

**РУКОВОДСТВО  
К ПРАКТИЧЕСКИМ  
ЗАНЯТИЯМ  
ПО ПРОПЕДЕВТИКЕ  
ВНУТРЕННИХ  
БОЛЕЗНЕЙ**

*Расспрос  
и физические  
методы  
исследования*

*Допущено Главным управлением  
учебных заведений  
Министерства здравоохранения СССР  
в качестве учебного пособия  
для студентов медицинских  
институтов*

ББК 54.1я73

P85

УДК 616.1/4-07 (075.8)

*О. Г. Довгялло, Л. С. Сипарова, Н. М. Федоренко,  
Г. Я. Ткаченко, Г. Я. Дозорец, А. Д. Рабкин*

Гонорар за книгу передан авторами в Советский фонд мира.

*Рецензенты:* кафедра пропедевтики внутренних болезней Минского медицинского института; В. М. Борец, заведующая кафедрой внутренних болезней Гродненского медицинского института, профессор.

411200000—083  
P M 304(05) — 86 58—86

© Издательство  
«Вышэйшая школа», 1986.

## ОТ АВТОРОВ

Постоянно возрастающие требования к подготовке молодого специалиста диктуют необходимость совершенствования и оптимизации всех звеньев педагогического процесса. В медицинском вузе студенты обязаны получить не только теоретические знания, но и овладеть диагностическими методами исследования. Необходимо отметить, что никакие самые тонкие и точные лабораторные, а также инструментальные методы не в состоянии заменить такие классические диагностические приемы, как расспрос, осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация. Умелое их применение позволяет выявлять симптомы той или иной болезни и намечать план дальнейших лабораторных и инструментальных исследований. Однако имеющиеся у нас в стране в настоящее время учебные пособия по пропедевтике внутренних болезней предназначены главным образом для теоретической подготовки. Данное же руководство рекомендуется для практических занятий, где студенты на основании полученных теоретических знаний должны научиться самостоятельно применять все диагностические методы исследования больного.

В руководстве описываются субъективные и объективные методы исследования. В частности, подробно излагаются методики расспроса больного (жалобы, их детализация, история развития заболевания, история жизни) и непосредственного исследования его путем осмотра, пальпации, перкуссии и аускультации. Особое внимание уделяется правилам применения этих методов при исследовании органов дыхания, кровообращения, пищеварения, мочеотделения. Кроме того, описываются особенности этих физических методов исследования, а также техника их выполнения. В большинстве случаев методы исследования иллюстрируются рисунками.

С целью закрепления полученных знаний и навыков после каждого раздела приводятся контрольные вопросы. В конце книги указывается перечень практических навыков, которыми студенты должны овладеть в процессе изучения основных физических методов исследования.

При написании данного руководства авторы широко использовали не только соответствующие литературные сведения, но и свой многолетний педагогический, а также клинический опыт. Они надеются, что руководство будет полезным для студентов как младших, так и старших курсов.

Авторский коллектив выражает искреннюю благодарность доктору медицинских наук профессору И. П. Данилову и доктору медицинских наук профессору В. М. Борец за ценные замечания и советы, высказанные по рукописи при ее подготовке к изданию.

## 3. СУБЪЕКТИВНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ

Субъективное исследование основывается на расспросе (анамнез) больного и ставит цель получить о нем общие сведения, выяснить жалобы по поводу заболевания и конкретно по системам органов, а также историю заболевания и жизни.

Расспрос — один из основных и наиболее трудных, несмотря на кажущуюся простоту, методов исследования. Врачу приходится иметь дело с людьми самых различных профессий, возрастов, характеров, с разным уровнем интеллекта, и чтобы расположить больного к себе, необходимо вникнуть в его духовный мир, мысли, переживания.

Контакт с больным человеком требует особого этического подхода и соблюдения правил медицинской деонтологии.

Врачебная этика рассматривает вопросы профессиональной нравственности врача, включая совокупность норм его поведения и морали, чувство ответственности, совести и достоинства.

Под врачебной (медицинской) деонтологией понимают принципы поведения медицинских работников, направленные на бескорыстную помощь больным. Эти принципы определяют высокий долг врача и всего медицинского персонала не только перед больным, но и перед государством. Отсутствие должного такта, неправильное отношение к больному нередко ведет к серьезным лечебным и диагностическим ошибкам. Неосторожным словом можно вызвать так называемые «ятрогенные» заболевания, особенно у людей с повышенной восприимчивостью.

Во время расспроса выясняются подробности болезни. Для этого необходимо найти подход к больному. К нему следует обращаться по имени-отчеству (слов «больной», «больная» нужно избегать), вопросы зада-

вать в доступной форме с учетом его культурного уровня, интеллекта, образованности. Беседу надо вести спокойно, неторопливо, вдумчиво, тактично, стремясь постичь всю полноту жалоб пациента. При этом врач должен контролировать каждое свое слово, жест, мимику, учитывать впечатление, которое он производит на больного, помнить, что больной всегда насторожен, его внимание обычно обострено, он прислушивается к любому разговору и может неправильно воспринимать и оценивать услышанное. В беседе с больным не следует употреблять непонятные слова, медицинские термины (большинство их в настоящее время известно не только медикам), особенно касающиеся наиболее опасных заболеваний, отвлекаться на посторонние разговоры, так как это может вызывать недовольство и даже раздражение больного, требующего к себе исключительного внимания.

Особые трудности испытывает медперсонал при лечении безнадежно больных. Таких больных нужно оставлять в неведении относительно их заболевания. Следует ободрять их, окружать заботой, внушать им надежду на выздоровление.

Некоторые больные очень словоохотливы. Достаточно такому больному задать один вопрос, как в ответ польется поток красноречия, причем сведения, которые он сообщает, большей частью односторонни, касаются, по существу, одной и той же жалобы, изменяется лишь форма их изложения. В подобных случаях рассказ его следует направить в нужное русло, тактично объяснив, что его обязательно выслушают, но прежде он должен ответить на несколько вопросов, важных для установления диагноза. После же расспроса часто оказывается, что больному уже нечего или почти нечего добавить.

Некоторые больные, наоборот, очень неохотно дают нужные сведения, и тут требуется не меньше такта и умения, чтобы расположить к себе, исподволь вызвать его на откровенность.

Когда больной находится в тяжелом состоянии или вообще потерял сознание и расспросить его невозможно, беседу следует провести с родственниками либо с близкими ему людьми.

Прежде всего необходимо получить общие сведения о больном, т. е. узнать его фамилию, имя, отчество, возраст (существует немало заболеваний, связанных с возрастом человека, например, атеросклероз, ишемическая

болезнь сердца чаще встречаются у пожилых людей; ревматизм, пороки сердца — у лиц молодого и среднего возраста) и установить, соответствует ли возрасту внешний вид больного (старше или моложе своих лет). Следует также обратить внимание на пол (имеется ряд заболеваний, присущих только женщинам, — гинекологические заболевания, или только мужчинам — гемофилия; мужчины чаще, чем женщины, страдают язвенной болезнью и т. д.) и профессию (имеется ряд профессиональных заболеваний — пневмокониозы, вибрационная болезнь и др.).

### 3. ЖАЛОБЫ

В первую очередь необходимо выяснить основные жалобы больного, т. е. те, которые заставили его обратиться к врачу, — они, как правило, являются и основными симптомами болезни. При этом начинать следует с вопроса «на что вы жалуетесь?» или «что вас беспокоит?». Ответы, сводящиеся только к описанию того или иного ощущения больного, не должны удовлетворять врача, необходимо со всей тщательностью уточнить характер этих жалоб. Например, больной жалуется на кашель. В таком случае надо установить, как часто он его беспокоит, в какое время суток и в каком положении больного, характер кашля, не сопровождается ли он выделением мокроты, если да, то много ли ее и какого она цвета и запаха, с кровью или без нее.

Необходимо выяснить и дополнительные жалобы относительно состояния органов дыхания, о которых больной мог забыть или не обратил на них внимания.

Если же больной жалуется, допустим, на боли в животе, необходимо выяснить их точную локализацию, характер, иррадиацию, продолжительность, причины появления, связаны ли они с приемом пищи (если да, то какой именно), с временем года (сезонность болей), чем купируются и как быстро. Уточняются и другие жалобы, касающиеся состояния пищеварительной системы.

В целом, какой бы системы ни касались жалобы больного, при расспросе нужно пользоваться определенной схемой. Знание ее особенно важно для студентов, начинающих изучать диагностику внутренних болезней.

## РАСПРОС ПО СИСТЕМАМ

Прежде чем приступить к расспросу жалоб больного относительно заболевания той или иной системы, необходимо выяснить его общее состояние — самочувствие, наличие слабости, утомляемости (если они отмечаются, то как быстро наступают и в какой степени выражены), степень работоспособности (сохранена, снижена, утрачена), не отмечаются ли похудание (с какого времени и в какой степени), потливость (в какое время суток, интенсивность), повышение температуры (время появления, постоянное или периодическое, сопровождается ли ознобом или потом), кожный зуд (общий или местный, давность появления, причина). После этого начинают расспрос по конкретным системам.

**Костно-суставно-мышечная система.** Больной может предъявлять жалобы на отечность, покраснение, деформацию суставов, тугоподвижность или незначительное ограничение объема движений, на боли в костях, мышцах. Необходимо уточнить локализацию болей (в каких именно суставах, костях, мышцах), их продолжительность, характер (постоянные или периодические; «летучие», переходящие с одного сустава на другой, или локальные; когда возникают — в покое или при движении; связаны ли с переменой погоды). Выяснение этих вопросов имеет большое диагностическое значение. Например, боль в суставах, сопровождающаяся их покраснением, отечностью, ограничением объема движений, деформацией, можно рассматривать как артрит (воспаление суставов). Боль же в суставах продолжительностью менее суток, не сопровождающаяся признаками воспаления, может расцениваться как артралгия. Боль в мышцах может быть при их воспалении (миозит).

**Система органов дыхания.** Больные могут предъявлять жалобы на нарушение носового дыхания, ощущение сухости и царапанья в горле, кашель, боли в грудной клетке, одышку, на приступы удушья.

*Нарушение дыхания через нос* может быть обусловлено местными патологическими процессами и прежде всего воспалениями, а также полипами, искривлениями носовой перегородки и т. д.

В случае воспалительного процесса необходимо выяснить, часто ли бывает у больного насморк, каков характер носовых выделений (слизистые, гнойные), их коли-



чество, запах, бывают ли носовые кровотечения (возможны как при местных патологических процессах, так и при общих — артериальной гипертонии, атеросклерозе, хроническом нефрите, лейкозе, геморрагических диатезах и т. д.).

*Ощущение сухости или царапанья в горле* может быть обусловлено патологическим процессом в гортани.

При жалобе больного на *кашель* необходимо выяснить, при каких условиях он появляется (в положении больного на спине, боку, при охлаждении), в какое время суток, каков его характер (лающий, грубый, громкий, затрудненный, сиплый, беззвучный, сухой или влажный, постоянный либо периодический и т. д.), установить, не сопровождается ли он болями в грудной клетке. Если при кашле выделяется мокрота, следует уточнить ее консистенцию (жидкая, вязкая, густая), количество за сутки, отходит легко или с трудом, имеет ли запах, цвет, примесь крови (кровохарканье), разделяется ли со временем (при стоянии) на слои, зависит ли выделение ее от положения больного. В случае кровохарканья требуется уточнить его частоту, интенсивность, количество выделяемой крови, ее консистенцию (жидкая или сгустками), цвет (темный, алый, черный).

Кашель может возникать не только при заболеваниях органов дыхания, но и при сердечной недостаточности, уремии и др. Это рефлекторно защитный акт в ответ на скопления в дыхательных путях мокроты, слизи при воспалительном процессе в них или в случаях попадания инородного тела.

Сухой кашель характерен для так называемых сухих форм бронхоэктатической болезни, бронхитов, может быть при эмфиземе легких, пневмосклерозе, опухоли. Влажный кашель встречается при многих заболеваниях органов дыхания.

Большое диагностическое значение имеет характер мокроты. Так, выделяющаяся сразу в больших количествах («полным ртом») мокрота наблюдается при бронхоэктатической болезни, абсцессе, гангрене легкого. При этом мокрота лучше отделяется в определенном положении больного. Выбор положения зависит от локализации патологического процесса. При нагноительных заболеваниях легких мокрота имеет зловонный запах.

В ряде случаев (при туберкулезе, бронхоэктатической болезни, распаде опухоли, инфаркте, абсцессе легкого,

застое в малом круге кровообращения, при повреждении небольших сосудов и т. д.) у больного наблюдается кровохарканье.

Периодический кашель возникает в случаях бронхоэктатической болезни, бронхиальной астмы (приступообразный), обострения бронхитов различного генеза и т. д. При бронхиальной астме, в конце приступа удушья, при кашле обычно выделяется густая стекловидная мокрота.

Постоянный кашель более характерен для хронических заболеваний трахеи, гортани, бронхов, туберкулеза, при недостаточности кровообращения (преимущественно в ночное время). При поражении голосовых связок кашель может быть беззвучным.

В случае *болей в грудной клетке* необходимо уточнить их локализацию, характер (ноющие, колющие и т. д.), продолжительность (постоянные или периодические), иррадиацию, выяснить, связаны ли они с кашлем, дыханием, движением.

Боли в грудной клетке могут быть обусловлены поражением плевры (на воспаленных листках ее откладывается фибрин и при их трении друг о друга вследствие раздражения чувствительных нервов возникает боль), межреберных нервов, мышц, ребер, хрящей и т. д. Боль в случае сухого плеврита усиливается при дыхании (особенно на высоте вдоха), кашле, уменьшается в положении лежа на больном боку. При экссудативном плеврите она вначале возникает, но после накопления экссудата и разъединения листков плевры исчезает. Неинтенсивные боли могут наблюдаться и после перенесенного плеврита, на высоте глубокого вдоха (в результате раздражения нервных волокон, заложенных в плевре).

Сильные, внезапно появившиеся боли и резкая одышка характерны при пневмотораксе (прорыв плевры и попадание воздуха в плевральную полость). А если они сопровождаются кровохарканьем, то это может указывать на инфаркт легкого.

Необходимо уточнить, при каких обстоятельствах появляется *одышка* (в покое, при физическом напряжении, перемене положения тела), постоянна она или приступообразна, принимает ли больной какое-либо положение для ее облегчения, что он при этом испытывает, затруднен ли у него вдох или выдох,

Одышка может быть объективной (учащается дыхание, изменяется его глубина), субъективной (например, при невралгии больной может испытывать чувство нехватки воздуха, а объективных проявлений одышки нет), инспираторной (затруднен вдох) или экспираторной (затруднен выдох) либо смешанной (затруднены и вдох и выдох).

Затрудненный вдох наблюдается вследствие сдавления крупных дыхательных путей (гортань, трахея, крупные бронхи) опухолью, при закрытии их просвета инородными телами.

Затрудненный выдох встречается в случае бронхиальной астмы, эмфиземы легких и др.

Смешанная одышка бывает при ряде острых и хронических заболеваний органов дыхания.

Одышка может быть еще обусловлена поражением сердечно-сосудистой системы. Подробнее об этом будет сказано в следующем разделе.

Резко выраженная, внезапно возникшая одышка носит название *удушья*. Оно наблюдается при пневмотораксе, эмболии легочной артерии, отеке легких, при остром отеке голосовых связок. Удушье, возникающее приступами, начинающееся внезапно и проявляющееся резко выраженной экспираторной одышкой, характерно для бронхиальной астмы, а смешанной одышкой — для сердечной. Такой больной занимает вынужденное положение (сидит на постели, опираясь руками).

**Сердечно-сосудистая система.** Больные могут предъявлять жалобы на боли в области сердца, сердцебиение, перебои в работе сердца, на одышку, приступы удушья, кашель, кровохарканье, отеки.

*Боли в области сердца* являются важным симптомом сердечно-сосудистых заболеваний. При таких болях необходимо путем расспроса выяснить их локализацию (за грудиной, в области верхушки сердца и пр.), причину и условия появления (при физическом напряжении, волнении, в покое), характер (ноющие, колющие, острые, тупые, сжимающие), интенсивность, продолжительность (постоянные, приступообразные), иррадиацию (в левую руку, лопатку, нижнюю челюсть, спину), сопровождающие их ощущения (тяжесть, давление за грудиной, страх смерти), при каких обстоятельствах они проходят, поведение больного во время их приступа. Такая детализация помогает в диагностике заболевания.

Боли при грудной жабе (стенокардия) возникают во время ходьбы, при физическом напряжении, выходе из теплого помещения на холод, после еды или в покое, ночью во время сна. Они локализуются обычно за грудиной, носят разнообразный характер (острые, ноющие) и иррадируют в левую руку или лопатку, в шею, иногда в челюсть, сопровождаются чувством сдавления, тяжести за грудиной, страха смерти. Больной «замирает», останавливается в той позе, в какой возникли боли. Продолжительность их от нескольких до 15—20 минут. Эти боли проходят от приема нитроглицерина, в состоянии покоя (если обусловлены физическим напряжением).

Болевой приступ при стенокардии возникает обычно в результате временной ишемии мышцы сердца и обусловлен спазмом коронарных сосудов или повышенной потребностью миокарда в кислороде.

Боли при инфаркте миокарда интенсивнее и продолжительнее, чем при стенокардии. Они могут длиться несколько часов и даже дней, от приема нитроглицерина не проходят.

При миокардите (воспаление сердечной мышцы) боли обычно давящие, менее острые, чем при стенокардии, иногда усиливаются при физической нагрузке.

При сухом перикардите (воспаление перикарда) боли локализуются посередине грудины или по всей области сердца, носят колющий или стреляющий характер, постоянны, усиливаются при движении, кашле, надавливании стетоскопом, не проходят от приема нитроглицерина. Они обусловлены отложением фибрина на перикардальных листках.

При неврозах сердца боли обычно ощущаются не за грудиной, а в области верхушки сердца. Они колющего характера, никуда не иррадируют, беспокоят постоянно и связаны в большинстве случаев с различными эмоциями.

При поражениях аорты (сифилитический мезортит, аневризма аорты, расширение аорты при гипертонической болезни, атеросклерозе) больные могут жаловаться на боли за рукояткой грудины. Они носят постоянный характер, не зависят от движения и волнения, обычно не бывают столь сильными, как при грудной жабе. Это так называемая аорталгия.

