесарева сечения можно и должно в ряде случаев (при сильном кровотечении в связи с предлежанием плаценты, наличии рубца по-

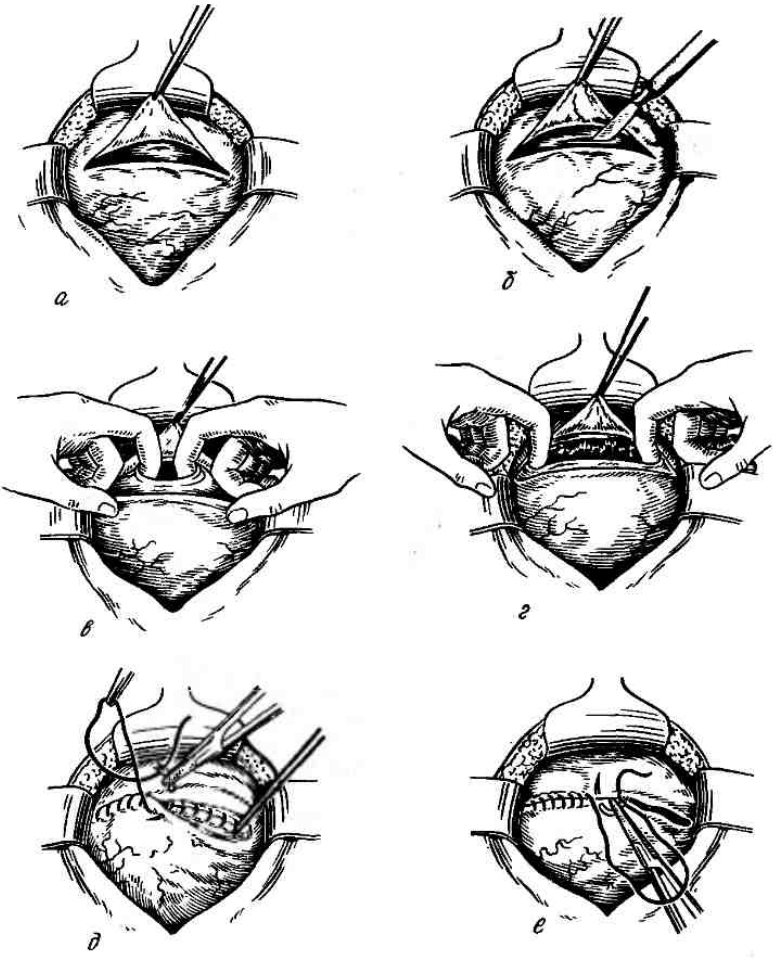


Рис. 253. Основные моменты операции кесарева сечения с поперечным вскрытием матки в нижнем ее сегменте.

а – поперечный разрез пузырно-маточной складки; *б* – небольшой поперечный разрез матки в нижнем сегменте; *в* – в поперечный разрез матки введены 2 пальца; *г* – разрез в матке расширен настолько, чтобы извлечение плода не встретило затруднений; *д* – наложение узловых швов в два этажа; *е* – перитонизация места разреза матки пузырно-маточной складкой.

сле бывшего кесарева сечения с заживлением раны вторичным натяжением) производить в конце беременности, не ожидая начала родовой деятельности и раскрытия зева матки. В процессе родов операция должна производиться своевременно, в оптимальные сроки, т. е. не слишком поспешно или, наоборот, с запозданием, когда уже существует реальная опасность мертворождения или даже смерти матери.

Топографоанатомические отношения. В конце беременности, особенно с началом родовой деятельности, верхняя граница мочевого пузыря (даже опорожненного) и пузырно-маточной складки брюшины поднимается на 5–6 см выше лобка. Эти изменения топографических отношений важно учесть при вскрытии передней брюшной стенки. Верхняя граница нижнего маточного сегмента с началом родовой деятельности, вставлением и опусканием предлежащей части поднимается над входом в малый таз на 6–10 см (при затруднен-

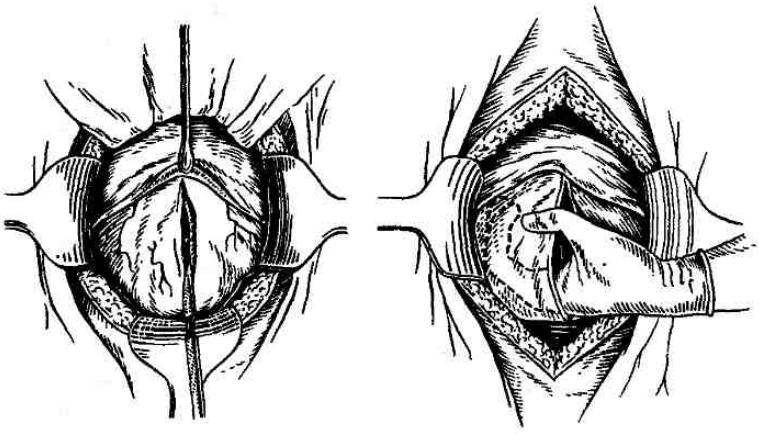


Рис. 254. Продольный разрез матки в нижнем ее сегменте.

Рис. 255. Введение руки в матку для извлечения плода.

ном вставлении предлежащей части и максимальном растяжении нижнего маточного сегмента). Эта часть нижнего маточного сегмента покрыта брюшиной, которая легко отслаивается от матки, и лежит ниже пузырно-маточной складки брюшины и прикрывается рыхлой клетчаткой и мочевым пузырем. Толщина маточной стенки в области нижнего сегмента во время беременности около 0,5 см, во время родов стенка значительно истончается (до 2 мм).

Виды обезболивания. Основным методом обезболивания при операции кесарева сечения является эндотрахеальный наркоз с применением миорелаксантов; лишь в исключительных случаях возможна местная анестезия. Переднюю брюшную стенку без предварительного мытья двукратно смазывают 1% раствором йодоната.

Методы абдоминального кесарева сечения. Разнообразные методы операции кесарева сечения можно разделить на две группы: внутрибрюшные и внебрюшные.

К первой группе относятся: 1) абдоминальное кесарево сечение в нижнем сегменте матки; 2) так называемое классическое (абдоминальное) кесарево сечение с разрезом тела матки; 3) абдоминальное кесарево сечение с последующей ампутацией матки (операция Рейна – Порро).

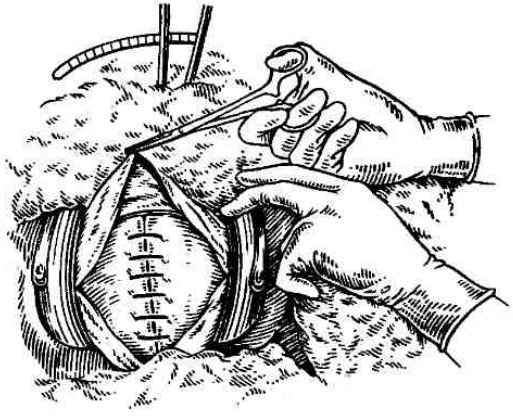
В настоящее время операцией выбора является кесарево сечение в нижнем сегменте матки.

Абдоминальное кесарево сечение в нижнем сегменте матки. Операция кесарева сечения с поперечным вскрытием матки в нижнем его сегменте состоит из четырех моментов (рис. 253).

Первый момент. Рассечение брюшной стенки производят продольным срединным разрезом ниже пупка или поперечным надлобковым.

Второй момент. Висцеральную брюшину рассекают поперечно в области пузырно-маточной складки и отслаивают вниз. Матку вскрывают поперечно в области переходной складки брюшины; длина этого разреза должна быть достаточной для проведения в полость матки только двух пальцев; этот разрез двумя пальцами растягивают в поперечном направлении до желательных результатов в зависимости от предполагаемой величины головки. Кровотечение при этом бывает минимальное или совсем отсутствует.

Рис. 256. Наложение узловых швов.



Третий момент. Плод и послед извлекают рукой; стенки матки проверяют большой тупой кюреткой. В стенку матки вводят питуитрин, эргометрин малеат.

Четвертый момент. Стенку матки зашивают в два этажа (оба мышечно-мышечные) узловыми кетгутовыми швами. На висцеральную брюшину накладывают непрерывный шов. Края брюшины раны зашивают послойно.

Кесарево сечение с продольным рассечением нижнего сегмента матки. Операция состоит из четырех моментов.

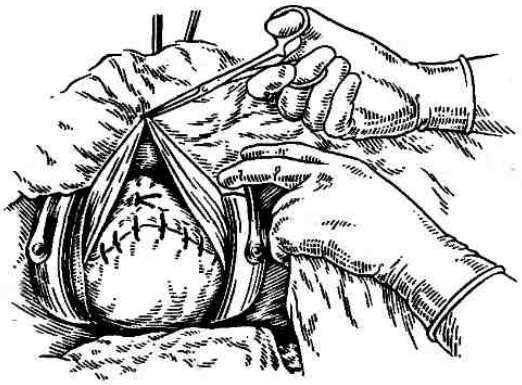
Первый момент. Переднюю брюшную стенку рассекают продольным срединным или внесрединным разрезом ниже пупка или поперечным надлобковым разрезом. При рассечении брюшной стенки надо помнить о высоком расположении мочевого пузыря над лобком. После вскрытия брюшной полости вводят зеркала для расширения и оттягивания книзу нижнего угла раны, чтобы хорошо обнажить маточно-пузырную складку брюшины и ориентироваться в положении мочевого пузыря.

Второй момент. Поперечно рассекают висцеральную брюшину на уровне пузырно-маточной складки и тупо отделяют брюшину кверху и книзу, выделяя мочевой пузырь. Захватив хирургическим зажимом (ассистент), мочевой пузырь защищают зеркалом. Продольно рассекают матку в нижнем ее сегменте (рис. 254). Если разрез произведен в месте прикрепления плаценты (placenta caesarea), то ее надо быстро отслоить рукой, не опасаясь кровопотери, и извлечь плод.

Третий момент. Акушер рукой разрывает оболочки и, войдя рукой в полость матки, извлекает плод (рис. 255) за ножку (при тазовом предлежании) или за головку (при головном предлежании); вводить палец в рот плода не рекомендуется в связи с угрозой травмы и последующей инфекции. Зажимают и рассекают пуповину, ребенка передают акушерке. Послед удаляют путем подтягивания за пупочный канатик, а при затруднении отслаивают его рукой. Большой кюреткой выскабливают матку. В стенку ее вводят 1 мл питуитрина.

Четвертый момент. Накладывают швы на края разреза матки и передней брюшной стенки: захватывают пулевыми щипцами нижний и верхний углы раны матки и подтягивая за ручки щипцов, сближают края разреза матки, накладывают в два этажа узловые швы (рис. 256). Место бывшего разреза матки перитонизируют в два слоя; сначала фиксируют в матке несколькими узловыми швами верхний край разреза висцеральной брюшины (рис. 257), затем, подтянув кверху нижний край разреза висцеральной брюшины, перитонизируют матку (рис. 258). Перед наложением швов на кожу края раны повторно обрабатывают 1% раствором йодоната. Брюшную стенку зашивают послойно.

Классическое абдоминальное кесарево сечение (корпоральное). При этой операции после рассечения передней брюшной стенки по средней линии ниже пупка отделяют брюшную полость салфетками и вскрывают матку посредством продольного срединного разреза (10—12 см) в области передней поверхности ее тела. После разрыва плодных оболочек плод



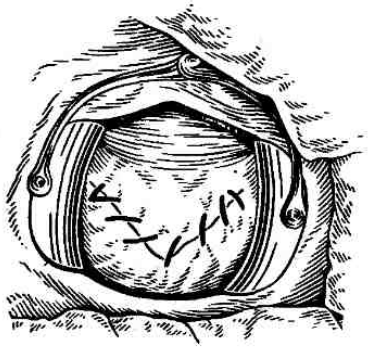


Рис. 257. Перитонизация места разреза матки (первый слой).

Рис. 258. Перитонизация места разреза матки (второй слой).

и послед извлекают рукой. Стенку матки зашивают послойно в три этажа: два мышечно-мышечных и один серозно-серозный или мышечно-серозный. Брюшную рану зашивают послойно.

Абдоминальное кесарево сечение с последующей ампутацией матки (операция Рейна—Порро). Операция кесарева сечения с последующей ампутацией матки была предложена в 1876 г. Г. Е. Рейном (в эксперименте), а затем Порро, поэтому правильно называть ее операцией Рейна — Порро, а не операцией Порро, как считали раньше.

Операция Рейна—Порро теперь производится лишь в исключительных случаях: а) при глубоких повреждениях стенки матки вплоть до разрыва ее; б) при наличии множественных миоматозных узлов в матке; в) в исключительных случаях грозного не останавливающегося, несмотря на предпринимаемые меры, атонического кровотечения; г) при истинном приращении плаценты.

Экстирпация матки. Сразу же после кесарева сечения эта операция производится при сочетании рака матки и беременности.

Сравнительная оценка методов кесарева сечения. Сравнивая все описанные выше методы абдоминального кесарева сечения, необходимо указать, что операцией выбора является кесарево сечение в нижнем сегменте матки с поперечным, реже продольным вскрытием ее стенки.

После кесарева сечения в нижнем сегменте лучше заживает рана, легче достигается хорошая перитонизация, бóльшая прочность рубца матки, чем после классического (корпорального) кесарева сечения; реже наблюдаются послеоперационные осложнения. Таким образом, показания к корпоральному кесареву сечению возникают редко: 1) при сочетании беременности и множественных миоматозных узлов; 2) если женщина умирает или умерла; 3) при предлежании плаценты (если акушер не имеет достаточного хирургического опыта).

Операция Рейна—Порро и кесарево сечение с последующей экстирпацией матки в настоящее время производятся очень редко.

В настоящее время в отдельных наиболее крупных родовспомогательных учреждениях при опасности развития инфекции по особым показаниям (при безводном периоде свыше 12 ч, у беременных с острыми и хроническими заболеваниями) производят экстраперитонеальное (внебрюшинное) кесарево сечение. Преимуществом этого метода является предупреждение послеоперационного перитонита, повреждения органов брюшной полости, меньшая кровопотеря и др. Однако техника экстраперитонеального кесарева сечения более сложна, чем интраперитонеального, и поэтому операция может производиться только наиболее опытными специалистами.

Осложнения при абдоминальном кесаревом сечении. Рассечение брюшной стенки обычно не вызывает осложнений. Необходимо, однако, помнить о высоком расположении дна мочевого пузыря (на 6—10 см над лобком) в конце беременности и особенно во время родов, поэтому надо быть особенно осторожным при продолжении разреза брюшины по направлению к лобку. При повторном чревосечении могут возникнуть большие затруднения вследствие образования спаек матки с париетальной брюшиной, кишечником, сальником; необходима четкая ориентация в анатомических соотношениях.

Рассечение стенки матки может сопровождаться значительной кровопотерей, если разрез произведен в месте прикрепления плаценты (placenta caesarea). В этих случаях необходимо быстро отслоить рукой плаценту, вскрыть плодные оболочки и извлечь плод, а затем послед. Кровотечение останавливают путем введения в толщу матки питуитрина (1 мл), эргометрина, метилэргометрина, окситоцина; при значительной кровопотере показано переливание крови уже во время операции.

При внебрюшинном кесаревом сечении возможны следующие осложнения: повреждение брюшины, мочевого пузыря; отверстие в брюшине следует зашить до вскрытия матки, так как попадание в свободную брюшную полость содержимого матки опасно в связи с возможностью развития перитонита. При незамеченном повреждении мочевого пузыря возникает мочевой затек и создается опасность уросепсиса.

Послеоперационный период. Прежде всего нужно согреть больную, обеспечить внимательный уход за ней и наблюдение с целью выявления возможных осложнений (рвота, нарушение сердечно-сосудистой деятельности в связи с наркозом, гипотоническое маточное кровотечение) и борьбы с ними. При плохой инволюции матки целесообразны введение сокращающих ее средств, лед на живот. При удовлетворительном состоянии матери начинают систематическое прикладывание ребенка к груди в ближайшие часы после операции. В последующие дни общие принципы ухода за оперированной сочетаются с гигиеническими элементами обеспечения содержания родильницы, уходом за молочными железами, регуляцией деятельности мочевого пузыря и кишечника. Специальное лечение назначают в связи с той основной патологией (например, предлежание плаценты), которая обусловила показания к операции. Необходимо подчеркнуть важность переливаний крови при постгеморрагической анемии, тщательного наблюдения за общим состоянием больной.

Наиболее серьезные осложнения после операции чаще бывают связаны с инфекцией, возникшей в результате классического кесарева сечения, произведенного после длительного безводного периода, повторных влагалищных исследований у анемизированной больной.

Таким образом, абдоминальное кесарево сечение и в настоящее время является очень серьезным оперативным вмешательством; при неблагоприятном течении послеоперационного периода в дальнейшем могут возникать внутрибрюшинные спайки, а при последующих родах (особенно после классического кесарева сечения) создается угроза разрыва матки по рубцу. При выявлении несовершенного рубца на матке возникают показания к повторному кесареву сечению в конце беременности до наступления схваток и к одновременной стерилизации (при согласии роженицы).

Все указанное выше требует от акушера тщательной оценки как показаний, так и условий для брюшностеночного кесарева сечения; при наличии этих данных не следует затягивать решение вопроса во избежание опасности развития септических осложнений.

ПЛОДОРАЗРУШАЮЩИЕ АКУШЕРСКИЕ ОПЕРАЦИИ

Эмбриотомия. Под термином «эмбриотомия» следует понимать все плодоразрушающие операции, т. е. краниотомию, декапитацию, эвисцерацию и др. Однако обычно принято обозначать этим термином только операции, при которых нарушаются целость туловища и шеи; операцию же краниотомии выделяют в самостоятельную.

В течение длительного времени (до конца XIX века) эмбриотомия занимала большое место среди акушерских вмешательств. Успехи антисептики и асептики обусловили возможность применения операции кесарева сечения не только по витальным (абсолютным), но и по превентивным (относительным) показаниям и способствовали снижению числа эмбриотомий. Однако при крайне недостаточной акушерской помощи в царской России процент эмбриотомий от общего числа акушерских операций все же оставался высоким. Огромный рост сети женских консультаций и родовспомогательных учреждений в СССР создал возможности предупреждения тяжелых форм акушерской патологии и резкого сокращения числа эмбриотомий.

В настоящее время эмбриотомия производится лишь в единичных, исключительных случаях для спасения жизни матери. Однако каждый случай эмбриотомии в родовспомогательном учреждении подлежит тщательному анализу, так как он, почти как правило, свидетельствует о недостаточной профилактической работе женской консультации (например, несвоевременная госпитализация беременной с узким тазом, поперечным положением плода), неправильной диагностике, организационных дефектах или о неправильном ведении родов.

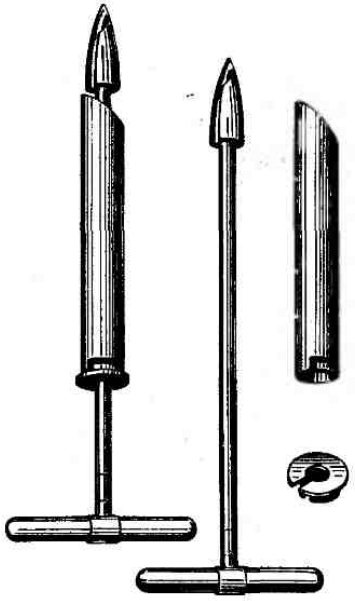
Краниотомия. Краниотомия слагается из трех моментов: прободения головки (перфорация), разрушения и удаления мозга (эксцеребрация) и извлечения плода при помощи краниокласта (краниоклазия).

Показания к краниотомии: 1) резкое несоответствие между размерами таза роженицы и плода; 2) угроза для жизни или здоровья женщины в связи с родами; 3) смерть плода во время родов; 4) невозможность извлечь последующую головку плода (например, при ее водянке); 5) неблагоприятное предлежание – так называемый задний вид лицевого предлежания, лобное предлежание, с обращенными кзади глазами. Эти обстоятельства являются показаниями к краниотомии, если угроза для роженицы не может быть устранена другим путем, например кесаревым сечением. В подобных исключительных случаях показана краниотомия не только мертвого, но и живого плода. Конечно, подобное вмешательство должно быть очень серьезно обосновано.

Условия для краниотомии: 1) раскрытие зева не меньше чем на 5–6 см; 2) таз не должен быть абсолютно узким; 3) головка должна быть фиксирована во входе в таз и помощник должен также фиксировать ее сверху. В ряде подобных случаев установлено, что перфорированная головка всегда быстро конфигурируется, опускается в таз и значительно ускоряется раскрытие зева матки. Однако для извлечения плода после прободения его головки все же необходимо полное раскрытие зева (не меньше 10–12 см). Поэтому если прободение произведено, когда зев был раскрыт лишь на 6 см, то при необходимости срочного последующего извлечения плода краниокластом надо рассечь края зева с двух сторон.

Извлечение через влагалище плода (доношенного) после краниотомии возможно, если истинная конъюгата больше 6,5 см; если же она равна 6,5 см или меньше, плод (доношенный) можно извлечь только путем кесарева сечения. При оценке таза важно измерение не только входа, но и выхода из малого таза (воронкообразный таз).

Рис. 259. Перфоратор Феноменова.



Операцию следует производить на операционном столе под наркозом, во-первых, ввиду ее болезненности (введение краниокласта, извлечение плода), а во-вторых, во избежание тяжелого стресса роженицы. Во время операции хирургу помогают анестезиолог (врач, акушерка) и ассистент (врач, акушерка).

Техника операции. Техника операции имеет свои особенности в зависимости от высоты стояния головки плода, особенностей предлежания и степени раскрытия зева. Если головка только прижата ко входу в таз или подвижна над ним, операция представляет значительные трудности. Однако во всех случаях следует строго соблюдать два основных правила: 1) производить операцию под контролем зрения, т. е. после введения широких зеркал; 2) фиксировать головку не только через переднюю брюшную стенку, но и через влагалище, захватив кожу волосистого покрова головки двумя крепкими двузубцами или пулевыми щипцами.

Первый момент (прободение головки). После соответствующей подготовки вводят зеркала и обнажают волосистый покров головки. Фиксируют ее через переднюю брюшную стенку (если головка подвижна или прижата ко входу в таз) и через влагалище, захватив двумя мощными двузубцами (или пулевыми щипцами) кожный покров головки.

После фиксации головки двузубцами скальпелем рассекают кожу (спереди назад) между ними и производят прободение головки перфоратором.

При лицевом предлежании прободение производят через глазницу или (что труднее) через твердое небо, при лобном предлежании – через глазницу или лобную кость.

При перфорации головки при заднем виде перфоратор вводят через рот плода.

Следует категорически отвергнуть предложение при затруднительности перфорации головки производить декапитацию плода, а затем перфорацию свободно лежащей в матке головки. Это вмешательство представляет, как правило, большие трудности, резко удлиняет операцию и создает угрозу весьма тяжелых повреждений родовых путей выступающими костями головки.

При отсутствии перфоратора Феноменова (рис. 259) прободение головки может быть произведено копьевидным перфоратором Бло, который состоит из двух ветвей, соединенных замком и пружиной. Этим инструментом можно перфорировать головку в области родничка или шва; его вводят до наиболее широкого участка копьевидного конца, а затем, сжав ручки, разводят копьевидные концы и расширив прободное отверстие, производят поворот инструмента в одну или другую сторону на 90°. Таким образом расширяют отверстие в черепе, однако края его остаются острыми, крайне неровными, что угрожает травмой как влагалища роженицы, так и рук акушера. Второе неудобство копьевидного перфоратора – трудность перфорации головки вне шва или родничков.

Второй момент (разрушение и удаление мозга, эксцеребрация). После прободения головки приступают к разрушению (с помощью кюретки)

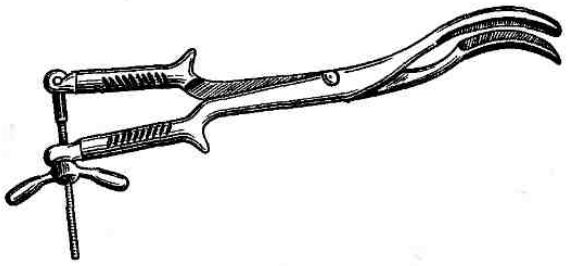


Рис. 260. Краниокласт Брауна.

и удалению мозга, так как одна перфорация крышки черепа не влечет за собой значительного уменьшения объема головки. После разрушения мозга его необходимо удалить из полости черепа. С этой целью применяют специальный наконечник и изотонический раствор хлорида натрия, которым и производят вымывание разрушенного мозга.

Третий момент (извлечение плода краниокластом). Ввиду того что краниотомия производится, как правило, при наличии показаний к окончанию родов, после первых двух моментов (прободение черепа и разрушение мозга) следует приступить к извлечению плода при помощи краниокласта, если раскрытие шейки матки полное.