Следует помнить, что причиной болевых ощущений в области сердца могут быть повреждения межреберных

нервов, мышц, плевры, заболевания соседних органов (диафрагмальная грыжа, холецистит, язвенная болезнь, рак желудка).

При *сердцебиении* необходимо выяснить, постоянное оно или периодическое, в каких условиях появляется (в результате физической нагрузки, волнения, после приема пищи, изменения внешней температуры, без всякой видимой причины и т. д.).

Сердцебиение является одной из частых жалоб больных. Возникает оно, как правило, при частых сокращениях сердца, но может появляться при нормальном и даже редком ритме его. Связано сердцебиение с повышенной возбудимостью нервного аппарата, регулирующего деятельность сердца, поэтому может наблюдаться и у здоровых людей при большой физической нагрузке (бег, подъем по лестнице, поднятие тяжести и т. д.), волнении, при употреблении кофе, табаком. Сердцебиение часто служит признаком поражения мышцы сердца при таких заболеваниях, как миокардит, клапанные пороки сердца, тиреотоксическое сердце (при повышенной функции щитовидной железы) и др. Оно может возникать рефлекторно при поражении других органов, лихорадке, неврозе, после приема некоторых лекарств (эуфиллин, атропин и др.). Сердцебиения, возникающие в виде приступов, характерны для пароксизмальной тахикардии.

Нередко больные жалуются на ощущения *«перебоев» в работе сердца*, сопровождающихся чувством замирания, остановки его с последующим сильным ударом. Обычно это обуславливается возникновением экстрасистол (внеочередные сокращения сердца). При расспросе уточняют причины их появления (в покое, после физического напряжения, приема пищи, волнения), частоту возникновения, продолжительность (постоянные, периодические).

При заболевании сердечно-сосудистой системы может беспокоить *одышка*. Необходимо уточнить, при каких обстоятельствах она появляется (в покое или связана с физическим напряжением — с подъемом по лестнице, в гору, с быстрой ходьбой), постоянная либо приступообразная, принимает ли больной какое-либо положение для ее облегчения.

Одышка, как правило, является признаком недостаточности кровообращения. В начальных стадиях сердеч-

ной недостаточности она возникает при физическом напряжении, а в дальнейшем — даже при незначительном физическом усилии (при разговоре, после еды, во время обычной ходьбы). На поздних стадиях сердечной недостаточности одышка беспокоит больного постоянно.

Причиной одышки у больных с заболеваниями сердца является прежде всего развитие застойных явлений в малом круге кровообращения, ухудшающих газообмен и артериализацию крови в легких, замедляющих ток ее в большом круге кровообращения. Это наступает при недостаточности сердца и приводит к накоплению в крови углекислоты и недоокисленных продуктов обмена, повышающих возбудимость дыхательного центра.

*Приступы удушья* могут появляться при недостаточности (слабости) левого желудочка. Они сопровождаются острой нехваткой воздуха, kloчущими хрипами в груди, появлением мокроты с примесью крови и возникают чаще ночью, а к утру прекращаются. Больной проводит мучительные бессонные ночи, сидя в кресле. Такие приступы получили название сердечной астмы. Она может развиваться при клапанных пороках сердца в период декомпенсации, особенно при митральном стенозе, аортальных пороках, инфаркте миокарда, аневризме левого желудочка, кардиосклерозе, гипертонической болезни.

Нередко из-за застоя крови в малом круге кровообращения возникает кашель, чаще сухой (иногда лающий; наблюдается при расширении сердца, главным образом левого предсердия, или при аневризме аорты в результате раздражения ветвей блуждающего нерва), изредка с небольшим количеством мокроты с примесью крови (кровохарканье).

*Отеки* появляются при венозном застое в большом круге кровообращения вначале к вечеру после ходьбы, а затем постепенно нарастают. Локализуются отеки прежде всего в области лодыжек, на тыльной стороне стоп, затем на голенях. При скоплении жидкости в брюшной полости (асцит) больные жалуются на тяжесть в животе и увеличение его размеров. Особенно часто наблюдается тяжесть в правом подреберье, вызываемая застойными явлениями в печени и ее увеличением. При остро развивающемся застое в печени и растяжении ее капсулы могут появляться боли в правом подреберье.

**Пищеварительная система.** О заболеваниях того или иного органа пищеварения судят по ряду следующих показателей.

Одним из первых признаков может служить нарушение *аппетита*. При сахарном диабете он обычно повышен, у больных язвенной болезнью, как правило, сохранен или тоже повышен, но из-за болей они боятся принимать пищу. Снижение аппетита, отвращение к мясной пище может сигнализировать о развитии злокачественной опухоли желудка. Отвращение к жирной, жареной пище наблюдается у больных с заболеваниями печени и желчных путей.

*Чувство насыщаемости пищей* в зависимости от того, насколько быстро оно появляется и после какого количества пищи, также иногда является признаком заболевания. Быстро насыщаются больные, страдающие гастритом, преимущественно с частичным или полным снижением кислотности желудочного сока (снижение содержания или отсутствие соляной кислоты), заболеваниями печени и желчных путей, раком желудка. При этих заболеваниях отмечается и чувство переполнения в подложечной области, а при поражении печени — и в правом подреберье.

При некоторых заболеваниях возможна *жажда*. Выраженная жажда отмечается при сахарном и несахарном диабете. При стенозе привратника, сопровождающемся частыми рвотами, при поносах и других болезненных состояниях, вызывающих обезвоживание организма, наблюдается *сухость во рту*. При обследовании больного нужно выяснить, отмечается ли у него жажда, сколько он выпивает жидкости за сутки, жалуется ли на сухость во рту.

При глистных инвазиях, панкреатитах (воспаление поджелудочной железы), реже при гастритах отмечается *слюнотечение* (повышенная саливация).

Те или иные заболевания вызывают определенный *вкус* во рту. Он может быть кислый, горький, металлический, сладковатый, извращен или притуплен. Например, горький вкус ощущается при заболевании печени и желчных путей; кислый с «металлическим оттенком» при гастрите и язвенной болезни с повышенной кислотностью желудочного сока. У некоторых больных хроническим гастритом с пониженной кислотностью могут вообще притупляться вкусовые ощущения. У женщин во время

беременности вкус может извращаться. Резко меняются вкусовые ощущения и при некоторых психических заболеваниях.

Важно установить также особенности *жевания* — хорошо ли больной прожевывает пищу, а если нет, то почему (плохо прожеванная пища может способствовать развитию гастритов).

Для диагностики заболеваний пищевода необходимо выявить нарушения *акта глотания* (дисфагия). Затрудненное, болезненное прохождение пищи по пищеводу может наблюдаться при его раке, рубцевании после ожогов, при спазмах, стенозах и т. п. При органической дисфагии отмечается постепенное нарушение прохождения по пищеводу вначале твердой, затем жидкой пищи. При функциональной дисфагии характерно нарушение акта проглатывания жидкой пищи и воды, а твердая пища проходит свободно.

При наличии *изжоги* (ощущение жжения в нижней трети грудины или в эпигастрии) необходимо выяснить ее интенсивность, длительность, частоту появления, связь с приемом пищи (какой), факторы, облегчающие или полностью устраняющие ее (прием соды, теплого молока и т. д.). Изжога — наиболее частый и неприятный спутник язвенной болезни, гиперацидного гастрита, сопровождающихся повышенной кислотностью и регургитацией (заброс) кислого желудочного содержимого в пищевод.

Определенную роль в диагностике ряда заболеваний играет выявление особенностей *отрыжки*. Отрыжка может быть воздухом (аэрофагия) при заглатывании его с пищей, кислым, съеденной пищей, тухлым яйцом и т. д. Необходимо выяснить ее частоту и продолжительность, связь с приемом и характером пищи. Отрыжка пищей, кислым отмечается при язвенной болезни, хронических гастритах с повышенной кислотностью. Отрыжка горьким указывает на забрасывание желчи из 12-перстной кишки в желудок, что бывает при анацидном гастрите, зиянии привратника, при заболеваниях печени и желчных путей. Отрыжка тухлым яйцом возникает в результате гниения белковой пищи и образования сероводорода при стенозе привратника, атонии желудка, хроническом гастрите. Отрыжка с каловым запахом встречается при свищах между желудком и поперечно-ободочной кишкой.



При жалобе больного на *тошноту* (своеобразное тягостное чувство в подложечной области) необходимо выяснить ее частоту, продолжительность, зависимость от приема и характера пищи. Следует также установить, не сопровождается ли она рвотой и болями в животе. Иногда тошнота не связана с приемом пищи и возникает при тряской езде, работе в наклонном положении и т. д. Она, как правило, предшествует рвоте, однако может быть и без нее. В случае заболевания желудка тошнота чаще встречается при его сниженной секреторной способности, опущении, при гастритах, раке желудка, реже — при язвенной болезни.

Тошнота может сопровождаться бледностью лица, слюнотечением, головокружением, снижением артериального давления, общей слабостью, иногда предобморочным состоянием. Этот симптом не всегда связан с заболеваниями желудка и встречается также при гипертонических кризах, токсикозе беременных, заболеваниях почек с недостаточностью их функции, при хронических воспалительных заболеваниях желчных путей. Иногда у здоровых людей тошнота может быть реакцией на неприятные запахи, даже на воспоминание о них.

*Рвота* (усиленное выбрасывание через рот содержимого желудочно-кишечного тракта) является одной из частых жалоб и может встречаться при различных заболеваниях желудка (при гастритах, язвенной болезни, стенозе привратника или длительном спазме его, при раке желудка, приеме недоброкачественной пищи и т. д.). Необходимо выяснить, когда возникает рвота (натощак, в связи с приемом пищи или нет, сразу же после приема пищи или через определенный срок, на высоте болей либо нет), предшествует ли ей тошнота и слюнотечение. Следует также установить количество (обильное, незначительное) и характер рвотных масс (пищей, съеденной недавно или накануне; желчью; кровью — алой или темной, в виде кофейной гущи). Рвота неврогенного характера возникает внезапно, без тошноты.

Рвота натощак с большим количеством слизи наблюдается при хроническом гастрите; через 10—15 мин после еды — при язве и раке кардиального отдела желудка и остром гастрите; через 2—3 ч — при локализации патологического процесса в теле желудка; через 4—6 ч после приема пищи — при язве привратника и 12-перстной кишки, при язвенной болезни — обычно на высоте болей

(нередко купирует их, поэтому некоторые больные сами искусственно вызывают рвоту; рвота же при заболеваниях желчных путей, печени, поджелудочной железы чаще не только не приносит облегчения, но усиливает боли). Рвота пищей, съеденной накануне, характерна для стеноза привратника, атонии желудка; кофейной гущей — при желудочном кровотечении. Вкус рвотных масс обычно кислый, при примеси желчи — горький. Запах их чаще кисловатый, гнилостный (при процессах гниения в желудке) или зловонный (при каловом свище между желудком и поперечно-ободочной кишкой).

Следует помнить, что рвота при заболеваниях органов брюшной полости во многих случаях рефлекторная по происхождению и не всегда связана с патологией желудка. Она может наблюдаться при желчно-каменной болезни, холецистите, остром аппендиците, перитоните (воспаление брюшины) и других заболеваниях, а также при приеме некоторых лекарственных средств. Рвота может быть обусловлена интоксикацией при уремии, токсикозе беременных или поражением центральной нервной системы при опухолях головного мозга, менингоэнцефалитах и т. д. Нередко она возникает при гипертонических кризах (резкое повышение артериального давления крови).

*Боли в животе* занимают ведущее место среди симптомов заболеваний органов пищеварения. Необходимо изучить их локализацию (в подложечной области, правом или левом подреберье, в подвздошных, пупочной и поясничной областях и т. д.), иррадиацию (в спину, плечо, лопатку, за грудину, в левое подреберье, пах, ногу и т. д.), характер (острые коликообразные, тупые, ноющие, жгучие, режущие, опоясывающие), продолжительность (приступообразные, постоянные, периодические); сезонность (весной или осенью), интенсивность, связь с физическим напряжением (ходьбой, тряской во время езды, подъемом тяжести), с волнением, актом дефекации, с приемом пищи (натошак, т. е. голодные боли; ночные; через какое время после приема пищи: ранние боли возникают через 0,5—1 ч, поздние — через 1,5—2 ч после еды), ее качеством (грубая, острая, сладкая, соленая) и консистенцией. Следует также выяснить, уменьшаются ли боли после рвоты, приема соды, спазмолитических средств, согревания. В случае поражения того или иного органа брюшной полости возникающая при этом боль имеет свою особенность. При язвенной болезни желудка

или 12-перстной кишки характерна периодичность, сезонность (обострение весной и осенью) появления болей, определенная связь их с приемом пищи — голодные, ранние (язвенная болезнь желудка) или поздние (язвенная болезнь 12-перстной кишки), а также ночные боли. От места расположения язвы зависит локализация болей, их характер, иррадиация. Так, боли при язве желудка локализуются в верхней части подложечной области, несколько левее средней линии, а при язвах 12-перстной кишки — несколько правее ее, они ограниченные. Боли при язвах малой кривизны желудка тупые, постоянные, не иррадируют, менее интенсивные. При язвах пилорических и в 12-перстной кишке боли приступообразные, иррадируют в спину, грудную клетку, подреберье.

Постоянные ноющие боли в эпигастральной области, усиливающиеся сразу после приема пищи, могут наблюдаться при обострениях хронического гастрита, раке желудка.

Спастические боли чаще всего встречаются при острых воспалительных процессах толстого кишечника (колит) или сочетанных заболеваниях тонкого (энтериты) и толстого (энтероколиты). При заболеваниях желчных путей боли обычно иррадируют вверх вправо и кзади, в правое плечо и лопатку, реже — влево, в область сердца. Желчно-каменной болезни свойственна интенсивность, продолжительность, приступообразность болевого синдрома и возникновение желтушности кожи или субиктеричности склер.

Боли, связанные с заболеваниями поджелудочной железы, локализуются в левой части эпигастральной области. Они часто носят опоясывающий характер и иррадируют в левую реберную дугу, область сердца, левое плечо, в поясницу. Для острого панкреатита, особенно панкреонекроза, характерны интенсивные боли, для хронического — тупые. Боли в области селезенки (чувство тяжести, распирания в левом подреберье) связаны с быстрым увеличением (при венозном полнокровии) либо с инфарктом ее. Чувство давления и тяжести, возникающее после приема пищи в подложечной области, характерно для гастритов, по всему животу — для колитов.

*Ощущение распираания и тяжести в животе* часто сопровождается распространенным или ограниченным вздутием живота (метеоризм). Это состояние тяжело пере-

носятся больными. Оно обычно бывает при заболеваниях кишечника и связано с нарушением отхождения газов. Метеоризм может наблюдаться и при циррозах печени, недостаточности кровообращения вследствие нарушения портального кровообращения и ухудшения всасывания газов из кишок.

*Ощущение переливания и урчания в животе* встречается чаще всего при острых и хронических воспалительных заболеваниях тонкого и толстого кишечника, в результате плохого всасывания жидкого содержимого в тонком кишечнике и поступления его в толстый с одновременным скоплением газов.

При расспросе следует также обратить внимание на *стул и акт дефекации*. Необходимо выяснить, свободно или затруднено у больного отхождение кала, не бывает ли ложных позывов (тенезмы) к акту дефекации, выпадения прямой кишки, зуда в заднем проходе (это возможно при глистной инвазии и геморрое), геморроидальных узлов и кровотечения из них. Уточняют характер стула (регулярный или нерегулярный).

Запоры (отсутствие стула в течение суток и более) наблюдаются при атонии или спазме толстого кишечника, что может быть в случаях хронического колита, употребления в пищу легко усвояемых, бедных клетчаткой продуктов, при механическом препятствии в кишечнике для продвижения пищи (при опухолях кишечника или других органов брюшной полости).

Если больной страдает поносами, выясняют их частоту в течение суток, связь с приемом пищи и с ее характером. Поносы могут наблюдаться при нарушении секреторной функции желудка, поджелудочной железы, при колитах, энтеритах, отравлениях и т. д.

По форме кал бывает оформленный, колбасовидный, лентовидный, «овечий», по консистенции — кашицеобразный, жидкий, пенистый, водянистый, в виде рисового отвара и т. д. Он может содержать примеси слизи, крови, гноя, глистов, остатков непереваренной пищи. Цвет его в зависимости от этого может быть коричневый, темный, глинистый, черный (дегтеобразный).

В норме кал имеет коричневый цвет, обусловленный наличием стеркобилина. Ахолический пенистый кал наблюдается при непоступлении в кишечник желчи. Черный дегтеобразный кал бывает в случае кровотечения из верхнего отдела желудочно-кишечного тракта при язвен-

ной болезни желудка, 12-перстной кишки, раке. Однако темным он может быть и из-за приема определенных пищевых продуктов (черника, вишня, кровяная колбаса, печень и др.), лекарственных средств (викалин, соль висмута, гематоген, карболен и др.). Наличие алой крови в кале свидетельствует о кровотечении из дистальных отделов кишечника и бывает при дизентерии, язвенном колите, геморрое, трещине, при раке прямой кишки и т. д. В случае воспаления дистальных отделов толстого кишечника, кроме алой крови, в кале могут быть примеси слизи.

Запах кала обусловлен образованием скатола вследствие разложения белка и летучих жирных кислот. Ахолический кал имеет запах прогорклого масла. Кислый запах кал приобретает при бродильной диспепсии, гнилостный, зловонный — при дизентерии, раке сигмовидной и прямой кишок и др.

**Система мочеотделения.** При заболевании почек возникают боли в поясничной области или в животе, наступают расстройства мочеиспускания — оно становится болезненным, учащенным, цвет мочи изменяется, количество ее уменьшается (в отдельных случаях выделение вообще прекращается), развиваются головные боли, головокружения, отеки. В таких случаях необходимо уточнить локализацию (поясница, крестец, над лобком) и иррадиацию (в ногу, половые органы) болей, их характер (острые, ноющие, тупые), продолжительность (постоянные, периодические, приступообразные, смешанные), при каких условиях появляются (ходьба, физическое напряжение, тряска, езда и т. д.), сопровождаются ли они дизурическими расстройствами, рвотой, повышением температуры. Следует также уточнить характер мочеиспускания (произвольное или непроизвольное), его частоту (особенно в ночное время), сопровождается ли оно режями, жжением (в начале, в конце), выяснить количество мочи за сутки, ее цвет (обычный, темный, цвет пива, мясных помоев и т. д.), бывают ли анурия, отхождение крови сгустками.