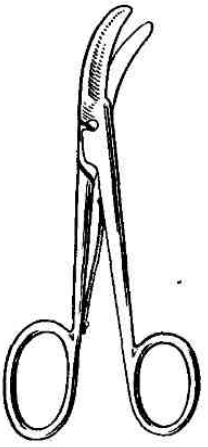
Краниокласт (рис. 260) состоит из двух ветвей (наружная и внутренняя) и представляет собой крепкие костные щипцы, состоящие из ложек, замка и рукояток с замыкающим аппаратом особого устройства. Внутренняя ветвь краниокласта сплошная; один ее конец (ложка) имеет выпуклую, неровную, с поперечными бороздами поверхность. Окончатый конец (ложка) наружной ветви краниокласта шире и длиннее, чем внутренней ветви; таким образом конец внутренней ветви помещается в рамке окончатой ложки. Замыкание ветвей достигается благодаря наличию на внутренней ветви (в ее средней части) шпенька и соответствующей выемки на наружной ветви, а также сжимающего аппарата из винта и гайки. Винт при помощи свободного шарнира укрепляют на конце внутренней ветви и вводят в вырезку в конце наружной ветви; сближение ветвей осуществляют путем поворота винта с крыльями, помещаемого снаружи от конца рукоятки с вырезкой.

Устройство замка таково, что типичное замыкание его возможно лишь при расположении наружной ветви в правой половине таза. Если наружную ветвь надо поместить в левую половину таза, то для замыкания инструмента следует перед введением поместить наружную ветвь под внутреннюю или переместить ее рукоятку уже после введения наружной ложки (что хуже), подводя верхнюю (наружная) ветвь под нижнюю (внутренняя).

Техника введения краниокласта. Первой под контролем руки акушера вводят в перфорационное отверстие ложку внутренней ветви; затем удаляют зеркала и вводят наружную ветвь (ее ложку) под контролем 4 пальцев аналогично введению ветви щипцов. Если головка расположена во входе в таз и не совершила еще сгибания или находится в состоянии разгибания (например, при плоском тазе), целесообразным является захватывание лицевой части черепа. Если головка находится в полости или выходе из малого таза в заднем виде и в состоянии сгибания, то лучше захватить затылочную часть головки, т. е. наложить наружную ветвь на затылочную кость. При введении наружной ложки надо внимательно контролировать ее путь во избежание захватывания края маточного зева. Первоначальное направление внутренней ложки меняется, если это необходимо, в зависимости от положения наружной ложки.

После введения обеих ложек краниокласта производят мощное сжатие ветвей путем поворота винта. Проверив еще раз расположение ветвей краниокласта, приступают к извлечению плода. При тракциях необходимо подражать тому механизму, который свойствен данным родам; надо избегать форсированных поворотов головки, стремиться осуществить поворот ее в кра-

Рис. 261. Ножницы для клейдотомии.



ниокласте, а не краниокластом. Выбор направления тракций зависит также от высоты стояния головки и должен соответствовать направлению проводной оси родового канала. Таким образом, пока головка находится во входе и в полости таза, делают тракции резко кзади, а затем при опускании головки к выходу изменяют направления тракций, перемещая рукоятки инструмента книзу, а затем кпереди. Отказ от подражания нормальному механизму родов в надежде на легкую возможность извлечь уменьшенную головку обычно лишь затягивает, осложняет операцию и грозит травматизацией родовых путей. В отдельных случаях, отказавшись от применения краниокласта, накладывают на перфорированную головку 2 мощных двузубца и, произведя влечение за их ручку, медленно (в соответствии с механизмом родов) извлекают головку.

Извлечение головки и плечиков плода надо производить осторожно, одновременно защищая промежность от травматизации. После извлечения плод надо положить в ведро с водой, накрыть салфеткой и немедленно вынести из операционной.

Осложнения при краниотомии. Основная опасность операции — травматизация родовых путей матери в результате соскальзывания перфоратора — в большинстве случаев может быть предотвращена. Для этого необходимо строгое соблюдение следующих условий: фиксация головки как снаружи, так и через влагалище (захватывание ее кожных покровов двумя мощными щипцами), введение широких зеркал, надрез кожи головки между щипцами, введение перфоратора перпендикулярно (а не косо) к поверхности головки. Повреждение сводов влагалища и мочевого пузыря в результате соскальзывания перфоратора является результатом нарушения этих правил и неосторожности хирурга. Эти повреждения могут возникать также в результате длительного, чрезмерно консервативного ведения патологических родов (при несоответствии размеров таза и головки).

К вопросу о допустимости краниотомии при живом плоде следует относиться отрицательно. Всякий случай подобной операции является крайне тяжелым и должен быть тщательно обсужден; несомненно, краниотомия должна применяться исключительно редко.

Разрывы промежности при этой операции не должны иметь места, так как головка извлекается после ее уменьшения. С целью предупреждения травматизации промежности и влагалища целесообразно при крупном плоде сочетать краниотомию с клейдотомией (рассечение ключиц).

Исход краниотомии зависит от основного заболевания и состояния беременной к моменту операции.

Клейдотомия. Операция рассечения ключиц с целью уменьшения объема плечевого пояса была предложена Н. Н. Феноменовым.

Показания к операции: затруднение рождения плечевого пояса через тазовое кольцо вследствие сужения последнего или больших размеров плода.

Техника операции. Во влагалище вводят 4 пальца левой руки, определяют положение плечевого пояса и отношение его к тазу. Под контролем левой руки вводят тупые ножницы Феноменова (рис. 261) и пересекают ключицу вместе с мягкими тканями. Обычно достаточно пересечения одной ключицы для уменьшения окружности плечевого пояса и прохождения его через тазовое кольцо. Если плечики все же задерживаются, надо аналогичным

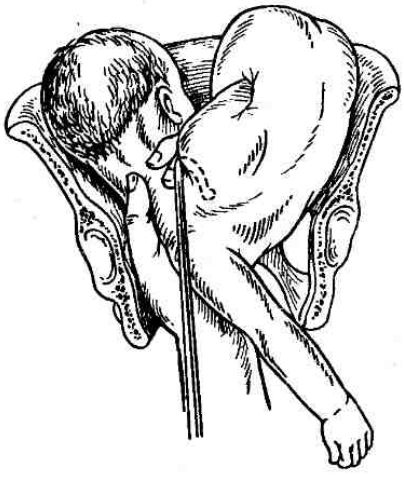


Рис. 262. Операция обезглавливания плода по Чудовскому (рассечена кожа, крючок вводится подкожно).

образом рассечь и другую ключицу. При односторонней клейдотомии окружность плечевого пояса уменьшается на 2,5—3 см, при двусторонней — на 5—6 см. Операция весьма проста и при соблюдении осторожности (контроль рукой) не сопровождается повреждением родовых путей. Подобная операция производится теперь очень редко.

Эмбриотомия. Показания к операции: запущенное поперечное положение плода.

Условия для операции: 1) раскрытие зева не менее чем на 6 см; 2) истинная конъюгата не меньше 6,5 см, т. е. таз не абсолютно узкий; 3) плодный пузырь должен быть вскрыт; 4) возможность достижения (пальцами) и охвата шейки плода. Если шейка плода не достигается, показаны эвисцерация и спондилотомия. Эвисцерация как самостоятельная операция обычно не применяется, так как для извлечения плода (доношенного), находящегося в поперечном положении, необходимо расчленение его на части, т. е. спондилотомия.

Эмбриотомия производится под ингаляционным наркозом; больная должна находиться на операционном столе.

Декапитация. Обезглавливание — операция, состоящая в отделении головки от туловища и последующем извлечении туловища и головки.

Для операции обезглавливания предложены разнообразные инструменты: крючки, ножницы, инструменты с пилой, изогнутые ножницы. Модификация операции обезглавливания при помощи крючка является очень рациональной, облегчает ее, делает более безопасной. Если выпала ручка плода, то, произведя влагалищное исследование и убедившись в доступности шейки плода, предлагают ассистенту осторожно оттягивать выпавшую ручку в сторону ягодиц, т. е. при поперечном положении первой позиции — вправо, при второй — влево. Если плод в первой позиции, лучше ввести во влагалище для захватывания шейки плода правую руку, если во второй позиции — левую руку. Шейку плода охватывают так, чтобы I палец лежал спереди (позади лобка), а указательный — сзади. После этого ножницами подсекают кожу на шее и пальцем образуют канал в подкожной клетчатке (рис. 262). В канал вводят изогнутый конец декапитационного крючка (рис. 263) и, достигнув позвоночника и обхватив его, делают поворот ручки крючка в одну и другую стороны (при легком подтягивании инструмента вниз). При этом слышен хруст, так как нарушается целость шейного отдела позвоночника. Декапитация по Чудовскому имеет большие преимущества по сравнению с распространенным приемом захватывания шейки плода крючком без предварительного рассечения кожных покровов, так как сила влечения за инструмент резко уменьшается и опасность повреждения крючком родовых путей роженицы устраняется. После нарушения целости позвоночника головка все же не отделяется от туловища, так как еще целы кожные покровы. Для рассечения их следует под контролем внутренней руки применить ножницы.

После обезглавливания плода необходимо извлечь туловище и головку. Обычно туловище извлекается без труда при подтягивании за выпавшую ручку. Извлечение отделенной головки может представлять большие трудности. Рекомендуются следующие способы извлечения: 1) комбинированный при-

Рис. 263. Декапитационный крючок Брауна.



ем — наружной рукой оказывают давление на матку с целью прижатия головки ко входу в таз, а два пальца внутренней руки вводят в рот и извлекают головку; 2) культю шейки плода захватывают в затылочной области двумя мощными двузубцами, два пальца вводят в рот. При извлечении головки одновременно применяют и давление на нее сверху, над лобком; при этом необходимо подражать естественному механизму родов (повороты головки); 3) культю шейки плода захватывают двумя мощными двузубцами и подтягивают головку ко входу в таз. Под контролем руки вводят внутреннюю ветвь краниокласта в полость черепа через большое затылочное отверстие, а вторую ветвь накладывают на лицевую (лучше) или затылочную часть черепа. Замкнув ветви краниокласта, снимают щипцы и извлекают головку краниокластом. Третий способ является лучшим.

Если после извлечения туловища головка окажется разогнутой, можно ввести внутреннюю ветвь краниокласта в рот плода, а наружную наложить на лоб.

Эвисцерация, спондилотомия. Если шейка плода недоступна или труднодоступна, вместо обезглавливания следует произвести рассечение позвоночника (спондилотомия) в сочетании с удалением внутренностей (эвисцерация) брюшной или грудной полости; достаточно освободить одну из них. Для того чтобы войти в брюшную полость, следует рассечь (после введения зеркал, если ручка не выпала, или под контролем руки акушера, если ручка выпала) ножницами брюшную стенку; с целью вхождения в грудную полость плода надо рассечь ребро ножницами. Через перфорационное отверстие удаляют внутренние органы (легкие или печень и кишечник); для захватывания их применяют абортцанг или костные щипцы. После удаления органов рассекают позвоночник ножницами, введенными в перфорационное отверстие; можно разрушить позвоночник и при помощи декапитационного крючка, но этот способ хуже, так как возможно смещение туловища плода. Когда удалены внутренности и произведена спондилотомия, грудную (брюшную) стенку плода рассекают ножницами (под контролем зрения), последовательно извлекают головной и ножной концы плода.

Эмбриотомия может быть затруднительна при небольшом раскрытии зева, отечности ручки, узости влагалища, недоступности шейки плода. При малом раскрытии зева и срочных показаниях к операции следует произвести двустороннее его рассечение. Выпавшую ручку необходимо оттягивать в сторону, чтобы облегчить доступ к туловищу или шейке плода. Если она недоступна, нужно отказаться от обезглавливания плода и произвести эвисцерацию и спондилотомию.

Во избежание повреждений (разрыв матки) не следует: 1) сильно тянуть за выпавшую ручку; 2) отталкивать головку с целью охвата шейки плода; 3) вводить декапитационный крючок или ножницы без контроля руки; 4) сильно тянуть за рукоятку крючка, вводить крючок снаружи шейки, а не подкожно. Категорически запрещается отсекать выпавшую ручку, так как это очень осложняет операцию.

При осторожном проведении эмбриотомии прогноз ее для роженицы благоприятен; исход обычно зависит от того состояния, в котором роженица находилась до операции.