*Боли в поясничной области или животе* чаще возникают при микробно-воспалительных поражениях почек и почечных лоханок (пиелонефрит), мочекаменной болезни, при аномалии почек и др. Так, при пиелонефрите боль тупая, реже — острая, часто в одной половине поясницы, бывает и двусторонняя (ввиду растяжения по-

чечной капсулы вследствие воспалительного набухания паренхимы почек или растяжения почечной лоханки мочой, воспалительным экссудатом). При воспалении мочевого пузыря (цистит) и туберкулезе мочевой системы ощущается тупая и острая боль в нижней части живота, выше лобка или в области промежности. При воспалении мочеиспускательного канала боль возникает при мочеиспускании, вызывая ощущение жжения. При мочекаменной болезни боль схваткообразная, острая, локализуется в соответствующей половине поясницы, иррадирует в низ живота, к мочевому пузырю, в мочеиспускательный канал, промежность, иногда в бедро.

*Учащенное, болезненное мочеиспускание (дизурия)* встречается часто, преимущественно при микробно-воспалительных процессах мочевой системы. В случае значительного повышения суточного диуреза (полиурия) могут возникать также частые позывы на мочеиспускание (поллакиурия) и днем, и ночью. Это возможно при рассасывании отеков, сахарном и несахарном диабете.

Уменьшение выделения мочи за сутки (менее 500 мл) носит название олигурии. Олигурия может быть внепочечная (при ограниченном употреблении жидкости, усиленном потоотделении в жарком климате, сильной рвоте, поносе, при декомпенсации у сердечных больных) и почечная (при остром нефрите, отравлении сулемой и др.).

*Головная боль, головокружение, боли в области сердца* часто наблюдаются при остром и хроническом гломерулонефрите. Это может сопровождаться повышением артериального давления крови (стойкое и значительное повышение последнего иногда приводит к нарушению зрения, вследствие поражения сосудов глазного дна), бессонницей, вялостью, недомоганием (вследствие кратковременных спазмов сосудов головного мозга, отека тканей мозга, интоксикации).

*Отеки* характерны также для больных острым и хроническим гломерулонефритом. В первые дни болезни они обычно проявляются в припухлости век (чаще по утрам), затем распространяются на руки, туловище, ноги, нередко достигая значительных размеров. Жидкость скапливается в плевральной и брюшной полостях, в сердечной сумке.

*Зуд кожи, неприятный запах изо рта, понос* могут быть проявлением почечной недостаточности и нарушения азотовыделительной функции почек.

**Нервная система.** При расспросе больного следует обратить внимание на его *сон* (нормальный, бессонница, тревожный, сновидения, кошмары, сонливость днем), *настроение* (ровное, спокойное, неустойчивое, возбужденное, подавленное, повышенная раздражительность, вспыльчивость), *общительность* (взаимоотношения на работе, в семье), *головные боли* (локализация, характер, частота, интенсивность, продолжительность, причина появления, сопровождаются ли они рвотой, обмороками, головокружением, частота последнего и причина — при резком изменении положения тела, ходьбе), *шум в голове*.

Головные боли (в области затылка), головокружение наблюдаются при повышенном артериальном давлении (часто сопровождаются мельканием «мушек» перед глазами) или при малокровии, склерозе сосудов головного мозга (часто сопровождаются шумом в голове, ушах), или при сотрясении головного мозга, неврастении (заболевание нервной системы) и др.

**Органы чувств.** Обращают внимание на *зрение* (нормальное, пониженное, близорукость или дальнозоркость, нет ли мелькания мушек перед глазами), *слух* (не ослаблен ли, глухота, шум в ушах, гноетечение из ушей), *обоняние* (нормальное, обострено, понижено, отсутствует), *вкус* (его изменения).

## ИСТОРИЯ ЗАБОЛЕВАНИЯ

Полученная при расспросе больного информация дает представление о состоянии его здоровья лишь на данный момент и не позволяет судить о динамике заболевания, т. е. о его развитии. Однако знание истории заболевания имеет существенное значение, поскольку помогает в постановке правильного диагноза. Ведь существует немало болезней, имеющих специфическое, им одним свойственное начало и характеризующихся определенной последовательностью появления симптомов, а также периодичностью обострений. Кроме того, знание особенностей развития заболевания дает возможность прогнозировать его дальнейшее течение и индивидуализировать лечение.

Историю развития того или иного заболевания выясняют от момента его появления до опроса. При этом слов пациента узнают, с какого времени он считает себя больным, что, по его мнению, послужило причиной бо-

лезни, какова последовательность возникновения симптомов заболевания, частота его обострений, эффективность применявшегося ранее лечения, когда наступило ухудшение состояния и по какой причине. Полученные данные следует тщательно критически проанализировать.

Следует помнить, что не всегда мнение больного относительно времени появления заболевания совпадает с истинным его началом. Например, пациент считает, что болен в течение 3 лет, с того момента, когда у него была выявлена язвенная болезнь желудка. При тщательном же расспросе выясняется, что боли в животе, характерные для язвенной болезни, беспокоят больного в течение 6 лет, но он ранее не обращался за медицинской помощью.

Иногда больной не придает должного значения тем или иным признакам болезни и неправильно оценивает ее давность. К примеру, пациент считает, что первым признаком сердечной недостаточности у него явились отеки, а на самом деле — одышка при быстрой ходьбе и подъеме по лестнице, которая отмечалась задолго до появления отеков, но он не обратил на нее внимания.

Другой пример. Во время медицинского осмотра больной узнает, что у него значительно повышено артериальное давление. При обследовании выявляется гипертоническая болезнь в далеко зашедшей стадии. При расспросе оказывается, что головные боли в области затылка, головокружение, мелькание «мушек» перед глазами беспокоили его в течение нескольких лет.

Подобных примеров можно привести много, и все они свидетельствуют о том, что врач должен тщательно изучать историю развития болезни, поскольку это один из ведущих методов клинического обследования,

## **ИСТОРИЯ ЖИЗНИ**

Важное значение придается и истории жизни, поскольку она дает возможность выявить ряд индивидуальных особенностей больного (как приобретенных, так и наследственных), условия его труда и быта, вредные привычки, перенесенные заболевания и т. д. Такие подробности зачастую играют решающую роль в постановке диагноза.

Историю жизни больного также выясняют в определенной последовательности: вначале изучают особенно-



сти его детства, затем юношеских лет и зрелого возраста. При этом обращают внимание на его физическое развитие в детские и юношеские годы (отставал ли от сверстников или опережал их), на условия быта и питания (недостаточность или чрезмерность, режим его, на пристрастие к определенным блюдам — соленые, острые, мясные и др.) в каждом возрастном периоде, в годы учебы, в период трудовой деятельности (у мужчин во время службы в рядах Советской Армии). Особое внимание уделяют работающим во вредных условиях (химические факторы, перегревание или переохлаждение, вибрация, запыленность и т. д.), поскольку существует ряд профессиональных заболеваний. Кроме того, в хронологическом порядке записывают перенесенные заболевания, операции, ранения, контузии, их последствия, выясняют, болел ли пациент туберкулезом, венерическими заболеваниями, болезнью Боткина, малярией и др.

Нередко заболевание, по поводу которого больной обратился к врачу, может быть следствием или осложнением ранее перенесенной болезни. Например, следствием перенесенной в детстве скарлатины может явиться заболевание почек. Частые повторные ангины могут способствовать развитию ревматизма, пневмонии могут вызвать абсцесс легкого, венерические заболевания — изменения внутренних органов. После перенесенного туберкулеза могут оставаться изменения в легких, в костном аппарате, в лимфоузлах (свищ, рубцы, спаянность с кожей). Болезнь Боткина может способствовать функциональному или морфологическому изменению печени. После перенесенной малярии долгие годы может быть увеличена печень.

При ранениях в голову, контузиях нередко изменяется психика человека, его восприятие ощущений, появляются своеобразные болезненные симптомы. Ранения внутренних органов брюшной полости, операции могут приводить к спаечным процессам и нарушению функции желудочно-кишечного тракта.

Выявляют также вредные привычки (если таковые имеются): курение (с каких лет начал курить, сколько сигарет или папирос в день); употребление спиртных напитков (как часто, какие именно, в каком количестве); злоупотребление кофе и другими возбуждающими напитками; наркоманию (употребление наркотических средств при отсутствии показаний к их назначению).

Известно, что курение приводит к нарушению функции бронхов, способствует их воспалению, провоцирует приступы стенокардии, является одним из основных факторов возникновения и развития ишемической (коронарной) болезни сердца.

Алкоголь разрушает нервную систему, изменяет функции жизненно важных органов, особенно печени. Пагубное действие алкоголя наиболее сильно проявляется при употреблении его в молодом возрасте. У лиц, злоупотребляющих алкоголем, патологический процесс, как правило, протекает тяжелее.

Чрезмерное употребление кофе резко возбуждает центральную нервную систему, регулирующую жизнедеятельность организма. Особенно опасно оно для лиц, страдающих сердечно-сосудистыми заболеваниями.

Наркомания ведет к нарушению всех обменных процессов в организме, к резкому изменению психики. Лица, употребляющие наркотики, отличаются неустойчивостью настроения, могут предъявлять различные необоснованные жалобы.

Далее выясняют состояние здоровья родителей и ближайших родственников. Наследственная предрасположенность играет в ряде случаев немаловажную роль в диагностике заболеваний. Например, у детей, родившихся от больных родителей, зачастую возникают те же заболевания.

Выясняют также переносимость пациентом лекарственных средств, переливания крови и кровезаменителей (какие именно лекарства не переносит, если он знает об этом; в чем выражается непереносимость; были ли аллергические реакции на пищевые продукты — землянику, цитрусовые и др.).

При заболевании той или иной системы особое внимание следует уделить факторам, которые могут быть непосредственно с ним связаны.

При расспросе пациентов с заболеваниями органов дыхания надо особенно тщательно выяснить, не было ли у них ранее легочных заболеваний, уточнить характер их течения, степень выздоровления (полное или неполное), наличие предрасположенности к ним в семье; установить, не было ли контакта с легочными больными (особенно касается туберкулеза), переохлаждения организма перед заболеванием. Устанавливают также условия быта, работы (связана ли работа с профессиональными

вредностями — запыленностью, загазованностью, запахами бензина, ацетона и др.). Особое внимание обращается на курение.

При расспросе пациентов с заболеванием сердечно-сосудистой системы подробно выясняют, были ли у них ревматические заболевания в прошлом. При этом необходимо установить, действительно ли те болезненные состояния, на которые они указывают, были ревматическими (многие боли в суставах, возникающие время от времени, не должны расцениваться как проявление настоящего ревматизма, если нет других его симптомов).

Вместе с тем выясняют, были ли ранее какие-либо заболевания сердца, как они расценивались другими врачами (если больной об этом знает). Конечно, к данным, которые сообщает о диагнозах врачей сам больной, надо подходить с большой осторожностью. Больные, не знакомые с медицинской терминологией, могут неправильно их формулировать. Кроме того, при некоторых заболеваниях (например, злокачественные опухоли) больному не сообщают истинный диагноз.

При заболевании сердечно-сосудистой системы также важно знать, были ли у пациента ангины и как часто, имеются ли сердечно-сосудистые заболевания у ближайших родственников; связана ли его работа с психоэмоциональным напряжением, курит ли он.

У больного с заболеванием органов пищеварения следует выяснить, регулярно ли он принимает пищу, ее характер (острая, горячая), хорошо ли ее прожевывает, переносил ли голод, тяготы военных лет, употребляет ли алкоголь, и если да, то как часто и сколько, курит ли, принимал ли длительно лекарственные средства, перенес ли заболевания желудочно-кишечного тракта и хирургические вмешательства на органах брюшной полости, не угрожает ли ему профессиональное отравление, отмечается ли у него наследственная отягощенность (наличие заболеваний желудка, кишечника у родных).

При расспросе пациента с заболеванием почек важно установить, имелись ли предшествующие заболевания инфекционной этиологии (ангина, скарлатина, отит, острые респираторные заболевания, пневмонии и т. д.), нагноительные процессы в костях, легких, придаточных полостях носа и др. При этом прежде всего следует уста-

новить, не было ли у больного в прошлом заболевания почек и мочевыводящих путей, сопровождавшегося отеками, появлением кровянистой мочи, повышением артериального давления крови. Необходимо также установить, не угрожает ли больному профессиональное отравление сулемой, препаратами висмута, серебра, сульфаниламидами, не было ли у него в прошлом аллергических реакций, не страдает ли он какими-то другими заболеваниями, при которых возможны поражения почек (коллагенозы, сахарный диабет и т. д.). При опросе рожавших женщин необходимо выяснить, как у них протекала беременность, не было ли нефропатии беременных.

### Контрольные вопросы

1. Что такое этика расспроса?
2. В какой последовательности проводится расспрос?
3. Какие жалобы больного считаются основными?
4. Для чего необходима детализация жалоб?
5. Какие жалобы общего характера могут предъявлять больные?
6. Какие жалобы могут предъявлять больные с заболеваниями:  
а) костно-суставно-мышечной системы; б) органов дыхания; в) органов кровообращения; г) органов пищеварения; д) органов мочеотделения; е) нервной системы; ж) органов чувств?
7. В какой последовательности выясняется история развития заболевания?
8. На что следует обратить внимание (какие моменты необходимо уточнить) при изучении истории развития заболевания?
9. Каково значение истории развития заболевания для диагностики?
10. С какой целью выясняют историю жизни больного?
11. Какие периоды, этапы жизни больного необходимо выяснить при расспросе?
12. Какую роль в постановке диагноза играет: а) расспрос о перенесенных заболеваниях; б) семейный анамнез, наследственность; в) аллергический анамнез; г) выяснение наличия вредных привычек у больного, а также характера его трудовой деятельности?
13. Все ли вопросы, касающиеся перенесенного заболевания (туберкулез, вензаболевание и др.), а также личной жизни, можно задавать больному в присутствии других лиц?

## ОБЪЕКТИВНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ

Объективное исследование с использованием физических методов (осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация) проводится так же, как и субъективное, по системам в определенной последовательности и начинается с общего осмотра больного.

## Общий осмотр

Общий осмотр начинается в сущности с момента первой встречи с больным, уже при расспросе. При этом освещение должно максимально падать на него.

При осмотре следует обратить внимание на соответствие возраста внешнему виду больного (причиной несоответствия может быть какое-либо заболевание), а также охарактеризовать его общее состояние. Оно может быть *крайне тяжелым, тяжелым, средней тяжести и удовлетворительным*.

Однако не всегда можно только по осмотру правильно оценить общее состояние больного. Для этого еще нужно учитывать состояние сознания больного, его телосложение, положение (активное, пассивное, вынужденное), степень упитанности, выражение лица, состояние кожного покрова, наличие отеков, особенности лимфатических узлов, мышц, позвоночника, костей, суставов, форму головы, глаз, носа, шеи, размеры щитовидной железы, температурную реакцию, а также целый ряд изменений со стороны внутренних органов.

Различают следующие виды сознания: ясное, помраченное, ступор, сопор, кома, бред, галлюцинации.

В терапевтических клиниках у больных чаще отмечается *ясное сознание*. Больной при этом полностью ориентируется в обстановке, четко отвечает на вопросы.

*Помраченное (неясное) сознание* проявляется в равнодушном, безразличном отношении больного к своему состоянию; на вопросы он отвечает правильно, но с опозданием.

При *ступоре* (оглушение) больной плохо ориентируется в окружающем, вяло, медленно отвечает на вопросы, иногда не по существу, и тут же начинает дремать, засыпать; впадает в состояние оцепенения.

*Сопор* — глубокое помрачение сознания (отупление). При этом больной находится в состоянии «спячки». Только громкий окрик, болевые воздействия (уколы, щипки и т. д.) могут вывести его из такого состояния, но на очень короткое время; вскоре он вновь «засыпает».

*Кома* (глубокая спячка) — полная утрата сознания. Больной не реагирует на окрик, болевые раздражения и торможения. При коме отсутствуют рефлексы. Кома свидетельствует о значительной тяжести заболевания. Она развивается, например, при тяжелом течении сахарного

диабета, при почечной и печеночной недостаточности, при отравлении алкоголем и др.

При сахарном диабете в случае нарушения обмена веществ, главным образом углеводов и жиров, из-за недостатка в организме инсулина наступает гипергликемическая (диабетическая) кома. Она развивается медленно. Ей, как правило, предшествуют недомогание, снижение аппетита, головная боль, тошнота, рвота. Далее снижается мышечный тонус, развивается сухость кожных покровов, уменьшается их тургор, лицо становится розовым, глазные яблоки — мягкими, частично или полностью исчезают сухожильные рефлексы, отмечается шумное дыхание (дыхание Куссмауля), в выдыхаемом воздухе чувствуется характерный запах ацетона (фруктовый), пульс замедляется, артериальное давление падает.

При надпочечниковой недостаточности, а также при передозировке инсулина и по ряду других причин в результате резкого снижения содержания в крови сахара возникает гипогликемическая кома. Она начинается быстро. Иногда ей предшествуют ощущение голода, слабость, потливость. Кожные покровы при данном заболевании становятся бледными, влажными, отмечаются ригидность мышц, дрожь тела, судорожные подергивания, зрачки расширяются.

В связи с тяжелым диффузным поражением печени в результате полной недостаточности ее функции развивается печеночная кома. При этом появляется резкая слабость, сонливость, чередующаяся с периодами возбуждения. Кожные покровы становятся желтушными, на них отмечаются расчесы, «сосудистые звездочки», геморрагии. Наблюдаются также мышечные подергивания, ощущается сладковатый (печеночный) запах изо рта. Дыхание шумное (Куссмауля), зрачки неподвижны, расширены, артериальное давление снижено, моча темно-желтого цвета, кал обесцвечен.

У больных с хроническим заболеванием почек, сопровождающемся выраженной функциональной недостаточностью их, возникает уремическая кома. Начальными признаками ее являются общая слабость, головные боли, тошнота, рвота (особенно по утрам, до еды), общее беспокойство, бессонница. Затем наступает потеря сознания. Кожа становится бледно-желтоватой, сухой, со следами расчесов и кровоизлияний. Слизистые оболочки полости рта также становятся бледными и сухими, дыхание типа

Чейна — Стокса, реже — Куссмауля, тонус мышц повышается, изо рта ощущается аммиачный запах (запах мочи).