С целью своевременной диагностики возможных осложнений (разрыв матки) рекомендуется после каждой операции эмбриотомии производить ручное обследование полости матки и осмотр шейки с помощью зеркал.

ОПЕРАЦИИ, ПРИМЕНЯЕМЫЕ В ПОСЛЕДОВОМ И ПОСЛЕРОДОВОМ ПЕРИОДАХ

Ручное отделение плаценты. Показания к операции: 1) кровотечение в третьем периоде родов, отражающееся на общем состоянии роженицы, артериальном давлении и пульсе; 2) задержка выделения последа свыше 2 ч и безуспешность применения питуитрина, приема Креде без наркоза и под наркозом.

При ручном отделении плаценты применяют ингаляционный или внутривенный наркоз. Роженица находится на операционном столе или поперечной кровати, ее тщательно подготовляют к операции. Акушер моет руки до локтя диоцидом или по способу Спасокукоцкого—Кочергина.

Техника операции. Акушер смазывает одну руку стерильным вазелиновым маслом, складывает конусообразно кисть одной руки и, раздвигая I и II пальцами другой руки половые губы, вводит руку во влагалище и в матку. Для ориентации акушер ведет руку вдоль пуповины, а затем, подойдя к плаценте, идет к краю ее (обычно уже частично отделившемуся). Определив край плаценты и приступая к ее отделению, акушер наружной рукой массирует матку с целью ее сокращения, а внутренней рукой, идя от края плаценты, пилообразными движениями отделяет плаценту. Отделив плаценту, акушер, не извлекая руки, другой рукой, осторожно потягивая за пуповину, удаляет послед (рис. 264). Вторичное введение руки в матку крайне нежелательно, так как оно повышает угрозу инфицирования. Руку следует удалять из матки лишь тогда, когда акушер убеждается в целости извлеченного последа.

Ручное выделение уже отделившегося последа (при неуспехе наружных приемов) производится также под глубоким наркозом; эта операция гораздо проще и дает лучшие результаты.

Ручное обследование матки (examinatio uteri manualis). Показания к операции: 1) задержка долек или части долек плаценты, сомнение в целости ее независимо от наличия или отсутствия кровотечения; 2) кровотечение при задержке всех оболочек; 3) после таких акушерских операций, как эмбриотомия, наружно-внутренний поворот, наложение полостных щипцов, если последние две операции были технически трудными; 4) после родов у женщины, ранее перенесшей операцию кесарева сечения.

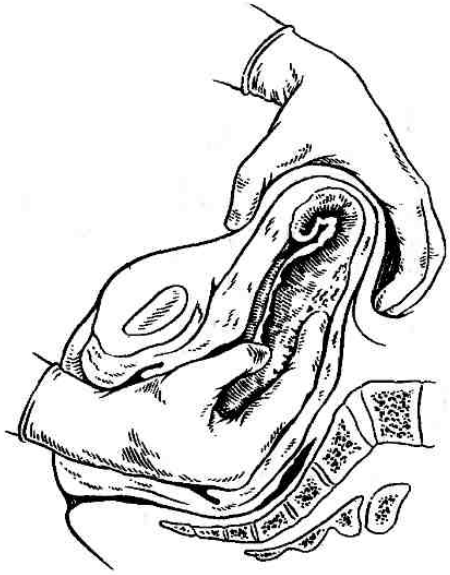


Рис. 264. Ручное отделение плаценты.

Ручное обследование полости матки при задержке долек плаценты или сомнении в их целости безусловно показано, так как задержка дольки плаценты может привести к кровотечению и развитию инфекции. Прогноз тем хуже, чем позже после родов производится вмешательство.

Ручное обследование матки (как и осмотр шейки матки с помощью зеркал) показано после всех трудных влагалищных

операций с целью своевременного установления (или исключения) разрыва матки, сводов влагалища, шейки матки. При ручном обследовании матки необходимо помнить о возможности ошибки в связи с тем, что акушер плохо обследует ту сторону матки, которая прилежит к тыльной поверхности его кисти (левую – при введении правой руки, правую – при введении левой руки). Для предупреждения подобной весьма опасной ошибки и детального обследования всей внутренней поверхности матки необходимо совершать соответствующий круговой поворот кисти руки во время операции.

Акушерские кровотечения относятся к той патологии, при которой неотложное оказание помощи является обязанностью не только каждого врача независимо от его стажа и специальности, но и акушерки.

Инструментальное обследование полости матки. Показанием к выскабливанию матки служат задержка дольки или сомнения в целости плаценты. Операция эта имеет своих сторонников. Однако наши данные о ее ближайших и отдаленных результатах свидетельствуют о необходимости более бережного ручного обследования полости матки. При подозрении на задержку дольки в матке в те дни послеродового периода, когда матка уже резко уменьшилась в размере, показано выскабливание ее.

Глава XXXIII

ОБЩИЕ ПРИНЦИПЫ ПРОФИЛАКТИКИ АКУШЕРСКОЙ ПАТОЛОГИИ

Значение профилактики в охране здоровья населения определено нашей партией и правительством с первых лет существования Советского государства. Содержание и методы профилактики заболеваний совершенствовались соответственно достижениям социалистического строительства в нашей стране.

В настоящее время профилактика представляет собой генеральное направление в системе мер охраны и улучшения здоровья всего населения. Она включает меры по охране окружающей среды (природных, производственных, бытовых условий и др.), выполнение законодательства по охране труда и санитарного режима, организацию общественного питания на научной основе и санитарно-гигиенических началах, предупреждение инфекционных и других заболеваний, участие в развитии физкультуры и спорта, создание оздоровительных учреждений (санатории, профилактории и др.).

Благодаря достижениям медицины, особенно в области профилактики, резко снизилась заболеваемость и смертность от инфекционных болезней, профессиональных и других заболеваний, достигнуты большие успехи в области укрепления здоровья, повышения трудоспособности и долголетия. В течение последних десятилетий успешно развивается профилактика хронических неэпидемических (неинфекционных) заболеваний и прежде всего сердечно-сосудистых поражений и злокачественных заболеваний.

Высокого уровня развития достигла профилактика в системе охраны материнства и детства – важнейшей отрасли здравоохранения нашей страны. Профилактические мероприятия способствовали значительному снижению акушерской патологии (эклампсии, тяжелые акушерские травмы, сепсис и др.), материнской смертности, перинатальной патологии, детской заболеваемости и смертности.

Успехам профилактики содействуют рост сети лечебно-профилактических учреждений, улучшение оснащения их современным оборудованием, диагностическими средствами, медикаментами и др., а также повышение квалифика-

ции медицинских работников. Огромное значение имеют постоянно возрастающее материальное благосостояние и культурный уровень населения, развитие физкультуры и спорта, расширение мероприятий по охране окружающей среды.

Существуют понятия об индивидуальной и общественной, а также первичной и вторичной профилактике.

Индивидуальная профилактика, заключающаяся в основном в соблюдении правил личной гигиены, в акушерской практике сводится к соблюдению правил гигиены беременных, рожениц и родильниц и общего режима, рациональному питанию, ограждению от инфекции и др. (см. главы VI и VII). Важным компонентом являются гигиеническая гимнастика во время беременности и после родов, а также психопрофилактическая подготовка беременных к родам (см. главу XII).

Общественная (социальная) профилактика представляет собой всю систему мероприятий, обеспечивающих охрану здоровья коллективов. Эти профилактические мероприятия (оздоровление труда и быта, охрана природы, рациональное питание, физкультура и др.) распространяются на все население и имеют важнейшее значение для предупреждения акушерской патологии.

Первичная профилактика — система социальных, медицинских, гигиенических и воспитательных мер, направленных на предотвращение заболеваний путем устранения причин их возникновения и развития; в эту систему включаются мероприятия по повышению устойчивости организма к воздействию неблагоприятных факторов природной, бытовой и производственной среды.

Сущность вторичной профилактики состоит в раннем выявлении заболеваний, предупреждении их развития, возникновения осложнений, рецидивов, хронических форм заболеваний и их последствий.

В акушерской практике вторичная профилактика нацелена на раннее распознавание акушерской патологии и предупреждение перехода начальных проявлений в тяжелые формы заболеваний.

Для предупреждения осложнений беременности, родов, послеродовых заболеваний и перинатальной патологии широко используется вся система первичной и вторичной профилактики, основанная на достижениях науки и многолетнем опыте работы лечебно-профилактических учреждений.

В предупреждении акушерской патологии важнейшую роль играет диспансеризация беременных и родильниц. В процессе диспансеризации всех беременных женщин осуществляется раннее выявление токсикозов, заболеваний сердечно-сосудистой, эндокринной, выделительной, гепатобилиарной, кроветворной и других систем, с целью оказания своевременной лечебной помощи и предупреждения возникновения патологии беременности. Диспансеризация беременных является мерой профилактики перинатальной патологии.

Диспансеризации в нашей стране уделялось постоянное внимание. Сущность ее сводилась к активному наблюдению за здоровьем определенных контингентов населения (беременные женщины, дети, рабочие определенных видов промышленного и сельскохозяйственного производства и др.). В таком объеме диспансеризация проводилась в течение многих десятилетий с большим успехом в отношении предупреждения всех видов заболеваний. В настоящее время решаются задачи диспансеризации всего населения, что создает качественно новый уровень лечебно-профилактической работы учреждений здравоохранения. Диспансеризация всего населения позволяет выявить среди практически здоровых женщин, имеющих риск возникновения осложненной беременности и родов, а также угрозу нарушений детородной функции у небеременных женщин.

Опыт практической работы и научные исследования показывают возможность не только предвидения, но и предупреждения акушерской и перинатальной патологии при своевременном выявлении и устранении факторов риска.

Факторы риска нарушения детородной функции формируются под влиянием неблагоприятных факторов в разные периоды развития организма женщины. Существенное значение имеют воздействия, тормозящие (нарушающие) развитие органов репродуктивной системы в антенатальном периоде, в детском, пубертатном и зрелом возрасте.

Поэтому риск возникновения акушерской патологии возможен при следующих особенностях анамнеза и данных объективного исследования.

1. Инфекционные и неинфекционные заболевания (токсикозы, пиелонефрит, гипертоническая болезнь, диабет и др.) в период беременности у женщины, обследованной в порядке диспансеризации.

2. Малая масса тела женщины при рождении, недоношенность, асфиксия, родовые травмы, инфекционные и другие заболевания, перенесенные ею в периоде новорожденности.

3. Высокий индекс инфекционных и инфекционно-аллергических заболеваний в детском возрасте и периоде полового созревания. Указанные заболевания (пп. 2 и 3) нередко тормозят развитие половой системы, а следовательно, и нормальное развитие беременности, если она возникает.

4. Особенности становления и характер менструальной функции. Осложнения беременности нередко возникают у женщин с запоздалым (позднее 14—15 лет) или преждевременным (11—10 лет и ранее) началом менструаций, с неустановившимся ритмом и другими нарушениями менструальной функции.

5. Реальный риск акушерской патологии существует при беременности, возникающей после продолжительного бесплодия, в результате гормональной стимуляции овуляции, а также у женщин, имевших самопроизвольные выкидыши и преждевременные роды.

6. Проявления инфантилизма всегда представляют риск возникновения осложнений беременности (преждевременное прерывание беременности, токсикозы, аномалии родовых сил и др.).

7. Осложнения беременности часто возникают при ожирении (переедание, гиподинамия или эндокринные нарушения) и упадке питания (заболевания органов пищеварения, несбалансированное питание). Особенно неблагоприятна высокая степень ожирения.

8. Токсикозы беременных, гипохромная анемия и другие осложнения часто наблюдаются при беременности, возникшей на фоне существующих заболеваний: артериальной гипер- и гипотензии, диабета, пиелонефрита, гепатобилиарной патологии и других заболеваний. Такие беременные относятся к группе высокого риска возникновения акушерской патологии.

9. К группе риска относятся женщины, перенесшие в прошлом искусственные аборты, особенно протекавшие с осложнениями во время и после операции (травмы, воспалительные заболевания, нарушения менструальной функции), а также лица, перенесшие послеродовые заболевания инфекционной этиологии.

10. Женщины с узким тазом, аномалиями развития и опухолями половых органов, а также перенесшие оперативные вмешательства (кесарево сечение, миомэктомия и др.) должны быть также отнесены к группе риска возникновения акушерской патологии.

11. Известный риск представляют юный и пожилой возраст при первой беременности (токсикозы, аномалии родовых сил и др.), а также небольшие интервалы (2 года и менее) у многорожавших женщин.