Для больных алкогольной комой характерны цианотичное лицо, расширенные зрачки, гиперемированные склеры глаз, поверхностное, хриплое дыхание, запах алкоголя изо рта, дыхание типа Чейна — Стокса, малый учащенный пульс, сниженное артериальное давление.

В случае анемической комы отмечается «мертвенная» бледность, липкий пот, глухость тонов сердца, нитевидный пульс, снижение артериального давления крови.

При некоторых заболеваниях (особенно при инфекционных с выраженной интоксикацией), отравлении алкоголем, снотворными и другими средствами у больных наблюдается возбуждение центральной нервной системы, т. е. состояние, противоположное вышеописанному. Такие больные беспокойны, возбуждены.

Кроме того, возможно нарушение сознания, приводящее к бреду. *Бред* — это объективно ложное, абсолютно некорректируемое суждение. При буйном бреде больные крайне возбуждены, вскакивают с постели, куда-то бегут, у них возникают галлюцинации.

*Галлюцинации* бывают слуховые, зрительные, тактильные (ощущение ползания по телу червей, насекомых микробов и т. д.).

Во время слуховых галлюцинаций больной разговаривает сам с собой или с мнимым собеседником.

При зрительных галлюцинациях больные видят то, чего на самом деле нет, например мышей, которые бросаются на них, чертей и т. д. Это часто бывает при алкоголизме.

Тихий бред характеризуется также нереальными представлениями, галлюцинациями, только больные ведут себя внешне спокойно, часто находятся в состоянии ступора или сопора, что-то бормочут, произносят непонятные и несвязные фразы.

Положение больного, как правило, указывает на тяжесть заболевания. (Следует знать, что иногда больные с тяжелым заболеванием довольно длительное время продолжают работать и ведут активный образ жизни, в то время как мнительные больные с легким заболеванием предпочитают укладываться в постель.) Положение больного может быть активным, пассивным, вынужденным.



*Рис. 1.* Вынужденное положение больного при:  
*а* — приступе бронхиальной астмы; *б* — экссудативном перикардите; *в* — сильных болях, вызванных язвенной болезнью; *г* — паранефрите или приступе аппендицита; *д* — столбняке; *е* — менингите,



*Активное положение* — это положение, которое больной может произвольно изменить, хотя и испытывает при этом болезненные или неприятные ощущения. Активное положение свойственно больным с легким течением заболевания.

В *пассивном положении* больной находится при определенных тяжелых заболеваниях. Иногда оно может быть очень неудобным для него (свешена голова, подвернуты ноги), но из-за сильной слабости или утраты сознания либо вследствие большой потери крови изменить его не может.

*Вынужденное положение* — это поза, которая облегчает боль и улучшает состояние больного. К такой позе его вынуждает та или иная особенность заболевания. К примеру, в случае приступа удушья больной бронхиальной астмой сидит в постели, наклонившись вперед, опирается в кровать, стол, включая тем самым вспомогательные мышцы в акт вдоха (рис. 1, а). Во время приступа кардиальной астмы больной сидит, несколько откинувшись назад, и опирается руками о постель, ноги у него опущены. В такой позе уменьшается масса циркулирующей крови (часть ее задерживается в нижних конечностях), несколько опускается диафрагма, снижается давление в грудной клетке, увеличивается экскурсия легких, улучшается газообмен и отток венозной крови от головного мозга.

Сидячее или полусидячее положение больного в постели, которое он принимает для уменьшения одышки (ортопноэ), указывает на застой крови в малом круге кровообращения. Это может наблюдаться при слабости левого желудочка (при кардиосклерозе, инфаркте миокарда, воспалении сердечной мышцы — миокардите), также при стенозе (сужении) левого предсердно-желудочкового отверстия.

При увеличении размеров сердца больные стараются лежать на правом боку, так как в положении на левом боку они испытывают стеснение, сердцебиение, усиление одышки.

В случае экссудативного перикардита (воспалительный выпот в сердечную сорочку) больные сидят в постели, наклонившись вперед (в таком положении уменьшается одышка; рис. 1, б).

При выпотном плеврите (воспалительная жидкость в полости плевры), крупозной пневмонии, пневмотораксе

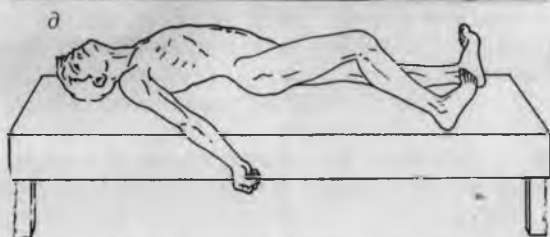


Рис. 1. Окончание.

(воздух в полости плевры) больные лежат на больном боку, облегчая тем самым дыхательную экскурсию здорового легкого. Чаще на больном боку лежат также больные сухим плевритом, уменьшая этим экскурсию больной половины, а следовательно, и боль. На больном боку лежат и больные в случае развития у них бронхоэктазов, гангрены, абсцессов легких (нагноительные заболевания легких), так как в этом положении уменьшается кашель вследствие задержки оттока мокроты из полостей.

Когда больных беспокоят боли, вызванные воспалительным поражением брюшины, они стараются избегать всяких движений, особенно прикосновения к животу.

При обострении язвенной болезни больные принимают коленно-локтевое положение (рис. 1, в). Иногда облегчает боль положение на животе или, наоборот, на спине, что зависит от локализации язвы (соответственно на передней или задней стенке желудка).

Во время приступа аппендицита, при паранефрите (воспаление околопочечной клетчатки) больные лежат с согнутой в тазобедренном и коленном суставах ногой (рис. 1, г).

При коликах в животе, обусловленных поражением органов брюшной полости, больной беспокоен, мечется в постели, скрючен.

При столбняке (инфекционное заболевание с поражением нервной системы) во время приступа судорог больной упирается затылком и пятками в постель, туловище его изогнуто дугой (рис. 1, д).

Положение на боку с запрокинутой назад головой и приведенными к животу ногами, согнутыми в коленных суставах, характерно для больного, страдающего цереброспинальным менингитом (воспаление оболочек спинного и головного мозга). Это так называемое положение «вопросительного знака», «лягавой собаки» (рис. 1, е).

Тел о с л о ж е н и е характеризуют конституция, рост и вес человека.

Под конституцией подразумевается определенное строение организма человека, проявляющееся внешним обликом, структурой и функцией всех органов. Существует три типа конституции (рис. 2): нормостенический, астенический и гиперстенический.

При *нормостеническом типе* соотношение переднезаднего и поперечного размеров тела пропорционально



Рис. 2. Типы телосложения:  
 а — астенический; б — нормостенический;  
 в — гиперстенический.



Рис. 3. Измерение роста.

и составляет  $0,65-0,75$ , надчревный угол достигает  $90^\circ$ , межреберные промежутки выражены нерезко, хорошо развита мускулатура.

В случае *астенического типа* продольные размеры тела преобладают над поперечными, соотношение передне-заднего и поперечного его размеров менее  $0,65$ , конечности и шея длинные, грудная клетка «плоская», надчревный угол менее  $90^\circ$ , лопатки отстоят от грудной клетки, ребра идут резко косо сверху вниз, мышцы развиты плохо, паренхиматозные органы малых размеров, сердце «висячее» (из-за низкого стояния диафрагмы), брыжейка длинная, нередко отмечается опущение почек, печени, желудка. Люди такого типа более склонны к заболеваниям желудочно-кишечного тракта и легких.

При *гиперстеническом типе* поперечные размеры тела преобладают над продольными, рост ниже среднего или средний, мышцы хорошо развиты, шея короткая, толстая, надчревный угол тупой, больше  $90^\circ$ , развернутый, соотношение передне-заднего и поперечного размеров тела более  $0,75$ , межреберные промежутки узкие, ребра

широкие, лопатки плотно прилегают к грудной клетке. Считается, что у лиц с гиперстеническим типом чаще встречаются нарушение обмена веществ, желчнокаменная и мочекаменная болезни. Они более склонны к заболеваниям сердечно-сосудистой системы.

Однако конституциональные типы не являются определяющим фактором в развитии той или иной патологии. Под влиянием внешней среды (условия труда, быта, питания и др.) они могут на протяжении жизни изменяться.

При измерении *роста* больной (если позволяет его состояние) становится плотно спиной и пятками (без обуви) к планке ростомера и планшетку плавно опускают на голову. Рост будет соответствовать делению, на котором остановилась планшетка (рис. 3). У мужчин он в среднем колеблется в пределах 165—180 см, у женщин — 155—170 см.

*Вес* больного рекомендуется контролировать в динамике. Это позволяет судить не только о степени упитанности, но и о водно-солевом балансе организма, что зависит от количества употребляемой жидкости, соли, а также от состояния сердечно-сосудистой системы и выделительной функции почек.

Взвешивание человека производят натощак, утром, после акта дефекации и мочеиспускания. Здоровый мужчина должен весить примерно столько килограммов, на сколько сантиметров его рост превышает 100 см. Вес женщин несколько отступает от этого правила в сторону увеличения. У гиперстеников нормальный вес должен быть на 10 % больше вычисленного таким образом веса, а у астеников, наоборот, на 10 % меньше. К примеру, мужчина гиперстенического типа при росте 170 см должен весить 77 кг:  $(170-100) + 7(10\% \text{ от } 70)$ .

*Степень упитанности* больного определяется степенью развития мышц и подкожно-жирового слоя. Для определения этого показателя, кроме осмотра, пользуются методом ощупывания. Рекомендуется в нескольких участках тела (в области середины плеча, на боковой поверхности нижней трети грудной клетки, в области живота, на передней поверхности бедер) измерять толщину кожной складки, образующейся при захвате кожи большим и указательным пальцами (рис. 4). При толщине кожной складки 2 см развитие подкожно-жирового слоя считается нормальным, менее 2 см — сниженным, более 2—3 см — повышенным.



*Рис. 4.* Определение толщины кожной складки на середине плеча и в области живота.

Сниженное питание может наблюдаться при многих заболеваниях, связанных с потерей аппетита, с плохой усвояемостью пищи в желудочно-кишечном тракте, с недоеданием. Оно нередко встречается у больных язвенной болезнью, гастритом, энтеритом, колитом, циррозом печени и т. д. Резкий упадок питания (кахексия) может быть при длительном голодании, тяжелых эндокринных заболеваниях, вызванных поражением гипофиза (рис. 5, *a*), надпочечников, повышенной функцией щитовидной железы, а также выраженным стенозом приврат-



*Рис. 5. Нарушение питания:*

*а — кахексия (по М. Ф. Мережинскому, 1967); б — ожирение.*

ника и злокачественными новообразованиями. Такой человек напоминает скелет, обтянутый кожей.

Повышенное питание вплоть до ожирения наиболее часто наблюдается при переедании, особенно при употреблении в большом количестве углеводов, жиров и

другой высококалорийной пищи. Способствует ожирению также малоподвижный образ жизни, употребление алкоголя. В ряде случаев оно может быть обусловлено заболеванием желез внутренней секреции (гипофункция щитовидной железы, опухоли гипофиза, поражение межточного мозга и др.; рис. 5, б).

Выражение лица больного отражает его состояние, переживание, страдание. При ряде заболеваний выражение лица является важным диагностическим признаком.

*«Митральное лицо»* (рис. 6, а) характерно для больных митральным стенозом (сужение левого предсердно-желудочкового отверстия). При этом наблюдается цианотичный румянец щек, цианоз губ, кончика и спинки носа, ушей. Такое расположение цианоза на спинке носа и щеках напоминает летящую бабочку («митральная бабочка»).

*«Лицо Корвизара»* (рис. 6, б) отмечается у больных с сердечной декомпенсацией. Оно желтовато-бледное с синеватым оттенком, одутловатое, обрюзглое, с тусклыми глазами, полуоткрытым ртом и цианотичными губами.

*Лунообразное, лоснящееся, красное лицо, с развитым волосяным покровом в виде бороды и усов у женщин* (рис. 6, в) встречается при синдроме Иценко — Кушинга (базофильная аденома передней доли гипофиза с повышением функции коры надпочечников).

*Лицо при базедовой болезни* (гиперфункция щитовидной железы) отличается богатой мимикой. Глаза выпячены (пучеглазие), блестят и выражают испуг, «застывший ужас» (рис. 6, г).

*Лицо у больных, страдающих микседемой* (снижение функции щитовидной железы), тупое, невыразительное, одутловатое, с узкими глазными щелями, с вялой мимикой и безразличным взглядом (рис. 6, д).

*У больного акромегалией* (усиленная продукция гормонов носа передней доли гипофиза) резко увеличены нос, губы, надбровные дуги, нижняя челюсть, язык (рис. 6, е).

*Лицо при заболеваниях почек* (рис. 6, ж) бледное, маловыразительное, отечное, особенно в области верхних и нижних век.

*При столбняке* характерна «сардоническая улыбка» (рот раскрыт, как при смехе, а на лбу складки, как при печали).



*Лицо при хроническом алкоголизме* (рис. 6, з) покрасневшее с расширенными венами на щеках и носу, взгляд «пустой».

*«Лицо Гиппократата»* (рис. 6, и) характерно для больных перитонитом (воспаление брюшины) или находящихся в агональном состоянии. Оно бледное, с синюшным оттенком, с заостренными чертами, со страдальческим выражением, с каплями пота на лбу.

*При повышенной температуре* (лихорадочное лицо) глаза блестящие, выражение возбужденное, окраска кожи красная (румянец).

*При крупозном воспалении легких* характерен односторонний румянец щеки (на стороне воспалительного процесса в легких), крылья носа участвуют в акте дыхания, на губах нередко отмечаются герпетические высыпания.

*Лицо при туберкулезе легких* бледное, с пятнами яркого румянца на щеках, глаза блестящие.

При обследовании кожного покрова обращают внимание на его окраску, наличие на коже сыпей, рубцов, расчесов, шелушений, язв, на эластичность, упругость (тургор), влажность, на характер волосяного покрова и ногтей. Кожные изменения часто отражают патологию внутренних органов. Например, расчесы на коже, вызываемые зудом, бывают при заболеваниях печени (иногда до появления желтушного окрашивания), уремии, возникающей при почечной недостаточности, лимфогрануломатозе (может быть упорный зуд без кожных проявлений), лейкозах (зуд с лейкоэмическими кожными инфильтратами), сахарном диабете и т. д. Окраска кожи зависит от степени кровенаполнения кожных сосудов, содержания пигмента, толщины и прозрачности кожи. У здоровых людей кожа телесного, бледно-розового, цвета. При патологии она может быть бледной, красной, синюшной, желтушной, бронзовой и др.

*Бледная окраска кожи* связана с недостаточным наполнением кожных сосудов кровью (спазм сосудов кожи или запустение их при остром кровотечении, скопление крови в расширенных сосудах брюшной полости, коллапс — острая сосудистая недостаточность). Она наблюдается и при анемии (малокровие), болезнях почек, некоторых пороках сердца (аортальные). При В<sub>12</sub>-фолиеводефицитной анемии бледная кожа приобретает желтушный оттенок, при хлорозе (дефицит железа) — зеле-



Рис. 6. Выражение лица при:

*а* — митральном стенозе; *б* — сердечно-декомпенсации; *в* — болезни Иценко — Кушинга; (по Н. А. Шерешевскому, 1957); *г* — базедовой болезни; *д* — микседеме (по Р. Хегглину, 1965); *е* — акромегалии (по Р. Хегглину, 1965), *ж* — заболеваний почек; *з* — алкоголизме (по Р. Хегглину, 1965); *и* — «лицо Гипократа».

новатый, у онкологических больных — землистый, при малярии — пепельный или коричневый, при септическом эндокардите — цвет кофе с молоком.

При анемиях бледность кожных покровов сочетается



Рис. 6. Окончание.

с бледной окраской слизистых оболочек (конъюнктивы глаз, мягкого и твердого нёба, десен, языка).

Очень сильная бледность кожи встречается при развитии подкожных отеков, сдавливающих капиллярную сеть и оттесняющих ее от поверхности кожи. Особенно бледность выражена при отеках почечного происхождения.

Бледность кожных покровов может наблюдаться также при хронических отравлениях ртутью, свинцом, а иногда и у здоровых людей с глубоко располагающимися сосудами.

*Красная окраска (гиперемия) кожи* преходящего характера может возникать под влиянием психического возбуждения (гнев, стыд, волнение), чрезмерно высокой температуры воздуха, лихорадочных состояний, приема алкоголя, отравления окисью углерода.

Гиперемированное лицо бывает у больных гипертонической болезнью. Иногда краснота более выражена не на лице, а на задней части шеи.

При хроническом алкоголизме постоянно отмечается багрово-красная окраска кожи лица вследствие стойкого расширения капиллярной сети, особенно на спинке и кончике носа, на щеках.

При эритремии (заболевание, характеризующееся повышенным содержанием эритроцитов и гемоглобина) лицо красное, с вишневым оттенком, сосуды конъюнктивы глаз расширены.

При хронических заболеваниях печени наблюдается характерная красная окраска кожи ладоней («печеночные ладони»).

*Синюшная окраска (цианоз) кожных покровов* обусловливается содержанием в крови большого количества восстановленного гемоглобина, что связано с плохим насыщением крови кислородом или замедлением кровотока. Цианоз бывает диффузный и местный.

Диффузный цианоз встречается при заболеваниях легких, сердечной недостаточности. Резкий диффузный цианоз может наблюдаться также при врожденных пороках сердца, склерозе легочной артерии, эмфиземе легких (повышенная воздушность). Кожа при этом бывает голубовато-синеватого, темно-фиолетового и даже фиолетово-черного (чугунного) цвета.

Местный цианоз является следствием местного застоя крови в венах и затрудненного оттока ее.

Если цианоз располагается на губах, кончике носа, ушных раковинах, щеках, концевых фалангах пальцев рук и ног, он носит название акроцианоз.

Степень выраженности *желтушной окраски кожи и слизистых* бывает различной: от слегка заметной (субиктеричность) до охряно-желтой, темно-желтой с зеленоватым оттенком. Для выявления субиктеричности осмотр проводится только при дневном освещении. Она в первую очередь выявляется на склерах глаз и слизистой ротовой полости. Желтушная окраска кожных покровов более выражена в местах, прикрытых одеждой.

Причиной желтухи служит накопление желчных пигментов (билирубин) в коже и слизистых оболочках вследствие нарушения оттока желчи из печени в результате закупорки общего желчного протока (камнем при желчно-каменной болезни, опухолью при раке головки поджелудочной железы), поражения печени (гепатит, цирроз) или гемолиза эритроцитов (усиленный распад). Желтушное окрашивание кожи может быть и результатом приема в больших дозах некоторых лекарственных средств (акрихин, хинин и др.), а также пищевых продуктов (морковь, цитрусовые). Однако склеры глаз при этом не окрашиваются.

*Бронзовая (коричневая) окраска кожи*, напоминающая цвет старой потемневшей бронзы, может иметь темно- или коричнево-бурый оттенок.

*Темно-бурая окраска кожи* наблюдается в случае надпочечниковой недостаточности (Аддисонова болезнь). При этом у больных более выраженное потемнение отмечается на открытых частях тела, в местах трения одежды, на складках ладоней, слизистой щек.

*Коричнево-бурая пигментация кожи*, сочетающаяся с отечностью глаз (симптом очков), характерна для больных дерматомиозитом (болезнь, связанная с генерализованным поражением соединительной ткани).

При длительном применении препаратов серебра (или при работе с серебром) кожа на открытых участках может быть *серая* (аргироз).

Во время беременности наблюдаются интенсивная пигментация сосков, околососковых областей, белой линии живота, пигментные пятна на лице (хлоазма).

Иногда на коже появляются депигментированные участки (витилиго; рис. 7, а).





*Рис. 7. Изменения кожи:*

*и* — депигментированные участки (по Р. Хегглину, 1965); *б* — узловатая эритема (по Р. Хегглину, 1965); *в, г* — соответственно точечные и крупные гемorragии; *д* — ревматические узелки (по Р. Хегглину, 1965); *е* — герпес; *жс* — ксантелазмы (по А. А. Шелагурову, 1975); *з* — полосы при болезни Иценко — Кушинга (по М. Ф. Мережинскому, 1967); *и* — сосудистые звездочки (по Р. Хегглину, 1965).

*Сыпь* имеет большое значение в диагностике ряда инфекционных заболеваний (корь, краснуха, скарлатина, ветряная и натуральная оспа, тифы), аллергий. При наличии сыпи следует обращать внимание на ее форму, величину, цвет, распространение, исчезновение при надавливании.

В зависимости от этих особенностей сыпи различают следующие ее разновидности.

*Розеола* (маленькое красное пятно) — пятнистая сыпь диаметром 2—3 мм (за счет местного расширения сосудов), исчезающая при надавливании. Характерна для брюшного и сыпного тифа, паратифозного заболевания, сифилиса.

*Эритема* (краснота) — гиперемированный, слегка возвышающийся, резко ограниченный участок кожи. Наблюдается у лиц с повышенной чувствительностью к пищевым продуктам (клубника, земляника, яйца и т. д.), медикаментам (никотиновая кислота, антибиотики, антипирин, хинидин и т. д.), после ультрафиолетового облучения, при рожистом воспалении. В случаях инфекционных заболеваний и ревматизма встречается множественная экссудативная эритема, а также узловатая эритема (рис. 7, б), представляющая собой ограниченное уплотнение участков кожи темно-красного цвета величиной с горошину и крупнее.

*Волдырная сыпь*, или *крапивница*, — беловатого цвета, овальные, крупные, сильно зудящие волдыри, возвышающиеся над кожей. Наблюдаются при ожоге крапивой, аллергических состояниях.

*Пурпура* — кожные кровоизлияния (геморрагии) различных размеров (от мелких, точечных — петехии, до крупных синяков; рис. 7, в, г; петехии в отличие от розеол не исчезают при надавливании). Наблюдается при гемофилии (нарушение свертывания крови), болезни Верльгофа (нарушение длительности кровотечения), капилляротоксикозе (нарушение проницаемости капилляров), лейкозах (болезнь крови), аллергическом состоянии, при цинге (дефицит витамина С).

*Герпес* (пузырчатая сыпь) — пузырек диаметром 0,5—1 см, содержащий вначале прозрачную, а затем мутнеющую жидкость. Через несколько дней после появления вскрывается и засыхает. Часто располагается на губах (рис. 7, е), у крыльев носа, реже — на лбу, подбор-



родке, щеках, ушах. Возникает при гриппе, крупозном воспалении легких, малярии.

*Опоясывающий лишай* — мелкие пузырьки, располагающиеся по ходу нерва. Сопровождается сильными болями, которые возникают еще до появления высыпаний. Могут быть проявлением лейкозов, лимфогрануломатоза, а также других злокачественных заболеваний и интоксикации мышьяком.

Необходимо обратить внимание на *рубцы* после перенесенных операций, ожогов, ранений, травм, сифилитических гумм (рубцы звездчатой формы), туберкулеза лимфатических узлов (спаянные с кожей). Мелкие белеватые рубчики на коже живота могут оставаться после беременности. При болезни Иценко — Кушинга (эндокринное заболевание) на животе, по боковой поверхности бедер отмечаются рубчики с фиолетовым оттенком (рис. 7, з).

Важным диагностическим признаком заболеваний печени являются «*сосудистые звездочки*» (рис. 7, и). Они представляют собой слегка возвышающиеся над поверхностью кожи пульсирующие ангиомы, от которых лучеобразно разветвляются мелкие сосудистые веточки, напоминающие ножки паука. Размер их в диаметре 0,5—1 см. Они чаще располагаются на шее, лице, плечах и спине.

Очень своеобразные изменения кожи (серо-черные, папилломатозные, гиперкератозные, бородавчатые образования) появляются в период полового созревания. Для человека более молодого возраста они безобидны, у пожилых же людей могут указывать на развитие аденокарциномы.

Мелкие, очень плотные, малоподвижные *узелки* в коже встречаются при метастазирующих опухолях (меланомы, злокачественные заболевания лимфатической системы, рак молочной железы, бронхогенный рак).

Ревматические узелки (рис. 7, д) локализуются вблизи суставов. Они менее плотные, чем метастазы при злокачественном заболевании, подвижны и появляются одновременно с воспалением суставов.

Иногда на верхних веках у больных наблюдаются выступающие над поверхностью *пятна* — ксантелазмы (рис. 7, ж), свидетельствующие о нарушении холестеринового обмена. Это бывает при сахарном диабете, атеросклерозе и др.



Рис. 8. Варикозное расширение вен нижних конечностей (по А. А. Шелагурову, 1975).

На нижних конечностях нередко отмечается *варикозное расширение вен* (рис. 8), *уплотнение и покраснение кожи по ходу сосудов* (тромбофлебит). Длительное варикозное расширение вен приводит к образованию трофических расстройств кожи, сопровождающихся ее пигментацией и появлением долго не заживающих язв.

*Эластичность, упругость (тургор) кожи* в значительной мере зависят от степени развития подкожной клетчатки. При хорошей эластичности взятая пальцами складка кожи расправляется, как только снимаются пальцы. При снижении

эластичности кожная складка расправляется медленно. Это наблюдается у пожилых людей, а также при патологических состояниях, связанных с большой потерей жидкости (рвота, понос, резкое исхудание, нарушение обмена веществ). Особенно изменяется кожа при склеродермии. Она резко уплотняется, становится холодной, гладкой, спаивается с подлежащими тканями, не собирается в складку, а на более поздних стадиях истончается и напоминает пергамент.

*Влажность кожи* определяется на ощупь. Она может быть повышенной при ряде физиологических (летом в жару, при усиленной мышечной работе, волнении и т. д.) и патологических (сильные боли, приступы удушья, лихорадочные состояния в период резкого падения температуры, гнойные процессы, выраженная интоксикация, тиреотоксикоз и т. д.) условий. У больных туберкулезом легких и лимфогранулематозом отмечают изнуряющие поты. При потере же большого количества жидкости (при поносе, неукротимой рвоте, при рвоте беременных, сахарном и несахарном диабете, микседеме, склеродермии, хроническом нефрите, при недостатке в организме витаминов) кожа может быть очень сухой.

Изменения *волосного покрова* могут иметь диагностическое значение. Так, нарушение роста волос указывает на патологию функции полового гормонального ап-

парата. Отсутствие растительности на лице у мужчин в возрасте старше 18—20 лет или развитие растительности на лице у женщин свидетельствует об эндокринных заболеваниях. Расположение растительности по мужскому типу у женщин встречается при болезни Иценко — Кушинга, опухолях надпочечников. При базедовой болезни отмечается выпадение и выраженная ломкость волос, при микседеме — выпадение ресниц, бровей, волос на голове, при сифилисе — гнездное выпадение волос. Изменение волос может быть также при грибковых заболеваниях кожи (стригущий лишай и др.).

*Ногти* могут изменяться в результате трофических расстройств, вызванных некоторыми заболеваниями. К примеру, тонкие, ломкие, расслаивающиеся на пластинки (ложкообразные) ногти встречаются при железодефицитных анемиях, недостатке витамина В<sub>1</sub>, гипо- и гиперфункции щитовидной железы (рис. 9, а). При хронических заболеваниях, особенно нагноительного характера (абсцесс легких, бронхоэктазия, септический эндокардит и др.), появляются ногти в виде «часовых стеклышек» (рис. 9, б).

При наличии отеков (скопление жидкости в тканях) необходимо обратить внимание на их локализацию, консистенцию, степень выраженности. Отек выявляется путем надавливания пальцем на кожу: если он имеется, в месте надавливания остается ямка, углубление. Болезненных ощущений при этом у больных не возникает. В случае выраженной отечности контуры конечностей и суставов сглажены, кожа напряжена, прозрачна, иногда лопается и через трещины просачивается жидкость. При нерезко выраженной отечности (пастозность) надавливают пальцем на кость в области голени, вследствие чего образуется нечеткое, быстро исчезающее углубление.



Рис. 9. Изменения формы ногтей (по Р. Хегглину, 1965):

а — при железодефицитной анемии;  
б — при хронических нагноительных заболеваниях.



Рис. 10. Слоновость.

Длительно не проходящие отеки вызывают трофические расстройства кожи — она утолщается, грубеет, становится неэластичной, пигментированной; надавливание на нее не оставляет ямки.

Отеки могут быть местными, или локальными, и общими, распространенными (анасарка).

*Локальные отеки* обуславливаются местными процессами (сдавление вен, нарушение оттока лимфы и т. д.). У некоторых больных в связи с нарушением оттока лимфы развивается слоновость (рис. 10). Иногда местные отеки возникают в результате аллергической реакции организма, чаще всего на лекарственные вещества и пищевые продукты (отек Квинке и др.). Они отличаются летучестью (от нескольких минут до нескольких часов). Возможны и отеки воспалительного происхождения. Основными симптомами их являются краснота, жар, боль.

Причиной *общих отеков* могут быть сердечная декомпенсация, почечные заболевания, нарушение питания (дистрофия, кахексия). Расположение их определяется видом заболевания. Так, у больного с сердечно-сосудистыми расстройствами место образования отеков зависит от его состояния. Если он ходячий, отеки появляются на ногах, если же лежачий — на пояснице, в области крестца. При усилении задержки жидкости отечность распространяется на бедра, поясницу, брюшную стенку, половые органы, накапливается в брюшной полости (асцит), в полости перикарда (гидроперикард) или плевры (гидроторакс). Если больной долго лежит на одном боку, отечность более выражена с этой стороны.

Кожа над отеками часто приобретает цианотичный оттенок.

У больного почечной недостаточностью либо гормональными нарушениями (микседема и др.) место образования отеков мало или почти не зависит от положения тела — они могут появляться на шее, веках, лице, а так-



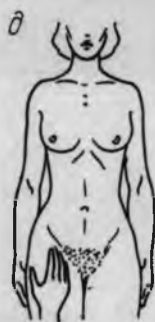
Рис. 11. Увеличение лимфоузлов при:

*a* — лимфосаркоме; *б* — лимфогрануломатозе (1 — генерализованное; 2 — увеличение шейных узлов).

же на других участках. Кожа над ними, как правило, бледная. Микседематозные отеки (слизистый отек) при надавливании пальцем не оставляют ямки. Кожа над таким отеком сухая, шелушащаяся.

Лимфатические узлы в норме не только не видны, но и не прощупываются. Однако при тех или иных патологических состояниях они значительно увеличиваются и становятся заметными. Увеличение лимфоузлов бывает генерализованное и ограниченное.

Из наружных лимфатических узлов чаще увеличиваются подчелюстные, шейные, подключичные, подмышечные, локтевые, паховые. Первичное поражение их отмечается при лимфогрануломатозе, лейкозах, саркоме. Вторичное — при воспалительных процессах в организме, туберкулезной инфекции, злокачественном новообразовании (метастазы). Лимфоузлы могут быть различной



*Рис. 12. Пальпация лимфоузлов:*

*а — подчелюстных; б — надключичных; в — подмышечных (заключительный этап); г — локтевых; д — паховых.*

величины, иногда очень крупные. Например, при метастазе опухоли в лимфатические узлы, лимфосаркоме (рис. 11, *а*) они плотные, увеличенные, безболезненные, с неровной поверхностью. При лимфогрануломатозе (рис. 11, *б*) они иногда достигают очень больших размеров, не спаиваются ни с кожей, ни между собой, не нагнаиваются. В случае туберкулезного поражения лимфа-

тические узлы сливаются в пакеты, становятся плотными и малоподвижными, затем нагнаиваются и образуют свищи. При воспалительном процессе в лимфатических узлах (лимфаденит) они болезненные, кожа над ними гиперемирована.

Основным методом исследования лимфатических узлов является их ощупывание (пальпация). Во время пальпации обращают внимание на локализацию, размеры, консистенцию, болезненность лимфатических узлов, определяют, не спаяны ли они с окружающей тканью и кожей или между собой в конгломераты (пакеты), нет ли изъязвлений, свищей.

Пальпация всех лимфоузлов проводится вторым — пятым пальцами обеих рук. При пальпации подчелюстных лимфоузлов (рис. 12, а) их прижимают к нижней челюсти. Шейные лимфоузлы пальпируются по переднему и заднему краям грудино-ключично-сосковой мышцы. Они увеличиваются при воспалении в области щек, носа, ротовой полости, нижней челюсти, карнесе зубов, раке губы.

Надключичные лимфоузлы (рис. 12, б) пальпируются над ключицей. Увеличение лимфатического узла над левой ключицей («вирховский узел») может быть признаком метастазирования опухоли, локализованной в желудке либо в поджелудочной или молочной железе.

Подключичные лимфоузлы плохо пальпируются, так как их прикрывает большая грудная мышца.

При пальпации подмышечных лимфоузлов (рис. 12, в) больной отводит руку в сторону и вверх, обследуемый подводит пальцы в подмышечную область и в процессе опускания руки больным делает ими движение сверху вниз. Часто увеличиваются лимфоузлы в подмышечной области при раке молочной железы, лимфогрануломатозе и др.

Локтевые лимфоузлы располагаются в области внутреннего желобка двуглавой мышцы плеча, ближе к локтевому суставу. При их пальпации (рис. 12, г) рука больного в этой области должна быть согнута под прямым углом, мышцы расслаблены. Одной рукой врач удерживает руку больного, второй — скользящими движениями пальпирует в поперечном направлении нижнюю треть плеча в области медиального желобка.

Паховые лимфоузлы (рис. 12, д) пальпируют в поперечном к пупартовой связке направлении. Они часто уве-



*Рис. 13.* Резкая атрофия мышц (по Р. Хегглину, 1965).



*Рис. 14.* Определение силы мышц плеча.

личиваются при воспалительных процессах на нижних конечностях, а также при лейкозах, венерических заболеваниях.

Мышцы могут быть развиты хорошо или слабо, тонус их бывает нормальным, повышенным либо пониженным. Они могут быть болезненны. В них часто отмечаются тонические и клонические судороги.

Хорошо развита мускулатура у людей, занимающихся физическим трудом, спортом. У истощенного же и тяжелобольного человека наблюдается их выраженная атрофия. Они уменьшаются в объеме, слабеют, становятся плоскими, дряблыми. Конечности при этом становятся тоньше, а костные выступы — более четкими, рельефными (рис. 13).

Для выявления односторонней атрофии мышц нужно измерить в сантиметрах толщину здоровой и больной конечности на одном и том же уровне. Силу мышц кистей рук устанавливают с помощью динамометра или просят больного сжать руки врача одновременно обеими руками и по разнице в силе их давления определяют более слабую мышцу.

При исследовании сгибателей плеча больной сгибает руку в локтевом суставе и удерживает ее, а врач пытается разогнуть. Сила сопротивления на больной стороне будет слабее (рис. 14).

Для исследования разгибателей плеча врач пытается согнуть разогнутую в локтевом суставе руку больного, удерживаемую им в таком положении. Аналогичным образом определяют силу мышц ног.



При некоторых заболеваниях (столбняк, недостаточность паращитовидной железы, отравления фтором, солями щавелевой кислоты, стрихнином) бывают приступы мышечных судорог (тетания). Они сопровождаются резкими болями, тоническими сокращениями мышц. Иногда им предшествует аура — предвестник приступа (общее недомогание, сердцебиение, боли в конечностях).

У ряда больных наблюдаются клонические судороги, представляющие собой ритмические сокращения мышц, вызванные растяжением их сухожилий при резком повышении сухожильных рефлексов.

Сочетанные судороги (тонические и клонические) могут быть при некоторых болезненных состояниях, например эпилепсии или эклампсии. При эклампсии (у больных острым нефритом, при нефропатии у беременных и др.) судороги связаны с отеком мозга и повышением внутричерепного давления.

Позвоночник имеет четыре физиологических изгиба: в шейном отделе — выпуклостью вперед (шейный лордоз), в грудном — выпуклостью назад (грудной кифоз), в поясничном — выпуклостью вперед (поясничный лордоз), в области крестца и копчика — выпуклостью кзади. При обследовании позвоночника необходимо обращать внимание на наличие патологических искривлений его, на его подвижность при сгибании, разгибании, боковых движениях, на болезненность позвонков.

У молодых людей бывает искривление позвоночника в сторону из-за неправильного сидения, иногда — вследствие перенесенного рахита. У стариков в результате сморщивания и атрофии межпозвоноковых хрящей развивается дугообразный кифоз (рис. 15, а).

После туберкулезного поражения позвонков может развиваться горб с выпуклостью кзади (рис. 15, б). При искривлении позвоночника кпереди развивается лордоз, в сторону — сколиоз (рис. 15, в). Возможно и комбинированное поражение — кифосколиоз (рис. 15, г).