12. Курение и употребление алкоголя вредны для матери (частота преждевременного прерывания беременности и других осложнений) и для плода (малый вес, функциональная незрелость, аномалии развития и др.).

При диспансеризации женщин с указанными данными анамнеза и объективного обследования проводят профилактику осложнений будущей или уже наступившей беременности.

Большую роль играют меры профилактики патологии беременности до ее возникновения. Это связано с более широким арсеналом лечебных средств и методов терапии, применение которых показано и допустимо у небеременных женщин. Во время беременности применение ряда методов диагностики и лечения ограничено или противопоказано. Устранение факторов риска до наступления беременности осуществляется с учетом характера, клинического течения, этиологии и патогенеза заболевания. При этом корригирующей терапии подлежат не только клинически выраженные, но также малосимптомные и латентно протекающие патологические процессы.

К оказанию диагностической и лечебной помощи привлекаются специалисты соответствующего профиля (терапевт, невропатолог, эндокринолог, стоматолог и др.). По показаниям применяются медикаментозные и немедикаментозные (лечебное питание, лечебная гимнастика, физиотерапия, бальнеотерапия, психотерапия, иглоукалывание и др.) средства до получения положительного эффекта, устраняющего или снижающего степень риска осложнений при возникновении беременности.

Наличие факторов риска при наступившей беременности обязывает проводить профилактику осложнений путем тщательного, систематического обследования и своевременной коррекции начальных проявлений акушерской патологии. Эти мероприятия осуществляются в условиях женских консультаций и стационаров (по показаниям) при участии специалистов различных медицинских профессий. Эти беременные состоят на специальном учете врача женской консультации, который осуществляет активное наблюдение и проведение необходимых лечебно-профилактических мероприятий.

Диспансеризация женщин, особенно в период беременности, имеет определенное значение для профилактики перинатальной патологии. Предупреждение осложнений беременности и родов имеет важнейшее значение для правильного развития плода и новорожденного. Многочисленные научные исследования и практический опыт свидетельствуют о более высокой частоте перинатальной патологии у потомства женщин, имевших заболевания важных органов и систем (сердечно-сосудистой, эндокринной, гепатобилиарной, выделительной и др.), осложнения беременности (токсикозы, анемия и др.) и родов (аномалии родовых сил, хориоамнионит и др.), а также у перенесших родоразрешающие акушерские операции (родовые травмы плода).

Профилактике перинатальной патологии способствует также отказ беременной от вредных привычек (курение, употребление алкоголя), избыточного питания и гиподинамии, оказывающих отрицательное влияние на мать и плод.

В профилактике осложнений беременности и родов существенное значение имеет санитарное просвещение. Основной целью этой работы является распространение знаний в области общественной и личной гигиены, с учетом особенностей организма женщины. Пропаганда правил личной гигиены включает рекомендации для небеременных и беременных женщин, а также для девочек и подростков, поскольку в указанные периоды жизни происходят становление и развитие будущей детородной функции.

Санитарно-просветительная работа, направленная на профилактику акушерской патологии, является важной составной частью пропаганды здорового образа жизни, являющейся обязанностью всех медицинских учреждений нашей страны. Кроме важнейших общегосударственных мероприятий (охрана природы, трудовое законодательство, профилактические прививки, санитарный надзор за общественным питанием и др.), понятие здорового образа жизни включает устранение вредных привычек (курение, употребление алкоголя и др.), нерационального питания, гиподинамии, психоэмоциональных нагрузок и других повреждающих факторов. Все задачи пропаганды здорового образа жизни имеют прямое отношение к проблемам акушерства и гинекологии.

Здоровый образ жизни является залогом благополучия семьи, здоровья будущих поколений, основой прогрессивного развития социалистического государства.

Отличительной особенностью пропаганды здорового образа жизни является широкий диапазон тематики.

Применительно к профилактике акушерской и перинатальной патологии имеет важное значение распространение знаний по ряду вопросов физиологии беременности, развития плода и новорожденного, режима послеродового периода, функции лактации и др.

Особое внимание уделяется гигиене беременной женщины, включая общий режим, специальную гимнастику, рациональное питание. При этом подчеркивается вред неполноценного (несбалансированного) и избыточного питания, которое ведет к ожирению (в особенности в сочетании с гиподинамией) и связанным с ним осложнениям беременности и родов.

Весьма полезны знания о наследственных и ненаследственных (средовых) факторах, влияющих на развитие плода. В числе повреждающих факторов подчеркивается отрицательное влияние алкоголя (задержка умственного и физического развития, врожденные пороки, характерные для алкогольного синдрома плода), особенно употребляемого в период беременности. Отрицательное влияние на потомство оказывает систематическое употребление алкоголя и до беременности, а также алкоголизм мужа (особенно обоих родителей будущего ребенка).

Актуальны беседы о вреде курения (маловесные, функционально незрелые дети, преждевременные роды и др.), а также риска самолечения, особенно в период беременности и кормления грудью (переход медикаментозных средств через плаценту и в молоко, особенности метаболизма лекарств в раннем онтогенезе, чувствительность плода и новорожденного к фармакологическим препаратам). Полезны сведения о функции молочной железы, правильном кормлении ребенка, профилактике гипогалактии и мастита.

К важным аспектам профилактики акушерской патологии относится предупреждение абортов, поскольку искусственное прерывание беременности нередко вызывает осложнения, нарушающие последующую детородную функцию (самопроизвольные выкидыши, слабость родовых сил, осложнения, сопровождающиеся массивным кровотечением и др.).

Для предупреждения нежелательной беременности рекомендуются противозачаточные средства, о характере которых (механизм действия, правильный выбор, противопоказания) женщины должны быть ознакомлены во время групповых или индивидуальных бесед.

Полезно осветить вопросы гигиены девочек и подростков (режим, питание, физкультура, физические, умственные, эмоциональные нагрузки), а также влияние возраста родителей и их здоровья на развитие плода и новорожденного ребенка. Полезны сведения о предупреждении бесплодия, невынашивания беременности, гинекологических и других заболеваний, оказывающих не-

благоприятное влияние на течение беременности. Широко освещается законодательство по охране здоровья, прав и интересов матери и ребенка, гарантирующего предупреждение заболеваний, осложнений беременности и родов, перинатальной патологии.

Особое внимание уделяется разъяснительной работе и медицинским мероприятиям, способствующим адаптации женщин (особенно в период беременности) к условиям Севера и другим климатогеографическим зонам.

Предупреждению заболеваний инфекционной этиологии (септическая инфекция, грипп и др.) в родовспомогательных учреждениях способствуют совершенствование структуры (небольшие палаты, совместное содержание матери и ребенка и др.) и средств, обеспечивающих асептику и антисептику. В программу лекций и бесед необходимо включить тему о профилактике инфицирования организма во время беременности и в послеродовом периоде.

К числу мер предупреждения акушерской патологии следует отнести систему восстановительного лечения женщин, у которых были осложнения беременности и родов. Это важно потому, что перенесенные осложнения (токсикозы, кровотечения в родах, травмы родовых путей и др.), оперативные вмешательства (ручное отделение плаценты, наложение акушерских щипцов, кесарево сечение и др.) нередко приводят к нарушению детородной функции (бесплодие, самопроизвольные аборты и др.).

Восстановительному лечению предшествует тщательное исследование всех органов и систем с использованием необходимых клинических и лабораторных методов. При необходимости в обследовании участвуют терапевты, невропатологи и врачи других специальностей.

Восстановительное лечение имеет целью устранить основные и сопутствующие заболевания и функциональные нарушения, в том числе расстройства менструальной и генеративной функций, полностью возобновить трудоспособность женщины.

В системе восстановительного лечения важнейшую роль играют немедикаментозные методы: лечебная физкультура, физиотерапия, лечебное питание, психотерапия, рефлексотерапия, использование широкой сети курортов и санаториев. Фармакологические препараты применяются по показаниям, в определенных дозах. Большая медикаментозная нагрузка не рекомендуется, особенно при длительной предшествующей медикаментозной терапии и признаках непереносимости лекарств.

Мероприятия по профилактике акушерской и перинатальной патологии осуществляются всей системой акушерско-гинекологических учреждений, но особо важную роль играют женские консультации.

ПРЕДМЕТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ

Абдоминальная декомпрессия 389
Аборт (выкидыш) 258
— в ходу 265
— — — лечение 269
— инфицированный 266
— искусственный 271
— — подготовка к операции 435
— — показания и противопоказания 435
— — путем вакуум-экскохлеации 437
— — техника выскабливания матки 436
— начавшийся 265
— — лечение 269
— нецолный 265, 270
— полный 266, 270
— самопроизвольный, причины возникиовения 259
— — — аномалии яйцеклеток и сперматозоидов 261
— — — заболевания и пороки развития половых органов 262
— — — изоаитигенная несовместимость крови матери и плода 262
— — интоксикация организма 262
— — — инфантилизм 259
— — — инфекционные заболевания 261, 262
— — — искусственное прерывание первой беременности 260
— — — истмико-цервикальная недостаточность 261
— — — нарушения питания 263
— — — — нейроэндокринные 259
— — — физические травмы 264
— — — хромосомные и генные аномалии 261
— — профилактика и лечение 267
— трубный 287
— — диагностика 289
— угрожающий 264
— — лечение 268
Адреналин 110
Актомиозин 56
Акушерская служба 10
Акушерские операции 381
— — плодоразрушающие 474
Акушерское исследование наружное 75, 76
Алкоголь 32
Аллантоис 24
Альбумины 36
Альфа-фетопротеин (АФП) 36, 386
Амелия и гемимелия 218
Амилаза 29
Аминазин 205, 211
Аминоптерин 216
Амнион 24
Амниоскоп 82
Амниотическая полость 24
Амниоцентез 83
Анатомические особенности сердечно-сосудистой системы плода 37
Анатомически узкий таз 297
Андрогены 382
Анемия железодефицитная гипохромная 248
— мегалобластическая гиперхромная 249
— постгеморрагическая 355
Анестезия инфильтрационная 433
Аномалии вставления головки 335
— костиого таза 296
— пуповины 227
— развития плаценты 226
— родовой деятельности 317
Анэнцефалия 217
Апоплексия маточно-плацентарная 344
Апрофен 159, 321
Аритмия мерцательная 240
Арфонад 206, 211
Асинклитизм передний и задний 74
Асфиксия плода 204, 220
— — диагностика 221, 222
— — метод устранения 223
Атрезия пищевода и заднепроходного отверстия 218
Аускультация живота 77
Ацетилхолин 109
Ацидоз 206, 208

Баралгин 159
Барьерная функция плаценты 32
Белки стадиоспецифические 36
Беременность брюшная 288
— — диагностика 293
— внематочная 285
— в рудиментарном роге матки 257, 258
— и анемия 248
— — аппендицит 255
— — артериальная гипотензия 247
— — вирусный гепатит 253
— — гипертоническая болезнь 246
— — гломерулонефрит 254
— — грипп 254
— изменения в коже 53
— — массы тела 54
— — молочных желез 54
— — в мочевыделительных органах 52
— — — половых органах 54
— — — сердечно-сосудистой системе 50
— — — системе опорно-двигательных органов 52
— — — — органов дыхания 51
— — — — — пищеварения 52
— кроветворение 51
— многоплодная 181, 186
— — положение плодов в полости матки 187
— — распознавание 187
— — роды 189
— — — ведение 191
— — — осложнения 189
— обмен веществ 48
— переношенная 280
— — ведение родов 283
— — диагностика 282
— — причины 280
— — течение 281
— пороки сердца 239
— потребность в витаминах 50
— роды при аномалиях развития половой системы 256
— сахарный диабет 251
— тромбоцитопеническая пурпура (болезнь Верльгофа) 250
— трубная прервавшаяся 287
— — прогрессирующая 287
— — — диагностика 289
— туберкулез 252
— физиологические изменения в организме женщины 46
— холецистит 256
— шеечная 342
— — диагностика и лечение 343
— яичниковая 289
— — диагностика 293
Бинт Вербова 322, 447
Бисекурин 275
Бластомеры 21
Близнецы 181
Болезнь Дауна 218
— плода гемолитическая 219, 284
Боли родовые 154
Боль головная 206
Бронхиальная астма беременных 213
Бускопан 161
Бутамид 383

Вазопрессин 48
Вакуум-аспирация 270
Вакуум-экскохлеация 272
Васкулопатия 344
Васкуляризация хориона 24
Введение жидкости внутриоболочечное и заоболочечное 440
Ведение родов в периоде изгнания 139
— — — — последовом 147
— — — — раскрытия 136
— — и послеродового периода у беременных с пороком сердца 244, 245
Везикулез 404
Виадрил 160, 206
Витамин(ы) 94
— B_{12} 250
— E 214
Влияние механизма родов на форму головки 127
Внутриутробная смерть плода 224
Водянка беременных 201
— плода универсальная 403
— яичка 218
Возбуждение родовой деятельности искусственное 440
Ворсины 23
Восстановление тонуса мышц тазового дна 165
Врезывание головки 133
Вставление головки синклитическое 74
Выведение головки 143
Выворот матки послеродовой 374
Выделительные функции плода 40
Выкидыш задержавшийся 270
— — распознавание и лечение 271

Выпадение пуповины 329
— — ведение родов 330
Выскабливание матки 436
— — осложнения 438
Выслушивание сердечных тонов плода 141
Высота стояния дна матки в зависимости от срока беременности 87

Гамма-глобулин стафилококковый 430
Гематома вульвы и влагалища 365
— ретроплацентарная 119
Гемоглобин плода 36
— фетальный 36
Гемодез (неокомпенсан) 211, 346
Гемопоэз 36
Гепарин 346, 358, 389
Гермафродитизм 218
Герпес 213
Гестационная доминанта 57
Гигантский плод 224
Гигиена медицинских работников родильных домов 98
Гидрокортизон 355
Гидрорея амниональная 235
Гидроцефалия 216
Гипербаротерапия 389
Гиперплазия мышечных волокон 54
Гипертензия 206
Гипертрихоз 54
Гипопитуитаризм 356
Гипоталамус 48
Гипотермия краниоцеребральная 398
Гипотония и атония матки 350
— управляемая 206, 211
Гипотрофия плода 223
Гликопротеиды 25
Глюкозурия 52
Глюкокортикоиды 382, 389
Головка зрелого плода 44
— — — размеры 45
Гонадотропин хорионический 47, 385
Гонорея в послеродовом периоде 412
Гормон(ы) адренокортикотропный (АКТГ) 35
— гонадотропные 13, 47
— желтого тела (прогестерон) 17
— лютеинизирующий (ЛГ) 13
— лютеротропный (пролактин) 13
— роста 48
— тиреотропные 48
— фолликулостимулирующий (ФСГ) 13
— эстрогенные 15
Гормональная реакция Ашгейма—Цондека 69
— — на лягушках 69
Грамицидин 275
Гранулема пупка (фунгус) 405
Грыжа мозговая 217
— пупочная 218

Двойня(и) двуяйцовая 184
— однояйцовая 185
— сросшиеся 218
Дезаминоокситоцин 321
Декапитация 478
Дексаметазон 401
Дерматозы беременных 212
Дефект межпредсердной перегородки 242
Диабет сахарный 284
Диагностика беременности 58
— — поздних сроков 70
— — ранних сроков 66
Диатез геморрагический 251
Дибазол 206, 211
Дигоксин 243
Дикумарин 382
Димедрол 205
Диспансеризация женщин 484
Диссеминированное внутрисосудистое свертывание крови (ДВС) 346
Дистракция 113
Дистрофические изменения слизистой оболочки матки 337
Дихлотиазид (гипотиазид) 205, 244
Диэтилстильбэстрол 382
Длина плода в зависимости от срока беременности 43
Доминанта беременности 57, 109
Дородовое излитие околоплодных вод 381
Дробление оплодотворенной яйцеклетки 21
Дроперидол 206, 210
Дыхание искусственное аппаратное 400
— плода 39

Желатинол 346
Железа(ы) поджелудочная 35
— половые 35
— щитовидная 35
Желтое тело 16
Желточная полость 24
Желтуха и беременность 213
Женская консультация 11, 12

Заболевания инфекционные послеродовые 408
— — — классификация 409
— оболочек плодного яйца 229
Закись азота 32, 159
Затруднения при операции наложения щипцов 458
Заячья губа 218
Зуд беременных 212

Извлечение плода за ножку 464
— — — паховый стиб 463
— — — тазовый конец 462
Изменения в организме родильницы 161
— — — — брюшной стенки 165
— — — — влагалища, тазового дна 164
— — — — матки 161
— — — — молочных желез 165
— — — — общего состояния 166
— — — — связочного аппарата 164
— — — — труб 164
— — — — яичников 164
— формы наружного зева шеечного канала 91
Иммунизация беременных стафилококковым анатоксином 97
Иммунология плода 41
Импетиго герпетиформный 213
Имплантация зародыша в матке 21
Индекс Соловьева 65
Индуктотерапия на область почек 206
Интранатальная смерть плода 282
Интубация 358, 400
Инфантилизм 257, 286, 337
Инфаркты плаценты 227
Инфекция анаэробная 427
— — клиническая картина 427
— — лечение 428
Искусственная вентиляция легких 356
Исследование акушерское внутреннее (влагалищное) в поздние сроки беременности и в родах 79, 137
— — наружное 136
— беременной влагалищное (пальцевое) 67
— — — при помощи зеркал 66
— — двуручное (бимануальное) 67
— внутренних органов 61
— ректальное 80
— рентгенологическое 80
— таза 62
— — измерение 63
— ультразвуковое 82

Кальций 25
Капацитация 20
Катехоламины 56
Кесарево сечение 212, 273, 280, 342
— — абдоминальное классическое 471
— — — методы операции 466, 470, 471
— — — обезболивание 470
— — — осложнения 473
— — — показания 466
— — — — опухоли половых органов, кишечника, лимфатических узлов таза 468
— — — — состояние агонии 468
— — — — узкий таз 467
— — — противопоказания 468
— — — с последующей ампутацией матки (операция Рейна—Парро) 472
— — — — продольным рассечением нижнего сегмента матки 471
— — — топографоанатомические отношения 469
— — — условия для операции 468
— — влагалищное 441
— — малое 441
Кефалогематома 394
Киста яичника 286
Клейдотомия 477
Клетчатка таза 57
Коарктазия аорты 242
Коллапс 359
— геморрагический 353
Колпачок влагалищный 274
Консультативно - диагностический центр 11
Контракция 113
Контракционное (пограничное) кольцо 114
Конъюгата диагональная 64
— наружная 63
Конфигурация головки 127
Краниокласт 476
Краниотомия 474

— осложнения 477
— техника операции 475
Крестцовый ромб (ромб Михаэлиса) 62
Крипторхизм 218
Кроветворение и кровь плода 35
Кровоизлияние в брюшную полость 287
Кровообращение плода 36, 37
— — аллантоидное 37
— — желточный период 37
— — плацентарное 37
Кровопотеря декомпенсированная 353
— компенсированная 352
Кровотечение маточное 338, 339
— при гипотонии и атонии матки 351
Крупный плод 283, 284
Крючки Буша 448
Крючок декапитационный Брауна 479
Кульдоскопия 293

Лактоген плацентарный 385
Лапароскопия 293
Лечение эклампсии по Строганову 210
Лохии 163
Лохиометра 164

Маловодие 234
Маннитол 211
Масса плода в зависимости от срока беременности 43
Массаж матки 353
— сердца трансторакальный 356
Мастит послеродовой 428
— — лечение 429
Мегалобласты и мегалоциты 35
Медико-генетическая консультация 11
Межворсинчатое пространство 24
Мейоз 14
Меклизин 383
Методы акушерского исследования во второй половине беременности 74
— диагностики угрожаемых состояний плода 383
— исследования плаценты 84
— определения беременности иммунологические 70
— — кровопотери 352
— Пискачека 80
— преждевременного прерывания беременности у беременных с пороками сердца 242
— стерилизации хирургические 274
— Хмелевского 323
Метрейриз 273, 341, 446
Метрейринтер 446
Метрит послеродовой 413
Метротромбофлебит 416
Механизм отделения и изгнания последа 118
— родов при затылочном предлежании, заднем виде 125
— — — — — — — внутренний поворот головки (второй момент) 125
— — — — — — — дополнительное сгибание головки (третий момент) 126
— — — — — — — наружный поворот головки и внутренний поворот плечиков (пятый момент) 126
— — — — — — — разгибание головки (четвертый момент) 126
— — — — — — — сгибание головки (первый момент) 125
— — — — — переднем виде 121
— — — — — — — внутренний поворот головки (второй момент) 123
— — — — — — — — туловища и наружный поворот головки (четвертый момент) 124
— — — — — — — разгибание головки (третий момент) 123
— — — — — — — сгибание головки (первый момент) 121
— — при общеравномерносуженном тазе 311
— — — общесуженном плоском тазе 313
— — — плоскорахитическом тазе 312
— — — поперечносуженном тазе 312
— — — простом плоском тазе 313
— — — тазовых предлежаниях 174, 175
Механогистерография 84
Микроэлементы 25, 56
Миома матки 337
Митральная комиссуротомия 242
Митральный стеноз 241
Многоводие 233
Молозиво 165
Молоко 166
Монитор 137
Мышьяк 32

Надпочечники 35
Наложение клемм на параметрий по Генкелю—Тиканадзе 354
— полостных щипцов при затылочном предлежании, переднем виде, второй позиции плода 457
— — — — — — — — первой позиции плода 456
— — — — — — заднем виде, первой и второй позициях плода 458
Наркоз с эфиром 320
Нарушение зрения 206
— мозгового кровообращения 208
— нейрогуморальной регуляции 192, 201
— обмена ацетилхолина 319
Незарощение артериального протока 218
Несовместимость крови матери и плода по резус-фактору 284
Нефропатия беременных 203
— — диагностика и лечение 205
Низведение ножки профилактическое 464
Новорожденный 390
— кроветворение 392
— обмен веществ и энергии 393
— органы дыхания 391
— особые состояния 394
— — — желтуха физиологическая 395
— — — лихорадка транзиторная 394
— — — падение массы тела физиологическое 394
— — — половые кризы 395
— — — родовая опухоль 394
— — — эритема токсическая 395
— основные заболевания 395
— — — асфиксия 398
— — — гемолитическая болезнь 402
— — — инфекционные 404
— — — — омфалит 405
— — — — пиодермия 404
— — — — пузырчатка 405
— — — — сепсис 405
— — — — фолликулит 404
— — — родовая травма 395
— — — — — внутричерепная 397
— — — — — паралич плечевого сплетения 396
— — — — — перелом ключицы 396
— — — — — костей голени 396
— — — — — повреждение периферической нервной системы 396
— система иммунная 394
— — костная 391
— — мышечная 391
— — нервная 393
— — пищеварительная 392
— — сердечно-сосудистая 391
— — эндокринная 393
Ножницы для клейдотомии 477
Норадреналин 355

Обезболивание родов медикаментозное 158
Оболочка водная (амнион) 27
— ворсинчатая (хорион) 26
— децидуальная 25
Обработка пуповины у новорожденного 146
Обследование матки ручное 480
— — инструментальное 481
Общий режим беременных 91
Одежда беременной 93
Околоплодные воды 27, 117
— — физиологическое значение 28
Оксигенация гипербарическая 401
Оксигенотерапия 211, 358
Окситоцин 48, 109
— синтетический 321
Омфалит гнойный 405
Онтогенез 34
Операции акушерские 431
— — обезболивание 432
— — подготовка к операции 432
— — положение больной на операционном столе 432
— по поводу внематочной беременности 294
Оплодотворение 13, 18
Определение жизни и смерти плода 90
— прегнандиола в моче 84
— прогестерона в крови 84
— состояния новорожденного по шкале Апгар 399
— срока беременности и дородового отпуска 84, 88
— формы лобкового угла 65

– хорионического гонадотропина 84
– целости плаценты и оболочек 150, 151
Опухоль кровяная 128
– родовая 127
Органогенез 34
Освобождение плечевого пояса 144
Осложнения при извлечении плода и ручном пособии при тазовом предлежании 464, 465
– – операции наложения акушерских щипцов 459
Основные учреждения. акушерской службы 10
– теории механизма родов 128
Остеомаляция у беременных 214
Острая почечная недостаточность 422
Острый жировой гепатоз беременных 214
Отделение плаценты ручное 480
Отеки 206
Отклонения от типичного механизма родов 176