Резко выраженная деформация позвоночника изменяет физиологическое положение сердца и легких и создает тем самым неблагоприятные условия для их деятельности. Деформация в поясничном отделе может влиять на функцию почек. Сращение (анкилозирование) позвонков приводит к тугоподвижности позвоночника (болезнь Бехтерева).

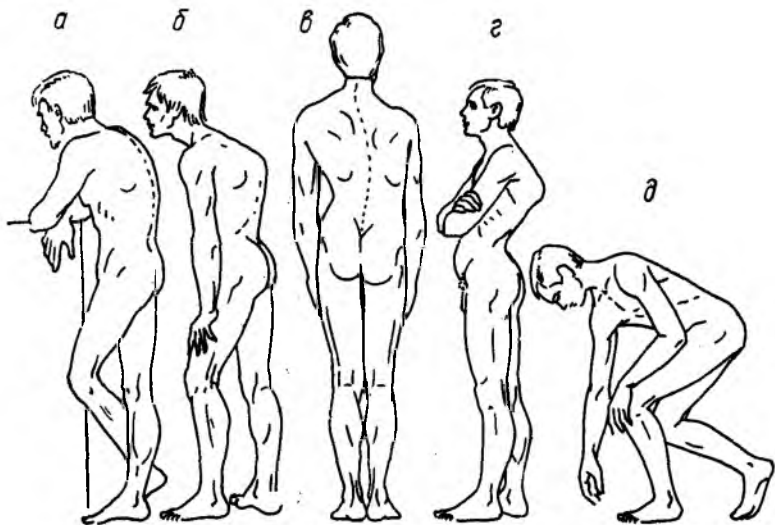


Рис. 15. Патологические искривления позвоночника:  
 а — дугообразный кифоз; б — горб при туберкулезе; в — сколиоз; г — кифосколиоз; д — прямая спина.

При воспалительном заболевании позвоночника (остеомиелит, бруцеллез, туберкулез и т. д.) отмечается «скованность» мышц спины и больной свободно не может достать пол руками, а осторожно присаживается на корточки, сохраняя позвоночник прямым (рис. 15, д).

В случае травмы позвоночника возможны переломы позвонков, остистых отростков, дужек. В области перелома отмечается припухлость, смещаемость отростка.

У людей со значительными изменениями в позвоночнике, костях, суставах меняется походка и осанка. Так, после кровоизлияния в мозг походка становится спастической вследствие повышения тонуса мускулатуры. Больные при этом тянут ногу или делают типичные полукруговые движения вперед и внутрь. В случае поражения мозжечка наблюдается «пьяная походка», пошатывание в одну сторону. При паркинсонизме больные ходят мелкими шажками, толчкообразно. Врожденный вывих в тазобедренном суставе обуславливает переваливающуюся, так называемую утиную походку. Для больных «спинной сухоткой» (сифилитическое поражение спинного мозга) характерна атаксическая походка (нога при

ходьбе резко выбрасывается вперед и, неуверенно опускаясь, долго нащупывает опору). Ноги у них широко расставлены.

При коксите (воспаление тазобедренного сустава, чаще туберкулезной этиологии) нога заносится вперед вместе с поворотом туловища из-за ограничения подвижности в тазобедренном суставе либо из-за выраженной его болезненности или анкилоза (сращение суставных поверхностей).

При асците больным свойственна «гордая» осанка (верхняя половина туловища откинута назад, живот выдается вперед). Подобная осанка наблюдается и при беременности.

При обследовании костей необходимо обращать внимание на их форму (искривление, деформация), поверхность и болезненность. Однако следует помнить, что незначительные изменения и болезненность костей можно определить только путем пальпации. Во время осмотра можно выявить искривление большеберцовых костей (саблевидные ноги; результат перенесенных сифилиса, рахита), утолщения по ходу кости (при остеодистрофии), деформацию, главным образом в области эпифиза, с рубцовыми изменениями кожи, спаянной с костью, иногда — со свищами и гнойным отделяемым (туберкулез костей, остеомиелит), неровную, бугристую, болезненную поверхность (при воспалении надкостницы). При ощупывании и постукивании кости у больных с заболеваниями крови можно выявить болезненность, особенно в области грудины, ребер, большеберцовой кости. В случае перелома кости в этом месте отмечается припухлость, выраженная болезненность, иногда смещение отломков.

При хронических заболеваниях бронхолегочного аппарата (хроническая пневмония, бронхоэктазы, абсцессы, туберкулез), при врожденных пороках сердца, при септическом эндокардите пальцы на руках и ногах приобретают вид «барабанных палочек» (колбовидное утолщение концевой фаланги; рис. 16, а).

При исследовании суставов необходимо обращать внимание на форму (конфигурацию) и объем движений, как активных (выполняет сам больной), так и пассивных (выполняет с посторонней помощью), на наличие в них выпота, на изменение над ними цвета кожи и температуры. Кроме того, следует выявлять причину



*Рис. 16.* Патологические изменения пальцев рук (а) и суставов (б).

ограничения или отсутствия движения в суставе, что может быть обусловлено болезненностью, сращением суставных поверхностей, их тугоподвижностью, контрактурой (стойкое ограничение движений в суставе).

Исследование состояния суставов имеет диагностическое значение при ревматизме, ревматоидном артрите, обменно-дистрофическом полиартрите, туберкулезном поражении сустава, при саркоме и т. д.

В случае ревматизма отмечается множественное поражение крупных суставов — припухлость, болезненность



*Рис. 16. Окончание.*

при движении, гиперемия кожи и повышение температуры над ними. При затихании процесса все явления исчезают без последствий.

Когда больной страдает обменным поражением суставов, движения их сопровождаются хрустом и при подагре на концевых фалангах пальцев наблюдаются утолщения (геберденовские узелки; см. рис. 16, а). Если больной страдает ревматоидным артритом, он испытывает скованность в суставах, особенно по утрам. При деформирующем полиартрите процесс протекает медленно, но постоянно прогрессирует и приводит к выраженной

деформации контуров суставов и ограничению в них движений (16, б).

Изменение формы головы может быть связано с ненормальным развитием черепа и имеет известное значение в диагностике некоторых заболеваний. Например, квадратная голова характерна для человека, перенесшего рахит. Увеличение размеров черепа встречается при «головной водянке» (у детей), а всех частей головы, как уже отмечалось, — при акромегалии. Уменьшение размеров головы (микроцефалия) может быть причиной врожденного сифилиса. Следует обращать внимание на наличие деформации костной ткани, рубцов в результате ранений на голове. При распознавании заболеваний нервной системы и позвоночника очень важно определить положение головы. Например, запрокидывание ее кзади встречается при менингитах, неподвижность — при болезни Бехтерева, наклонное положение в одну сторону бывает при одностороннем воспалении мышц шеи. Во время осмотра нужно учитывать и произвольное дрожание головы, что бывает, например, при дрожательном параличе (заболевание нервной системы), в старческом возрасте, при недостаточности аортальных клапанов.

Необходимо обратить внимание на западение глаз, их блеск, состояние зрачков (сужение, расширение, реакция на свет, конвергенция), на ширину глазной щели, установить, нет ли пучеглазия и симптомов, характерных для некоторых заболеваний.

У больных базедовой болезнью, кроме блеска глаз и пучеглазия, можно обнаружить отставание верхнего века от радужной оболочки. При взгляде такого больного вниз между верхним веком и радужной оболочкой появляется белая полоска склеры (симптом Грефе; рис. 17). При базедовой болезни встречаются также симптомы Мебиуса (нарушение конвергенции глазных яблок: одно из них при фиксировании взгляда на предмете отходит в сторону), Штельвага (редкое мигание).

При внутриглазных опухолях, аневризме внутричерепных сосудов, далеко зашедших опухолях мозга, отмечается экзофтальм, чаще односторонний (на стороне поражения).

Иногда наблюдается отсутствие реакции зрачка на свет (при сифилисе, паркинсонизме, хроническом алкоголизме, менингите, опухоли мозга), нистагм — произвольные судорожные дрожательные движения глазного

яблока (при неврологических заболеваниях), широкие неподвижные зрачки с параличом аккомодации, птозом, анизокорией (при ботулизме).

В результате паралича шейного отдела симпатического нерва развивается симптом Горнера: птоз (опущение века), энтофтальм (западение глазного яблока), сужение глазной щели и зрачков. Очень узкие зрачки (миоз) могут свидетельствовать об интоксикации лекарственного (морфий, пилокарпин и др.) происхождения.

Появляющееся во время заболевания косоглазие говорит о параличе глазных мышц. Это может быть обусловлено интоксикацией (уремия и др.), сифилитическим либо туберкулезным поражением головного мозга или его оболочек, а также кровоизлиянием в мозг.

Широкая глазная щель может наблюдаться при спастическом состоянии сосудов глазного дна у больных декомпенсированным хроническим нефритом.

Очень широкие зрачки (мидриаз) бывают при отравлении атропином, при шоке и у умирающих.

В случае септического эндокардита возможны геморрагические высыпания по конъюнктиве глаз (симптом Лукина), при желтухах — желтушное окрашивание склер, при эритремии, декомпенсированном легочном сердце сосуды глаз становятся инъецированными («кроличьи глаза»).

Нос деформируется после перенесенного сифилиса («седловидный нос»), переломов. При акромегалии он увеличивается. В случае воспаления легких крылья носа участвуют в акте дыхания.

Обращают внимание на форму шеи, пульсацию на ней крупных сосудов (сонная артерия, яремные вены), на наличие увеличенных лимфоузлов, о чем уже говорилось, на размеры щитовидной железы (может быть диффузное или ограниченное увеличение с наличием узлов), ее консистенцию. Щитовидная железа из-за мягкой консистенции в норме обычно не пальпируется, но при увеличении становится заметной. Пальпировать



*Рис. 17. Типичное выражение глаз при тиреотоксикозе (по Р. Хегглину, 1965).*



Рис. 18. Пальпация щитовидной железы.

се следует у нижнего края щитовидного хряща, по обе стороны от него (рис. 18). При пальпации щитовидная железа дает ощущение перекатывающегося валика во время глотательных движений.

При осмотре ротовой полости обращают внимание на состояние ее слизистой оболочки (цвет, пигментация, кровоизлияния, изъязвления, молочница и т. д.), десен (нормальные, разрыхленные, кровоточащие), зубов (наличие кариозных зубов). Из-за

отсутствия большого числа зубов плохо пережевывается пища, что способствует заболеваниям желудка. Кариозные зубы становятся источником инфекции в организме.

Большое диагностическое значение имеет состояние языка (сухой, влажный, чистый, обложенный, лакированный, изъязвленный, с трещинами и т. д.). При заболеваниях желудка и кишечника на языке бывает налет, цвет которого варьирует от серо-белого до коричневого. В таком случае из ротовой полости может быть запах тухлых яиц или гнилостный запах. При перитоните язык бывает сухой. При раке желудка, атрофическом гастрите поверхность его может быть гладкой, лакированной, со сглаженными сосочками.

Во время обследования зева обращают внимание на состояние миндалин (на их величину, окраску, налет, выявляют наличие гнойных пробок), дужек, а также глотки (окраска слизистой, наличие отека, рубцов, язвочек, кровоизлияний).

Измерение температуры обязательно при обследовании больного. У здорового человека температура тела колеблется в пределах  $36-36,9^{\circ}\text{C}$ . Измеряют температуру в течение 10 мин ртутным термометром, обычно в подмышечной области (кожа там должна быть вытерта насухо, в противном случае показания термометра могут быть занижены), при необходимости — в прямой



кишке (здесь она в норме на 0,5—1 °С выше, чем в подмышечной области). Подъем температуры называется лихорадкой. Лихорадка в своем развитии имеет три стадии.

I стадия — постепенный подъем, сопровождающийся резким ознобом, посинением губ, конечностей, головной болью, плохим самочувствием.

II стадия характеризуется максимальным повышением температуры, сопровождающимся головной болью, сухостью во рту, гиперемией лица, кожных покровов, бредом, галлюцинациями.

III стадия протекает по-разному: при некоторых заболеваниях наблюдается критическое (резкое) или литическое (постепенное) падение температуры.

Различают несколько типов лихорадки (рис. 19).

*Постоянная лихорадка* характеризуется высокой температурой; колебания между утренней и вечерней температурами не превышают 1 °С (бывает при крупозном воспалении легких, брюшном тифе).

*При ослабляющей, ремиттирующей лихорадке* разница между утренней и вечерней температурами находится в пределах 2—3 °С, причем утренняя не достигает нормы (при гнойных заболеваниях, очаговом воспалении легких).

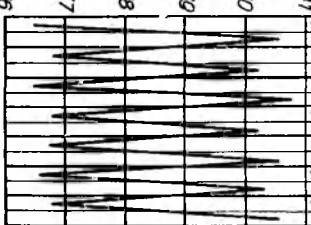
В случае *перемежающейся, интермиттирующей лихорадки* разница между утренней и вечерней температурами лежит в пределах 2—2,5 °С, утренняя ниже 37 °С (бывает, например, при малярии).

Если развивается *истощая, или гектическая, лихорадка*, колебания температуры достигают 2—4 °С в течение суток (при сепсисе, тяжелом туберкулезе легких и т. д.). Подъем температуры сопровождается ознобом, а падение — обильным потоотделением. Такая температура очень истощает больного.

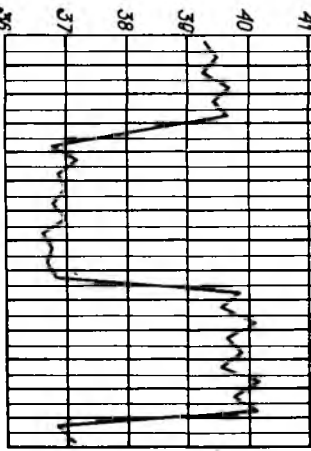
*Волнообразная лихорадка* отличается постепенным подъемом температуры, а затем таким же постепенным спуском, за которым через несколько дней вновь начинается подъем ее (встречается при бруцеллезе, лимфогрануломатозе).

При *возвратной лихорадке* периоды повышения температуры сменяются ее нормализацией, после чего отмечается новый подъем (характерна для возвратного тифа).

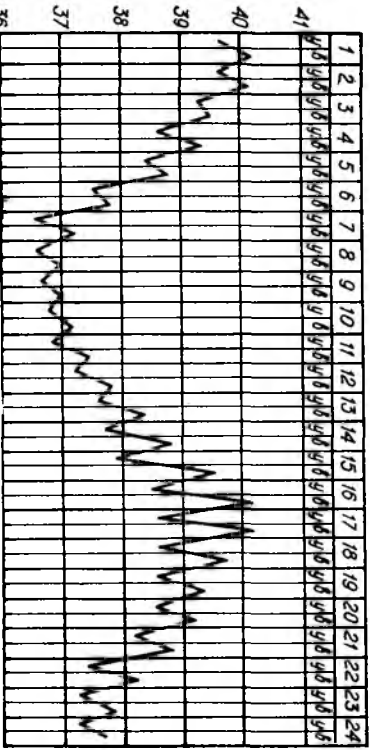
В случае *извращенной лихорадки* вечерняя температура ниже утренней.



2



e



0

## Контрольные вопросы

1. Какова последовательность проведения общего осмотра?
2. Чем характеризуется тяжесть состояния больного?
3. Какие существуют виды нарушения сознания?
4. Какое положение может принимать больной в постели и при каких заболеваниях?
5. Какие бывают типы телосложения (характеристика)?
6. Как определить должный вес пациента?
7. Как определить состояние питания (причины резкого снижения и повышения)?
8. Как изменяется лицо больного при различных заболеваниях (при митральном стенозе, сердечной декомпенсации, болезни Иценко — Кушинга, базедовой болезни, микседеме, акромегалии, заболевании почек, столбняке, хроническом алкоголизме, перитоните, крупозном воспалении легких, туберкулезе)?
9. На что следует обращать внимание при исследовании кожных покровов и видимых слизистых оболочек?
10. Как определить тургор кожи (причины изменения)?
11. Как изменяется волосяной покров на лице при тех или иных заболеваниях?
12. Какова локализация отеков при заболеваниях сердечно-сосудистой системы и почек?
13. Как исследовать лимфатические узлы (характеристика)?
14. Как определить тонус и силу мышц?
15. Какие имеются виды патологического искривления позвоночника?
16. Какие существуют патологические виды походки?
17. Как изменяются кости и суставы при различных заболеваниях?
18. На что обращается внимание при осмотре головы и шеи?

## ИССЛЕДОВАНИЯ ПО СИСТЕМАМ

Системы органов, в частности дыхания, кровообращения, пищеварения и мочеотделения, исследуются после расспроса больного по каждой из них.

### Органы дыхания

При объективном исследовании органов дыхания проводят осмотр грудной клетки, ее пальпацию, перкуссию и аускультацию.

**Осмотр грудной клетки.** Следует обратить внимание на форму грудной клетки, ее симметричность, участие

---

Рис. 19. Температурные кривые при лихорадке:

*а* — постоянной; *б* — послабляющей; *в* — перемежающейся; *г* — истощающей;  
*д* — волнообразной; *е* — возвратной.

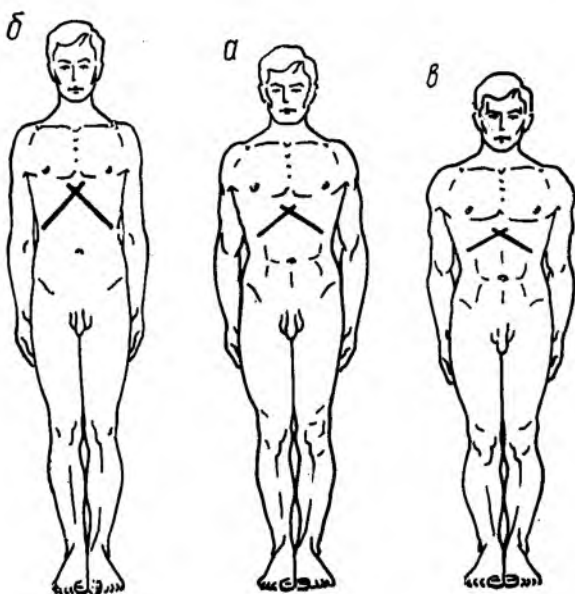


Рис. 20. Нормальные формы грудной клетки:  
 а — нормостеническая; б — астеническая; в — гиперстеническая.



Рис. 21. Определенные величины надчревного угла.