Пальпация живота 74
Паралич Дежерин – Клюмике 396
– Дюшена – Эрба 396
Параметрит послеродовой 443
Патология перинатальная 377
– – факторы риска 377
– – – – возраст матери 377
– – – – вредные привычки 378
– – – – медикаментозная терапия во время беременности 382
– – – – поздние токсикозы беременной 380
– – – – профессия матери 378
– – – – экстрагенитальные заболевания 379
– – – – – – артериальная гипертензия 379
– – – – – – врожденные и приобретенные пороки сердца 379
– – – – – – гипертоническая болезнь 379
– – – – – – эндокринные 379
– пуповины 381
– раннего послеродового периода 350
– – – – гипотония матки 351
– третьего периода родов 347
– – – – клиническое течение 348
– – – – лечение 349
Патронаж беременных 12
Пельвиоперитонит послеродовой 414
Пентамин 206, 211
Первичная обработка новорожденного 145, 146
Переливание крови 354, 355
– – внутриартериальное 358
– – заменное 403
– эритроцитной массы 404
Перинатология 376
Период внутриутробного развития плода фетальный 34
– – – – эмбриональный 33
– изгнания 117
– перинатальный 376
– последовый 118
– раскрытия 113
Перитонит послеродовой разлитой 418
– – – диагностика и лечение 420
– – – клиническая картина 419
– – – профилактика 421
Пигментация сосков 53
Пигментные пятна 53
Питание беременной 93
– плода 40
– родильниц 169
Питуитрин 323
Плазмодиотрофобласт (синцитий) 28
Плацента 28
– истмическая первичная 337
– шеечная 336
Плацентарная площадка 118
Плод в отдельные месяцы внутриутробного развития 41
– выделительная функция 40
– дыхание 39
– иммунология 41
– питание 40
– сердцебиение 38
Плодный пузырь 114
Поворот акушерский классический 443, 445
– головки подбородком кпереди 465
– по Брекстону Гиксу 341, 446
Подготовка молочных желез к их будущей функции 92
Полидактилия 218
Полиовулия 182
Полип плацентарный 271
– шеечного канала 340
Полиэмбриония 182
Положение плода в матке 71, 73
– – поперечное и косое 326
– – – ведение беременности и родов 358
Порок(и) аортальный 241
– развития плода 216
– – половой системы 218
Послед 33
Послеоперационный период 434
Послеродовой период 161
– – ведение 167
– – изменения в организме родильницы 161
Потеря сознания 207
Потребность в витаминах 94
Потуги 112
Пояс соприкосновения 116
Прегнин 382
Предион 160
Предлежание плаценты 336, 381
– – диагностика 339
– – клиническая картина 338
– – лечение 340
– – прогноз и профилактика 342
– – этиология и патогенез 337
– плода 73
– – головное разгибательное 330
– – лицевое 333
– – – диагностика и течение родов 334
– – лобное 332
– – ножное 170
– – переднеголовное 330
– – – диагностика 331
– – тазовое 170, 381
– – – беременность и роды 170
– – – ведение родов 177
– – – классификация 170
– – – распознавание 172
– – – течение беременности и родов 173
– ягодичное 170
Преждевременная отслойка плаценты 340, 344
– – – диагностика и лечение 345
Преждевременное и раннее излитие вод 282, 320
Презерватив резиновый 274
Препараты противоопухолевые 382
Прерванное половое сношение 274
Прелион (виадрил Г) 320
Прием Гентера 80
– Морисо – Левре 463, 465
Признак(и) Альфельда 349
– беременности вероятные 66
– – предположительные 66
– бывших родов 90
– Вастена 315
– Гентера 68
– Губарева и Гауса 68
– зрелого плода 43
– Кюстнера – Чукалова 349
– отделения плаценты 147
– – – изменение формы и высоты стояния дна матки (признак Шредера) 147
– – – Кюстнера – Чукалова 148
– – – позыв на потугу (признак Микулича) 148
– – – появление выпячивания над симфизом 148
– – – удлинение наружного отрезка пуповины (признак Альфреда) 148
– – – – пуповины при натуживании роженицы (признак Клейна) 148
– перезревания плода 280
– Пискачека 68
– сердечной недостаточности при беременности 240
– Снегирева 68
– Цангмейстера 315
Принципы организации акушерской помощи 9
Приращение плаценты 337
Причины перинатальной смертности 380
– – – гемолитическая болезнь новорожденных 380
– – – невынашивание беременности 380
– – – перенашивание 380
Проба Кумбса 402, 404
– Розенфельда 404
– с задержкой дыхания 387
– – изменением газового состава вдыхаемого воздуха 387
– – термическим раздражением кожи живота 387
– – физической нагрузкой 387
Проводная точка 123
Прогестерон 16, 31, 47, 214, 386
Продолжительность беременно-

сти и определение даты родов 89
– родов 130
Происхождение двоен двуяйцовых 182
– – однояйцовых 183
Прорезывание головки 133
Простагландины 18, 109, 273
Протеинурия 52, 203, 206
Противозачаточные средства 274
Проток артериальный (боталлов) 37
– венозный (аранциев) 37
Протромбин 36
Профилактика акушерской патологии 481
– – – индивидуальная 482
– – – общественная (социальная) 482
– асфиксии плода по Николаеву 251
– инфекции во время беременности 97
– кровотечений в третьем периоде родов 356
– офтальмобленнореи 145
– септической инфекции во время родов 97
Психопрофилактическая подготовка беременных к родам 155
Пузырный занос 229
– – диагностика 232
– – клиническая картина 231
– – лечение 232
Пункция люмбальная 398
Пуповина 398

Радиокапсула 84
Радиотелеметрия 84
Развитие зародышевых оболочек 23
– плода 33
– – период фетальный 34
– – – эмбриональный 33
Размер(ы) выхода таза поперечный 65
– – – прямой 64
– головки зрелого плода 45, 46
– таза косые 65
– – conjugata externa 63
– – distantia cristarum 63
– – – spinarum 63
– – – trochanterica 63
Разрыв(ы) варикозно расширенной вены влагалища 340
– влагалища 365
– краевого синуса плаценты 340
– матки 368
– – классификация 370
– – клиническая картина 371
– – лечение 372
– – этиология и патогенез 369
– плодного пузыря 117, 137, 442
– плодных оболочек запоздалый 238
– – – преждевременный и ранний 235
– – – – клиническая картина 236
– – – – лечение 237
– промежности 361
– – наложение швов 363, 364
– пуповинных сосудов 340
– трубы 287
– – диагностика 289
– шейки матки 366
– – – клиническая картина и лечение 367
Разрыхление суставных связок лобкового и крестцово-подвздошных соединений 52
Рак шейки матки 340
Раннее (преждевременное) излитие околоплодных вод 174
Раскрытие канала шейки матки у первородящих 115
– – – – – повторнородящих 116
Рассечение шейки матки 442
Раствор дипразина 320
– йода спиртовой 146
– натрия бикарбоната 389
– нитрата серебра 145
– новокаина 160
– промедола 320
– сульфацил-натрия 146
– трисбуферный 389
Расхождение лобкового симфиза 375
– прямых мышц живота 53
Расширитель Гегара 446
Расщепление верхней губы, верхней челюсти и твердого неба (волчья пасть) 217
– позвоночника 217
Рахит 298
Реакция Фридмана 69
Регулирование половой жизни (ритм-метод) 274
– продвижения прорезывающейся головки 142
Резус-фактор 402
Реополиглюкин 211, 346
Респираторный дистресс-синдром (РДС) 401
Ретракция 113
Рефлекс Магнуса 129
Рилизинг-гормоны 14
Родильный дом 12
Родовая деятельность бурная 324
– – дискоординированная 323
– – – диагностика и лечение 324
Родовой канал 117
Родовые изгоняющие силы 111
Роды 107
– ведение 135
– механизм (биомеханизм) 120
– обезболивание 152
– периоды 113
– предвестники и начало 111
– преждевременные 258, 277
– – искусственные 279
– при крупном плоде 284
– причины наступления 107
– продолжительность 130
– течение клиническое 130
Рождение туловища 145
Рубцы беременности 53
Ручное пособие по методу Цовьянова при ножных предлежаниях 179
– – – – – – чистом ягодичном предлежании 178
– – при тазовом предлежании 461

Салицилаты 383
Санитарное просвещение 484, 486
Санитарный режим родильного дома 99
Свищи послеродовые 373
Своевременная изоляция инфицированных родильниц 169
Своевременное опорожнение мочевого пузыря и кишечника 168
Связки матки 57
Сегменты головки 77
Сепсис 424
– перитонеальный 426
Сердцебиение плода 38
Серотонин 56, 110
Сигетин 223, 388
Симптом Горвица–Гегара 68
Симфизопатия 214
Синдактилия 218
Синдром диссеминированного внутрисосудистого свертывания крови (ДВС) 357
– Эйзенменгера 242
Синцитий 23
– имплантационный 23
– резорбционный 23
Система охраны здоровья матери и ребенка 7
Слабость родовых сил 318, 381
– – – вторичная 319
– – – диагностика 319
– – – лечение 319
– – – противопоказания к стимуляции родовой деятельности 319
– сократительной функции матки 282
Смертность перинатальная 376
Соблюдение правил асептики и антисептики 167
Соматомаммотропин 31
Сомбревин 242
Состав околоплодных вод 28
Сперма 19
Сперматогенез 18
Способ выделения отделившегося последа Абуладзе 149
– – – – Гентера 149
– – – – Креде–Лазаревича 150
– лечения слабости родовых схваток 321
Спринцевание влагалища 275
Степень сокращения матки 162
Стеноз левого предсердно-желудочкового отверстия 241
Стетоскоп акушерский 77
Стояние головки поперечное низкое (глубокое) 336
– – прямое высокое 335
Стрептомицин 382
Строфантин 243, 245
Структура родильного дома 12
Судороги 207
Сужение влагалища 257
Сульфат магния 205, 211
Схватки 112

Таз женский 100
– – дно 102
– – – мышцы и фасции 103
– – кости 100, 101
– – в акушерском отношении 103
– – – – – большой 103
– – – – – малый 104
– – – – – – плоскости и размеры 104–106
– – – – – наклонение 107
– малый 104
– – плоскость верхняя (терминальная) 106
– – – входа в таз 104

— — — выхода таза 105
— — — главная 106
— — — спинальная 106
— — — узкой части полости таза 105
— — — широкой части полости таза 105
— — проводная ось 106
— — размеры косые правый и левый 105
— — — поперечный и прямой 104, 106
— узкий 381
— — ассимиляционный (длинный) 303
— — ведение родов 313
— — воронкообразный 303
— — кифотический 303
— — классификация по степени сужения 304
— — — — форме сужения 299
— — кососмещенный (асимметричный) 303
— — общеравномерносуженный 299
— — — инфантильный 299
— — — карликовый 300
— — — мужского типа 300
— — остеомалятический 303
— — плоский 300
— — — общесуженный 302
— — — простой 300
— — — плоскорахитический 301
— — поперечносуженный 300
— — размеры 302
— — распознавание 305
— — спондилолистический 303
— — суженный экзостозами и костными опухолями 304
— — течение беременности 307
— — — родов 308
Тазомер 63
Талидомид 216
Тахикардия пароксизмальная 240
Текодин 159
Терапия дегидратационная 211
— инфузионно-трансфузионная 360
— и профилактика угрожаемых состояний плода 388
Термография 84
Термостабильная щелочная фосфатаза (ТЩФ) 386
Тест атропиновый 388
— окситоциновый 387
Тетания беременных 213
— матки 325
Тетрада Фалло 242
Тетрациклин 216, 382
Течение последового периода 135
— родов в периоде изгнания 132
— — — — раскрытия 131
Токсикозы беременных 192
— — поздние 200
— — — водянка 201
— — — нефропатия 203
— — — преэклампсия 206
— — — — — — почечная 195
— — — эклампсия 207
— — ранние 196
— — — рвота 197
— — — слюнотечение 200
— — редкие формы 212
— — этиология и патогенез 193
Точка фиксации (гипомохлион) 124
Триада Николаева 323, 389
Триоксазин 205, 320
Трихлорэтилен (трилен) 160
Трихопол 382
Тромбофлебит вен таза 416
— послеродовой 415
— прогрессирующий 417
Трофобласт 21, 23
Туберкулез костей и суставов 298
Туловище зрелого плода, размер плечиков 46
— — — — ягодиц поперечный 46

Увеличение матки 68
Угрожаемые состояния плода 383
— — — методы диагностики 384
— — — терапия и профилактика 388
Удаление последа приемами Абуладзе и Эпштейна 349
Усиление васкуляризации 23
Условия содержания родильниц 168
Уход за новорожденными 406
— — родильницей 169