обеих половин в акте дыхания, а также на характер дыхания, его ритм и частоту. Осмотр проводится в стоячем или сидячем положении больного с обнаженным до пояса туловищем.

В зависимости от конституционального типа у здоровых людей различают нормостеническую, астеническую и гиперстеническую формы грудной клетки (рис. 20).

*Нормостеническая (коническая) грудная клетка* напоминает усеченный конус с основанием, обращенным вверх (область плечевого пояса). Переднезадний диаметр ее меньше бокового, над- и подключичные ямки выражены слабо, ребра по боковым поверхностям направлены умеренно косо, межреберные промежутки выражены нерезко, плечи располагаются под прямым углом к

шее. Мышцы плечевого пояса хорошо развиты. Надчревный угол (между реберными дугами) составляет  $90^\circ$ , лопатки контурируются нерезко. Для определения величины надчревного угла ладонные поверхности больших пальцев плотно прижимают к реберным дугам, а концы их упирают в мечевидный отросток (рис. 21).

*Астеническая грудная клетка* плоская, узкая, удлиненная (передне-задний и боковой размеры уменьшены). На ней отчетливо видны над- и подключичные ямки, хорошо выделяются ключицы, межреберные промежутки широкие, ребра по боковым поверхностям имеют более вертикальное направление. Надчревный угол меньше  $90^\circ$ . Плечи опущены, мышцы плечевого пояса слабо развиты, лопатки отстают от спины.

*Гиперстеническая грудная клетка* широкая, напоминает цилиндр. Ее передне-задний размер приблизительно равен боковому, а абсолютные величины диаметров больше диаметров нормостенической грудной клетки. Над- и подключичные ямки слабо выражены или не видны, плечи прямые, широкие. Межреберные промежутки узкие, слабо выражены. Ребра располагаются почти горизонтально. Надчревный угол тупой, лопатки плотно прилегают к грудной клетке, мускулатура ее развита хорошо.

✓ При патологических изменениях легких и плевры либо при первичных изменениях самой грудной клетки нормальная форма ее может искажаться различным образом.

*Эмфизематозная грудная клетка* (рис. 22, а) имеет те же черты, что и гиперстеническая, но более резко выраженные. У нее еще более увеличен передне-задний диаметр, выступают надключичные ямки, ребра идут горизонтально. Такая форма грудной клетки развивается у лиц, страдающих хронической эмфиземой легких. При этом легкие незначительно спадаются во время выдоха и размеры дыхательной экскурсии грудной клетки уменьшаются. Если хронический процесс в легких сопровождается частым сильным кашлем, при котором воздух вытесняется в верхние их отделы, особенно расширяется верхняя половина грудной клетки, и она приобретает бочкообразную форму.

*Паралитическая грудная клетка* (рис. 22, б) характеризуется теми же чертами, что и астеническая, только более резко выраженными. Она обычно формируется у



PLATE 1  
ANTHROPOMETRIC MEASUREMENTS  
OF THE HUMAN TORSO

FIG. 1. Front view of the torso.  
FIG. 2. Side view of the torso.  
FIG. 3. Back view of the torso.  
FIG. 4. Front view of the torso, showing the chest and abdomen.

лиц, длительно страдающих заболеваниями легких и плевры с развитием в них фиброзной ткани, что приводит к их сморщиванию и уменьшению общей массы легких. В отличие от астенической грудной клетки паралитическая часто бывает асимметричной, так как у нее западение межреберных промежутков, над- или подключичных ямок обычно неодинаково с обеих сторон. Во время дыхания лопатки смещаются асинхронно.

*Рахитическая грудная клетка* («куриная грудь»; рис. 22, в) встречается у лиц, перенесших в детстве рахит. Ее передне-задний отдел удлиннен, и грудина килевидно выступает вперед. Передне-боковые поверхности как бы вдавлены кнутри и соединяются с грудиной под острым углом. Кроме того, отмечается втяжение нижней части грудной клетки соответственно месту прикрепления диафрагмы. Поперечный разрез такой клетки напоминает треугольник с вершиной в области грудины.

*Воронкообразная грудная клетка* (рис. 22, г) характеризуется воронковидным вдавлением в области мечевидного отростка и нижней части грудины. Поскольку такую деформацию грудной клетки раньше наблюдали у сапожников, ее еще называют «грудь сапожника». В большинстве случаев установить причину этой деформации невозможно.

*Ладьевидная грудная клетка* (рис. 22, д) отличается тем, что в верхней и средней частях грудины имеется углубление, напоминающее по форме углубление лодки. В ряде случаев такая грудная клетка встречается при заболевании спинного мозга — сирингомиелии.

*Кифосколиотическая грудная клетка* (рис. 22, е) бывает при искривлении позвоночника в результате патологического процесса в нем (при туберкулезе позвоночника, ревматоидном артрите и др.).

У здоровых лиц обе половины грудной клетки симметричны и одинаково участвуют в акте дыхания. В патологических же случаях грудная клетка становится асимметричной и одна из половин ее отстает при дыхании. Для выявления этих дефектов проводят ее статический и динамический осмотр.

---

Рис. 22. Патологические формы грудной клетки:

а — эмфизематозная; б — паралитическая (по А. А. Шелагурову, 1975); в — рахитическая; г — воронкообразная; д — ладьевидная; е — кифосколиотическая.



Рис. 23. Увеличение одной половины грудной клетки.

При статическом осмотре обращают внимание на форму грудной клетки и размеры ее половин без учета степени их участия в акте дыхания.

Увеличение объема одной половины грудной клетки (рис. 23) бывает при накоплении в плевральной полости значительного количества жидкости (экссудат, трансудат, кровь) или воздуха (пневмоторакс).

Уменьшение объема одной половины грудной клетки может наблюдаться в следующих случаях:

при сморщивании больших участков легкого в результате перенесенного воспалительного процесса

(абсцесс, туберкулез, крупозная пневмония и др.), приведшего к пневмосклерозу;

при плевральных спайках или полном заращении плевральной щели после рассасывания длительно находившегося в ней экссудата, особенно гнойного;

при ателектазе (спадении) легкого вследствие закупорки просвета бронха опухолью или каким-либо инородным телом;

после оперативного удаления легкого или его доли.

Расширение только нижней части грудной клетки с одной либо с обеих сторон возможно при значительном увеличении печени или (и) селезенки, при асците, метеоризме.

Ограниченное выпячивание грудной клетки бывает при периостите, перихондрите, опухоли ребра, абсцессе грудной стенки, при прорыве под кожу гнойного плеврита, при легочной грыже.

Во время динамического осмотра грудной клетки обращают внимание на степень участия обеих ее половин в акте дыхания. Больному предлагают глубоко дышать и следят за экскурсией грудной клетки. Если освещение плохое, для определения отставания одной из половин к симметричным местам ее прикладывают ладони и просят больного глубоко дышать. Отставание одной половины грудной клетки при дыхании свидетельствует о наличии патологического процесса в этой половине, что может быть при пневмонии, новообразованиях легкого вследст-





Рис. 24. Измерение окружности грудной клетки.

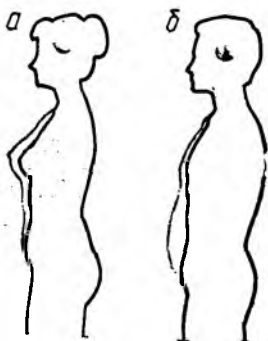


Рис. 25. Грудной (а) и брюшной (б) типы дыхания.

вие потери способности пораженной части его к спадению и расправлению, при сухом плеврите, переломе ребер, межреберной невралгии, воспалении межреберных мышц вследствие усиливающейся при дыхании болезненности и спастического сокращения мышц пораженной половины, при параличе или парезе соответствующей половины тела, купола диафрагмы.

Для определения величины дыхательной экскурсии грудной клетки измеряют окружность ее на уровне сосков во время спокойного дыхания на высоте вдоха и выдоха (рис. 24).

Особое внимание обращают на характер дыхательных движений, которые у здорового человека совершаются за счет сокращения дыхательных мышц: межреберных, диафрагмальных и частично мышц брюшной стенки. Различают грудной, брюшной (рис. 25) и смешанный типы дыхания.

При *грудном (реберном) типе дыхания*, который чаще встречается у женщин, дыхательные движения осуществляются за счет сокращения межреберных мышц. При этом грудная клетка расширяется и слегка приподнимается во время вдоха, суживается и несколько опускается при выдохе.

При *брюшном (диафрагмальном) типе дыхания*, чаще встречающемся у мужчин, дыхательные движения осуществляются преимущественно диафрагмой. Во время вдоха диафрагма сокращается и опускается, что увеличи-

вают отрицательное давление в грудной полости, и легкие заполняются воздухом. Внутривнутрибрюшное давление при этом повышается и брюшная стенка выпячивается. Во время выдоха диафрагма расслабляется, поднимается, брюшная стенка возвращается в исходное положение.

При *смешанном типе* в акте дыхания участвуют межреберные мышцы и диафрагма.

Грудной тип дыхания у мужчин может быть обусловлен воспалением диафрагмы или брюшины (перитонит), повышением внутривнутрибрюшного давления (асцит, метеоризм).

Брюшной тип дыхания у женщин наблюдается при сухом плеврите, межреберной невралгии, переломе ребер, что делает движения их болезненными.

Если вдох или (и) выдох затруднен, в акт дыхания включаются вспомогательные дыхательные мышцы, что не отмечается у здоровых людей. В случае хронического затруднения дыхания грудинно-ключично-сосковые мышцы гипертрофируются и выступают в виде плотных тяжей. При частом, длительном кашле гипертрофируются и уплотняются прямые мышцы живота, особенно в верхней части.

Дыхание здорового человека ритмичное, отличается одинаковой частотой вдоха и выдоха (16—20 дыханий в минуту). Частоту дыхания определяют по движению грудной или брюшной стенки. При физической нагрузке, после обильной еды дыхание учащается, во время сна — урежается. Однако учащение или урежение дыхания может быть обусловлено и патологическими состояниями.

Учащение дыхания наблюдается, например, при сухом плеврите (в этом случае оно из-за болевого синдрома носит одновременно и поверхностный характер), при воспалениях легких, ателектазах (спадение легкого) различного происхождения, эмфиземе, пневмосклерозе, вызывающих уменьшение дыхательной поверхности, при высокой температуре тела, приводящей к раздражению дыхательного центра. Иногда учащенное дыхание обуславливается сразу несколькими причинами.

Урежение дыхания бывает в случае угнетения функции дыхательного центра, что встречается при заболеваниях головного мозга и его оболочек (кровоизлияние, менингит, травма). При воздействии на дыхательный центр токсических продуктов, накапливающихся в организме, при почечной и печеночной недостаточности,

диабетической коме и других заболеваниях наблюдается редкое, но шумное и глубокое дыхание (большое дыхание Куссмауля; рис. 26, а).

Если изменяется частота дыхания, меняется и его глубина: частое дыхание обычно бывает поверхностным, уреженное же сопровождается увеличением его глубины. Однако бывают и исключения из этого правила. Например, в случае резкого сужения голосовой щели или трахеи (сдавление опухолью, аневризмой аорты и т. д.) дыхание редкое и поверхностное.

При тяжелых поражениях головного мозга (опухоль, кровоизлияния), иногда при диабетической коме дыхательные движения время от времени прерываются паузами (больной не дышит — апноэ), длящимися от нескольких секунд до полминуты. Это так называемое дыхание Биота (рис. 26, в).

При тяжелых интоксикациях, а также при заболеваниях, сопровождающихся глубокими, почти всегда необратимыми нарушениями мозгового кровообращения, наблюдается дыхание Чейна — Стокса (рис. 26, б). Оно характеризуется тем, что у больных после некоторого количества дыхательных движений наступает длительное апноэ (от  $\frac{1}{4}$  до 1 мин), а затем появляется редкое поверхностное дыхание, которое постепенно учащается и углубляется, пока не достигнет максимальной глубины. Далее дыхание становится все более редким и поверхностным вплоть до полного прекращения и наступления новой паузы. Во время апноэ больной может терять сознание. В это время у него замедляется пульс и суживаются зрачки.

Довольно редко встречается дыхание Грокко — Фругони: в то время как верхняя и средняя части грудной клетки находятся в фазе вдоха, нижняя ее часть производит как бы выдыхательные движения. Такое расстройство дыхания бывает при тяжелых поражениях головного мозга, иногда в агональном состоянии. Оно является

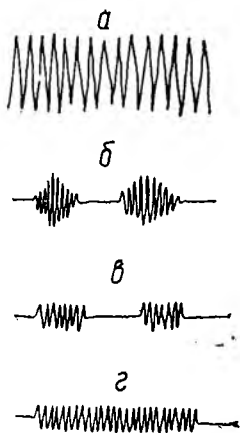


Рис. 26. Изменения глубины (а) и ритма (б, в) дыхания по сравнению с нормальным (г).

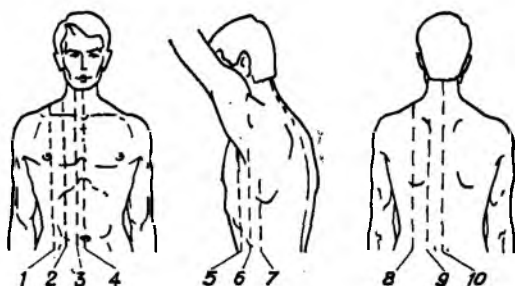


Рис. 27. Опознавательные линии на грудной клетке:

1 — срединно-ключичная; 2 — пригрудинная; 3 — грудинная; 4 — передняя срединная; 5—7 — передняя, средняя и задняя подмышечные; 8 — лопаточная; 9 — околопозвоночная; 10 — задняя срединная.

результатом нарушения координационной способности дыхательного центра и характеризуется нарушением гармонической работы отдельных групп дыхательных мышц.

**Пальпация грудной клетки.** Пальпация грудной клетки позволяет не только уточнить локализацию боли в этой области, но нередко и выявить ее. Чтобы точно указать локализацию изменений в области грудной клетки, ее условно разделяют на горизонтальные и вертикальные опознавательные линии (рис. 27).

Горизонтальные линии располагаются вдоль ребер и межреберьев. Отсчет ребер спереди ведут, начиная с I ребра (у большинства людей оно располагается под ключицей) или лучше со II (оно прикрепляется к краю грудины на уровне так называемого угла Людовика — угол между рукояткой грудины и ее телом). Сзади ориентируются на остистые отростки позвонков (легко прощупывается остистый отросток VII шейного позвонка) и VII ребро, которое при опущенных руках прикрывает нижний угол лопатки.

Вертикальные линии подразделяются следующим образом.

Передняя срединная линия идет сверху вниз по середине грудины.

Грудинные правая и левая — идут соответственно по правому и левому краям грудины.

Срединно-ключичные правая и левая — начинаются от середины ключицы и направляются перпендикулярно вниз.

Окологрудинные правая и левая — располагаются ровно посередине между срединно-ключичными и грудинными линиями соответствующей стороны.

Передние и задние подмышечные правая и левая — направляются вертикально вниз соответственно по переднему и заднему краям подмышечных впадин.

Средние подмышечные правая и левая — идут вертикально вниз из середины подмышечных впадин.

Лопаточные правая и левая — проходят через нижний угол лопатки.

Задняя срединная — проходит по остистым отросткам позвонков.

Околопозвоночные правая и левая линии идут на середине расстояния между задней срединной и лопаточными линиями.

При пальпации грудной клетки необходимо соблюдать определенные правила. Пальпацию проводят в теплом помещении ладонными поверхностями пальцев одной или обеих рук на симметричных участках. Руки исследующего должны быть достаточно теплыми, ногти — коротко остриженными. Если пальпация вызывает болезненность, ее следует проводить с особой осторожностью. Боль, ощущаемая при пальпации по ходу межреберья, чаще всего бывает при воспалении межреберных мышц или нервов. Она усиливается при наклоне туловища в большую сторону, при глубоком вдохе, кашле.

В случае перелома ребра боль ощущается на ограниченном участке, при смещении отломков слышен хруст.

При окостенении реберных хрящей, при двустороннем гидротораксе, эмфиземе легких грудная клетка становится ригидной (ригидность — повышенная сопротивляемость).

Пальпацию применяют и для определения голосового дрожания (силы проведения голоса на грудную клетку; рис. 28). С этой целью ладони прикладывают к грудной клетке и предлагают больному громко произнести слова, содержащие букву «р» (дает наибольшую вибрацию голоса). Колебания голосовых связок передаются по воздуху, находящемуся в трахее и бронхах, на грудную стенку. Чем ниже голос, тем лучше ощущается голосовое дрожание, так как при этом совпадают частоты колебаний голосовых связок и грудной клетки. У большинства женщин из-за преобладания в голосе высоких тонов голосовое дрожание плохо или совсем не прово-



Рис. 28. Определение голосового дрожания:

*а* — над ключицей; *б* — под ключицей; *в, г* — по подмышечным линиям; *д* — над лопатками; *е, ж* — межлопаточной области; *з* — под лопатками.

дится (ввиду несовпадения частоты колебаний голосовых связок и грудной клетки). Прежде всего сравнивают голосовое дрожание на симметричных участках по окологрудной линии, начиная с надключичных областей и опускаясь вниз, затем по срединно-ключичным, подмышечным, лопаточным и околопозвоночным линиям. Поскольку слева находится сердце, то по срединно-ключичным и окологрудным линиям голосовое дрожание сравнивают на симметричных участках до III ребра. У здоровых людей голосовое дрожание более выражено в верхних участках грудной клетки, менее — в нижних.

Усиление голосового дрожания наблюдается при уплотнении легочной ткани в результате воспаления легких, компрессионного ателектаза, пневмосклероза, а



Рис. 28. Окончание.

также при наличии в легком полости, сообщающейся с бронхом.

Ослабление голосового дрожания бывает при эмфиземе легких, при наличии жидкости или газа в плевральной полости, которые отдалют легкое от грудной стенки, при утолщении грудной стенки или листков плевры.

Иногда с помощью пальпации грудной клетки можно определить шум трения плевры, крепитацию при подкожной эмфиземе и даже жужжащие хрипы.

**Перкуссия грудной клетки.** Различают два вида перкуссии: непосредственную и посредственную. В первом случае постукивание пальцами производится непосредственно по телу больного, во втором — по какому-либо предмету (плессиметру), приложенному к телу. (В настоящее время чаще применяется посредственная перкуссия пальцем по пальцу; рис. 29, а).