Фаза десквамации 17
— лютеиновая 16
— пролиферации эндометрия 17
— регенерации слизистой оболочки 17
— секреции 18
Фенобарбитал 401
Ферменты протеолитические 29
Фетопатии медикаментозные 382
Фибриноген 36
Фибринолизин 31
Фокомелия 218
Фолликулы 14
— премордиальные 35
Фолликулярная жидкость 14, 15
— фаза 14
Фонокардиография 81
Формирование нервной системы 34
— эндокринной системы 35
Фосфокреатинин 56
Функции цитобласта 29
Функциональный слой слизистой оболочки матки компактный и спонгиозный 25
Фуросемид (лазикс) 211, 401

Хинин 32, 275
Хинозол 275
Хлорид аммония 205
— кальция 212
Хлоридин 382
Хондродистрофия 218
Хориоамнионит 418
Хорион 24
— ветвистый 337
Хорионкарцинома (хорионэпителиома) 232

Целанид (изоланид) 243, 245
Цикл маточный 17
— — фаза десквамации 17
— — — пролиферации 17
— — — регенерации 17
— — — секреции 18
— менструальный 13
— яичниковый 14
— — фаза лютеиновая 16
— — — фолликулярная 14
Циклизин 383
Цитотрофобласт 23, 29

Швы и роднички черепа новорожденного 45
Шкала Сильвермана 401
Шок акушерский 359
— — лечение 360
— кардиогенный 357
— септический 421
— — лечение 422

Щипцы акушерские 447
— выходные при заднем виде затылочного предлежания 454
— — — лицевом предлежании 455
— — — переднеголовном предлежании 454
— — — переднем виде затылочного предлежания 453
— кожно-головные 341
— — Иванова—Гаусса 446
— Лазаревича, Гумилевского 448
— показания к наложению 449
— полостные 456
— Симпсона—Феноменова 448
— техника наложения 450, 451
— условия для наложения 449

Эвисцерация, спондилотомия 479
Экзостозы и опухоли костей таза 298
Экзоцелом 24
Экстирпация матки 343, 350, 472
Экстракция плода 180
Эктобласт 24
Эктобластический пузырек 24
Эктодерма 24
Электроаналгезия 320
Электрогистерография 84
Электрокардиография 81
Электростимуляция матки 355
Эмболия околоплодными водами 357
— сосудов легочной артерии 357
Эмбриобласт 21
Эмбриотомия 474, 478
Эмбриотроф 23
Эндодерма 24
Эндокардит септический 425
Эндометриоз 286
Эндометрит послеродовой 411
Эновид 275
Энтобласт 24
Эпизиотомия 442
Эпителий фолликулярный 14
Эргометрин 245
Эрозия шейки матки 340
Эслютон 275
Эстоцин 321
Эстрадиола дипропионат 321
Эстрадиол 47, 109
Эстриол 31, 47, 385
Эстрон 47
Этапы амбулаторно-поликлинической и стационарной акушерской помощи 10
— развития акушерства 4
Эуфиллин 206, 211
Эфир 160

Язва послеродовая 411
Яичники 57
Яйцеклетка 14

ОГЛАВЛЕНИЕ

Предисловие 3

Глава I. **Основные этапы развития акушерства.** *К. Н. Жмакин* 4

Советская система охраны здоровья матери и ребенка 7
Организация акушерской помощи в СССР 9

Глава II. **Оплодотворение, развитие зародышевых оболочек и плаценты.** *В. И. Бодяжина* 13

Процессы подготовки к оплодотворению и беременности (краткие сведения о циклических изменениях в яичниках и матке) 13
Оплодотворение 18
Дробление оплодотворенной яйцеклетки и продвижение ее в матку 21
Имплантация (прививка) зародыша в матке 21
Развитие зародышевых оболочек 23
Плацента 28

Глава III. **Общие сведения о развитии плода. Плод как объект родов.** *В. И. Бодяжина* 33

Общие сведения о развитии плода 33
Плод как объект родов 41

Глава IV. **Физиологические изменения в организме женщины при беременности.** *В. И. Бодяжина* 46

Глава V. **Диагностика беременности.** *В. И. Бодяжина* 58

Методы исследования беременных и рожениц 58
Опрос беременной 58
Объективное исследование 60
Диагностика ранних сроков беременности 66
Диагностика поздних сроков беременности 70
Продолжительность беременности и определение даты родов 89
Определение жизни и смерти плода 90
Признаки бывших родов 90

Глава VI. **Гигиенический режим и питание беременных.** *В. И. Бодяжина* 91

Глава VII. **Асептика и антисептика в акушерстве.** *В. И. Бодяжина* 95

Глава VIII. **Женский таз.** *В. И. Бодяжина* 100

Женский таз в акушерском отношении 103

Глава IX. **Роды.** *В. И. Бодяжина* 107

Причины наступления родов 107
Предвестники и начало родов 111
Родовые изгоняющие силы 111
Периоды родов 113
Период раскрытия 113
Период изгнания 117
Последовый период (механизм отделения и изгнания последа) 118
Механизм (биомеханизм) родов 120
Механизм родов при переднем виде затылочного предлежания 121

Механизм родов при заднем виде затылочного предлежания 125
Влияние механизма родов на форму головки 127
Продолжительность родов 130

Глава X. **Клиническое течение родов.** *В. И. Бодяжина* 130

Течение родов в периоде раскрытия 131
Течение родов в периоде изгнания 132
Течение последового периода 135

Глава XI. **Ведение родов.** *В. И. Бодяжина* 135

Ведение родов в периоде раскрытия 136
Ведение родов в периоде изгнания 139
Ведение родов в последовом периоде 147

Глава XII. **Обезболивание родов.** *В. И. Бодяжина* 152

Психопрофилактическая подготовка беременных к родам 155
Медикаментозное обезболивание родов 158

Глава XIII. **Нормальный послеродовый период.** *В. И. Бодяжина* 161

Изменения в организме родильницы 161
Ведение послеродового периода 167

Глава XIV. **Беременность и роды при тазовых предлежаниях плода.** *В. И. Бодяжина* 170

Классификация тазовых предлежаний 170
Распознавание тазовых предлежаний 172
Течение беременности и родов при тазовых предлежаниях 173
Ведение родов при тазовых предлежаниях 177

Глава XV. **Многоплодная беременность.** *В. И. Бодяжина* 181

Течение многоплодной беременности 186
Распознавание многоплодной беременности 187
Течение родов 189
Ведение родов 190

Глава XVI. **Токсикозы беременных.** *В. И. Бодяжина* 192

Этиология и патогенез токсикозов беременных 193
Ранние токсикозы беременных 196
Слюнотечение 200
Поздние токсикозы беременных 200
Редкие формы токсикозов беременных 212

Глава XVII. **Аномалия развития и заболевания плода, плодных оболочек и плаценты.** *В. И. Бодяжина* 215

Некоторые пороки развития и патологические состояния плода 216
Заболевания оболочек плодного яйца 229

Глава XVIII. **Беременность и роды при экстрагенитальных заболеваниях и аномалиях развития половой системы.** *К. Н. Жмакин* 239

Беременность и пороки сердца 239
Беременность и гипертоническая болезнь 246
Беременность и артериальная гипотензия 247
Беременность и анемия 248
Беременность и пурпура тромбоцитопеническая 250
Беременность и сахарный диабет 251
Беременность и туберкулез 252
Беременность и вирусный гепатит 253
Беременность и грипп 254
Беременность и гломерулонефрит 254

Беременность и аппендицит 255
Беременность и холецистит 256
Беременность и роды при аномалиях развития половой системы 256

Глава XIX. **Преждевременное прерывание беременности.** *В. И. Бодяжина* 258

Аборт (выкидыш) 258
Противозачаточные средства 274
Преждевременные роды 277

Глава XX. **Переношенная беременность.** *В. И. Бодяжина* 280

Глава XXI. **Внематочная беременность.** *К. Н. Жмакин* 285

Глава XXII. **Аномалия костного таза.** *В. И. Бодяжина* 296

Классификация узкого таза 298
Распознавание узкого таза 304
Течение беременности при узком тазе 307
Течение родов при узком тазе 308
Ведение родов при узком тазе 313

Глава XXIII. **Аномалии родовой деятельности.** *К. Н. Жмакин* 317

Слабость родовых сил 318
Дискоординированная родовая деятельность 323
Бурная родовая деятельность 324

Глава XXIV. **Поперечное и косое положение плода. Выпадение пуповины.** *К. Н. Жмакин* 326

Поперечное и косое положение плода 326
Выпадение пуповины 329

Глава XXV. **Разгибательные головные предлежания. Аномалии вставления головки.** *К. Н. Жмакин* 330
Разгибательные головные предлежания 330
Аномалии вставления головки 335

Глава XXVI. **Предлежание плаценты. Преждевременная отслойка нормально расположенной плаценты.** *К. Н. Жмакин* 336

Предлежание плаценты 336
Шеечная беременность 342
Преждевременная отслойка нормально расположенной плаценты 344

Глава XXVII. **Патология третьего периода родов и раннего послеродового периода.** *К. Н. Жмакин, А. П. Кирющенков* 347

Клиническое течение патологического третьего периода родов 348
Патология раннего послеродового периода 350
Восстановление жизненных функций организма 355
Эмболия околоплодными водами 357
Акушерский шок 359

Глава XXVIII. **Родовой травматизм.** *В. И. Бодяжина* 361

Разрывы промежности, вульвы и влагалища 361
Разрыв матки 368
Послеродовые свищи 373
Послеродовой выворот матки 374
Расхождение и разрывы соединений таза 375

Глава XXIX. **Основы перинатологии.** *А. П. Кирющенков* 376

Современные методы диагностики угрожаемых состояний плода 383
Терапия и профилактика угрожаемых состояний плода 388

Глава XXX. **Основные сведения по физиологии и патологии новорожденного.** *И. П. Елизарова* 390

Особые состояния новорожденных . . . 394
Основные заболевания новорожденного . . . 395
Уход за новорожденными . . . 406

Глава XXXI. **Послеродовые инфекционные (септические) заболевания.** *А. В. Бартельс, А. П. Кирющенков* . . . 408

Классификация . . . 409
Формы первого этапа послеродовой инфекции . . . 411
Формы второго этапа послеродовой инфекции . . . 413
Формы третьего этапа послеродовой инфекции . . . 417
Генерализованная септическая инфекция . . . 424
Послеродовой мастит . . . 428

Глава XXXII. **Основные сведения об акушерских операциях.** *К. Н. Жмакин* . . . 431

Подготовка к операции . . . 432
Послеоперационный период . . . 434
Акушерские операции, применяемые во время беременности . . . 435
Искусственный аборт при беременности до 12 нед . . . 435
Искусственный аборт при беременности сроком 3—6 мес . . . 440
Операции, подготавливающие (расширяющие) родовые пути . . . 441
Операции, с помощью которых изменяется положение или предлежание плода 443
Акушерский поворот . . . 443
Акушерские родоразрешающие операции . . . 446
Кожно-головные щипцы Иванова—Гаусса . . . 446
Метрейриз . . . 446
Бинт Вербова . . . 447
Акушерские щипцы . . . 447
Вакуум-экстракция плода . . . 460
Акушерские пособия и операции при тазовом предлежании плода . . . 461
Кесарево сечение . . . 466
Плодоразрушающие акушерские операции . . . 474
Операции, применяемые в последовом и послеродовом периодах . . . 480

Глава XXXIII. **Общие принципы профилактики акушерской патологии.** *В. И. Бодяжина* 481

Предметный указатель . . . 487

Вера Ильинична Бодяжина
Константин Николаевич Жмакин
Александр Прокофьевич Кирющенков

АКУШЕРСТВО

Редактор *О. В. Карева*
Художественный редактор *Н. И. Синякова*
Технический редактор *Н. К. Петрова*
Корректор *М. Х. Яшина*

ИБ № 4318

Сдано в набор 11.06.85. Подписано к печати 28.02.86. Т-01291. Формат бумаги 70 × 100¹/₁₆. Бумага книжн.-журн. Гарнитура таймс. Печать офсетная. Усл. печ. л. 40,63. Усл. кр.-отт. 81,9. Уч.-изд. л. 45,45. Тираж 200 000 экз. (I-й з-д 1—100 000). Заказ 1976. Цена 1 р. 90 к.

Ордена Трудового Красного Знамени издательство «Медицина». 103062, Москва, Петровериигский пер., 6/8,

Ордена Октябрьской Революции, ордена Трудового Красного Знамени Ленинградское производственно-техническое объединение «Печатный Двор» имени А. М. Горького Союзполиграфпрома при Государственном комитете СССР по делам издательств, полиграфии и книжной торговли. 197136, Ленинград, П-136, Чкаловский пр., 15.