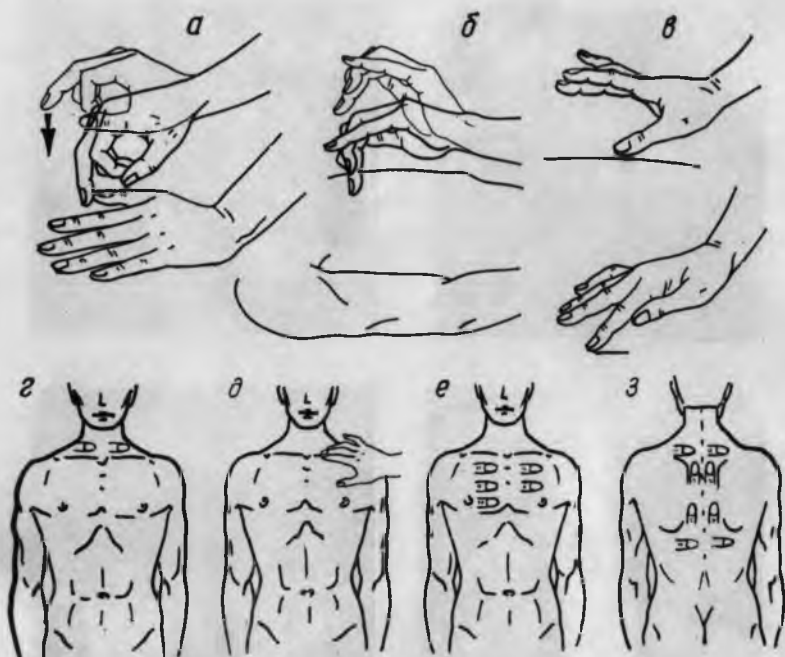


Рис. 29. Сравнительная перкуссия легких:

*а* — пальцем по пальцу; *б*, *в* — методами соответственно Яновского и Образцова; *г* — положение пальца-пlessиметра при перкуссии верхушек легких; *д* — перкуссия по ключице; *е* — положение пальцев при перкуссии легких спереди; *ж* — перкуссия по подмышечным линиям; *з* — положение пальцев при перкуссии легких сзади; *и*, *к*, *л* — перкуссия соответственно над-, меж- и подлопаточных областей по лопаточным линиям.

Плессиметр придавливает мягкие ткани, ограничивает распространение действия перкуторного удара в стороны и тем самым направляет почти всю силу его вглубь. Это обеспечивает более громкий перкуторный звук. При выстукивании в области ключицы применяется непосредственная перкуссия, так как в данном случае сама ключица играет роль плессиметра. Непосредственная перкуссия проводится по способу либо Яновского (мякотью концевой фаланги указательного или среднего пальца правой руки; рис. 29, б), либо Образцова (мякотью концевой фаланги указательного пальца правой руки, соскальзывающего с тыльной поверхности третьего пальца; рис. 29, в).

Различают несколько видов перкуторного звука, отличающихся по физической характеристике.





Рис. 29. Окончание.

Тихий, короткий и высокий тон, возникающий при перкуссии над плотными и напряженными тканями, называется *тупым звуком*. Такой звук выслушивается, например, у здорового человека при перкуссии над печенью.

Громкий, продолжительный, низкий звук, который выслушивается при перкуссии над здоровой легочной тканью, называется *ясным легочным звуком*.

Сравнительно более громкий, более продолжительный и низкий звук с музыкальным оттенком называется *тим-*

*паническим* или *барабанным*. Он напоминает звук, возникающий при ударе в барабан, и выслушивается в норме над полыми органами, содержащими воздух (над желудком, кишечником). Над здоровыми легкими, также содержащими воздух, этот звук не определяется ввиду неоднородности структуры органа (воздух плюс плотные ткани). В патологических случаях тимпанический звук или тимпанический оттенок звука возникает над гладкостенными полостями в легких (каверны), над плевральной полостью, содержащей воздух (пневмоторакс).

При проведении перкуссии надо соблюдать следующие правила.

Руки врача должны быть теплыми.

В помещении, где проводится перкуссия, должно быть тепло.

Больной должен находиться в удобном положении (лучше всего в положении сидя или стоя, за исключением случаев, когда тяжесть его состояния не позволяет этого).

При перкуссии задней поверхности грудной клетки голова больного должна быть слегка наклонена вперед, а руки скрещены на груди.

Для получения чистого перкуторного звука при перкуссии необходимо придерживаться определенной техники исполнения.

В качестве плессиметра следует использовать 2-й или 3-й палец левой руки.

Перкуторные удары надо наносить мякотью концевой фаланги 2-го или 3-го пальца правой руки по средней фаланге или по сочленению между концевой и средней фалангой пальца-плессиметра.

Палец-плессиметр должен плотно прилегать к перкутируемой поверхности на всем протяжении.

Перкуторные удары должны наноситься строго перпендикулярно к поверхности пальца-плессиметра.

Перкуторный удар должен наноситься только движением кисти в лучезапястном суставе и быть коротким, отрывистым, одинаковой силы.

При проведении топографической перкуссии палец-плессиметр надо ставить параллельно границе органа и отметку ее делать по краю плессиметра (пальца), обращенного к более громкому звуку (если перкутировать от более громкого звука к более тихому).

В зависимости от цели применяют сравнительную или топографическую перкуссию легких.

Сравнительная перкуссия применяется для выявления патологических изменений в каком-либо участке легкого.

Сравнительную перкуссию следует проводить строго на симметричных участках грудной клетки. При этом сравнивают полученный на данном участке перкуторный звук с таковым на симметричном участке другой половины грудной клетки (о патологических изменениях свидетельствует не столько характер перкуторного звука, сколько различие его на симметричных участках грудной клетки). Разница между перкуторными звуками лучше улавливается, если сначала слышен нормальный, а затем измененный звук. Поэтому прежде надо перкутировать на здоровой, а потом на больной стороне грудной клетки. Чем сильнее перкуторный удар, тем больше глубина его проникновения. Однако всякий раз, приступая к сравнительной перкуссии, следует оценить степень толщины грудной стенки и наносить перкуторные удары соответствующей силы. Нужно помнить, что даже самый сильный удар не проникает глубже 6—7 см. Сотрясения, вызываемые перкуторным ударом, распространяются как в глубину, так и в стороны от перкутируемого участка. Поэтому при перкуссии колеблются ткани не только под пальцем-пlessиметром, но и расположенные по бокам от него. Вся эта область называется перкуторной сферой. Перкуссию следует проводить по межреберным промежуткам, так как костная ткань способна к значительным колебаниям и поэтому перкуторная сфера при перкуссии по ребру расширяется.

Сравнительная перкуссия всегда проводится в определенной последовательности.

Сравнивают перкуторный звук над верхушками легких спереди (рис. 29, *з*). Палец-пlessиметр в данном случае кладут параллельно ключице.

Пальцем-молоточком наносят равномерные удары по ключице (непосредственная перкуссия по Яновскому или Образцову; рис. 29, *д*).

При перкуссии легких ниже ключицы (рис. 29, *е*) палец-пlessиметр кладут в межреберные промежутки параллельно ребрам в строго симметричных участках правой и левой половин грудной клетки.

Перкуторный звук по окологрудинным линиям сравни-

вают с обеих сторон до уровня III ребра. Далее перкутируют только по правой окологрудинной линии (слева находится сердце), сравнивая звуки, получаемые при перкуссии ниже расположенных участков, т. е. III, IV, V межреберий.

Если левая граница сердца смещена кнаружи, сравнительную перкуссию грудной клетки по срединно-ключичной линии проводят так же, как по окологрудинной.

При проведении сравнительной перкуссии по подмышечным линиям (рис. 29, ж) больному предлагают поднять руки вверх и заложить ладони за голову; по лопаточной и околопозвоночной — скрестить руки на груди, чтобы отвести лопатки от позвоночника.

При перкуссии над- и подлопаточных областей палец-плексиметр ставят параллельно ребрам, т. е. горизонтально, межлопаточных — вертикально (рис. 29, з, и, к, л).

При проведении сравнительной перкуссии целесообразно наносить удары разной силы для обнаружения патологических участков на различной глубине: вначале перкутируют тихо, чтобы выявить поверхностные очаги, а затем более громко — для выявления глубоко расположенных очагов.

При сравнительной перкуссии легких здорового человека перкуторный звук и в симметричных участках может быть не совсем одинаковым, что зависит от массы или толщины легочного слоя, развития мышц, от влияния на перкуторный звук соседних органов. Более тихий и короткий перкуторный звук определяется: 1) над правой верхушкой — за счет более короткого правого верхнего бронха, что уменьшает ее воздушность, и большего развития мышц правого плечевого пояса; 2) над верхними долями легких благодаря меньшей толщине ее альвеолярной ткани по сравнению с нижними; 3) в правой подмышечной области, поскольку рядом располагается печень, снижающая громкость и продолжительность звука, а слева к диафрагме прилегает желудок, дно которого заполнено воздухом, дающим при перкуссии громкий тимпанический звук. Это так называемое пространство Траубе. Оно ограничено справа нижним краем левой доли печени и отчасти нижним краем тупости сердца, сверху — нижним краем левого легкого, слева — передним краем селезенки, снизу — левой реберной дугой. Пространство Траубе отсутствует при левостороннем

экссудативном плеврите, при котором плевральный синус заполнен экссудатом. Поэтому перкуторный удар в таком случае не доходит до газового пузыря желудка. Пространство Траубе может уменьшиться за счет изменений в органах, образующих его границы.

При патологических состояниях перкуторный легочный звук может становиться тупым или притупленным. Это бывает при уменьшении воздушности легкого, образовании в каком-либо отделе его безвоздушной ткани, при заполнении плевральной полости жидкостью или другой плотной средой.

Уменьшение воздушности легкого может быть, когда альвеолы заполнены плотными массами (экссудатом — при воспалении легкого, транссудатом — при отеке, кровью — при инфаркте легкого), при рубцевании легких, спадении их — ателектазе (при закупорке приводящего бронха с последующим рассасыванием воздуха из выключенной части легкого — обтурационный ателектаз — либо при сдавлении легочной ткани плевральной жидкостью или расширенным сердцем — компрессионный ателектаз — в той его стадии, когда воздух в альвеолах отсутствует).

Образование в легких какой-то другой безвоздушной ткани наблюдается при опухолях, вытесняющих легочную ткань, при абсцессе легкого, заполненного жидкостью. Заполнение плевральной полости плотной средой наблюдается при скоплении жидкости в полости плевры, при воспалительном утолщении листков плевры, при развитии в плевре опухоли.

Притупление перкуторного звука определяется также при воспалении или отеке тканей грудной стенки (подкожная клетчатка, мышцы и т. д.).

Тимпанический звук или тимпанический оттенок перкуторного звука над легкими появляется при образовании в ткани легкого полостей, содержащих воздух, при больших бронхоэктазах (расширении бронхов), скоплении в плевральной полости воздуха, снижении напряжения эластических элементов легочной ткани, что бывает в начальной стадии компрессионного или обтурационного ателектаза, когда воздух еще полностью не вытеснен из альвеол, а также в первой стадии пневмонии, когда напряжение альвеол и, следовательно, способность их к колебаниям уменьшается вследствие пропитывания их стенок экссудатом. В последующих двух случаях тимпа-

нический оттенок перкуторного звука обуславливается главным образом колебаниями воздуха в альвеолах.

В зависимости от изменения тембра легочного перкуторного звука различают несколько его разновидностей: коробочный, металлический, шум треснувшего горшка.

*Коробочный звук* громкий, с тимпаническим оттенком. Название получил из-за сходства со звуком, возникающим при поколачивании по пустой коробке. Наблюдается при резком ослаблении эластичности легких с одновременным расширением и вздутием альвеол, что отмечается при эмфиземе легких.

*Металлический звук* напоминает звук при ударе по металлическому сосуду. Возникает при перкуссии над большой поверхностно располагающейся гладкостенной полостью, содержащей воздух (над каверной).

*Шум треснувшего горшка* прерывистый дребезжащий. Возникает при вытеснении воздуха из полости через узкое щелевидное отверстие. Выслушивается над большой каверной, сообщающейся с бронхом узким отверстием.

Топографическая перкуссия применяется для определения границ между двумя органами и лишь в том случае, если один из них содержит воздух, а другой безвоздушный. При помощи топографической перкуссии устанавливают границу между легкими и сердцем, легкими и печенью, легкими и селезенкой, печенью и кишечником. Топографическую перкуссию лучше всего вести от органа, дающего громкий звук, к органу, дающему более тихий звук. Поскольку разница между перкуторным звуком улавливается легче, если перкуссия проводится в направлении от воздухосодержащего органа к безвоздушному, при определении границ между легкими и сердцем следует перкутировать от легких к сердцу, между легкими и печенью — от легких к печени, между печенью и кишечником — от кишечника к печени. Сила перкуторного удара зависит от глубины расположения органа. Если он лежит ближе к грудной клетке (например, легкие), нужно применять слабую (тихую) перкуссию.

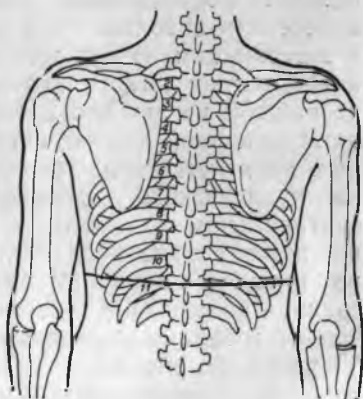
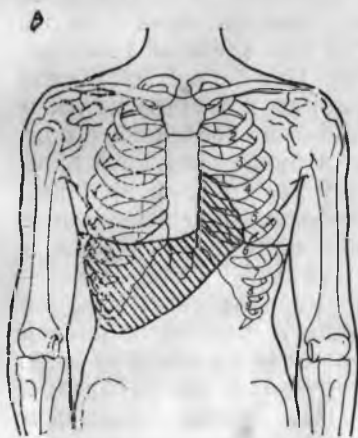
При проведении топографической перкуссии палец-плессиметр устанавливают параллельно предполагаемой границе и перкутируют от ясного легочного звука до абсолютной тупости его. Отметку границы ставят по

краю плессиметра, обращенного к зоне более ясного звука.

С помощью топографической перкуссии легких определяют: а) нижние границы легких; б) верхние границы легких, или высоту стояния верхушек легких, а также их ширину (поля Кренига); в) подвижность нижнего края легких.

Объем одного или обоих легких при различных заболеваниях может увеличиваться или уменьшаться. Это обнаруживается при перкуссии по изменению положения легочных краев по сравнению с нормальным. Положение краев легких определяется при обычном дыхании.

Нижние границы легких устанавливают следующим образом. Перекутируют, перемещая палец-плессиметр по межреберьям сверху вниз (начинают со II межреберья) до тех пор, пока ясный легочный звук не сменится абсолютно тупым. При этом, как отмечалось, применяется слабая перкуссия. Она производится по всем опознавательным вертикальным линиям с двух сторон, начиная от окологрудинных и кончая околопозвоночными (рис. 30, а, б). По левой срединно-ключичной, а иногда и по передней подмышечной линиям нижний край легкого определить довольно трудно, так как здесь он граничит с содержащим воздух желудком. Определив положение нижнего края легкого по всем линиям и отметив на уровне каждой из них это место точками, последние соединяют сплошной линией, которая и будет проекцией нижнего края легкого на грудную клетку (рис. 30, в). Нижний край легкого у здорового человека при перкуссии в вертикальном положении его проходит по окологрудинной линии справа — по верхнему краю VI ребра, слева — по нижнему краю IV (здесь располагается верхняя граница абсолютной тупости сердца), а также по правой и левой срединно-ключичным линиям — по нижнему краю VI ребра, по передним подмышечным — на VII ребре, средним подмышечным — на VIII, задним подмышечным — на IX, лопаточным — на X ребре и по околопозвоночным линиям на уровне остистого отростка XI грудного позвонка. Следует помнить, что и у здоровых людей возможны некоторые колебания положения нижнего края легкого. Это в известной мере зависит от высоты стояния купола диафрагмы. Уровень последнего определяется конституцией, полом и возрастом человека. По сравнению с нормостениками у гиперстеников диафрагма



располагается выше, у астеников — ниже; у пожилых людей — ниже, чем у людей среднего возраста; у мужчин несколько выше, чем у женщин.

Верхняя граница легких определяется по высоте стояния их верхушек. Спереди ее находят следующим образом (рис. 30, г): палец-пlessиметр устанавливают параллельно ключице в надключичной ямке и перкутируют от





*Рис. 30.* Определение границ легких:

*а, б, в* — нижней спереди и сзади и ее схема; *г, д, е* — верхней спереди, сзади, и ее измерение.

середины ключицы вверх по лестничным мышцам до смены ясного легочного звука тупым. Верхушки легких спереди располагаются на 3—4 см выше ключицы (рис. 30, *д*). Для определения верхней границы легких сзади палец-плексиметр помещают в надостную ямку параллельно ости лопатки и перкутируют от ее середины к точке, располагающейся на 3—4 см латеральнее остистого отростка VII шейного позвонка до появления тупого звука. У здоровых людей высота стояния верхушек



Рис. 31. Определение ширины полей Кренига.

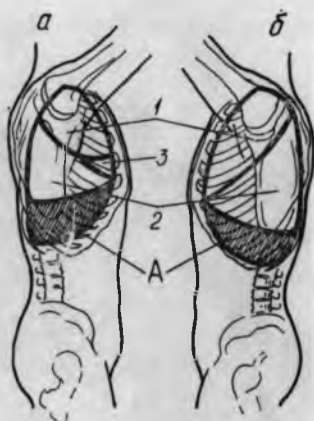


Рис. 32. Границы правого (а) и левого (б) легких и их долей:

1 — верхней; 2 — нижней; 3 — средней (А — костно-диафрагмальный синус).

сзади (рис. 30, е) соответствует уровню остистого отростка VII шейного позвонка.

Поля Кренига представляют собой зоны над верхушками легкого, где перкутируется ясный легочный звук. Для определения ширины полей Кренига палец-пlessиметр кладут на середину трапециевидной мышцы перпендикулярно к ее переднему краю и перкутируют сначала медиально к шее, место перехода ясного легочного звука в тупой помечают точкой; затем — латерально к плечу и снова точкой помечают место смены ясного легочного звука тупым. Расстояние между этими точками и будет шириной полей Кренига (рис. 31). Оно измеряется в сантиметрах и в норме колеблется от 4 до 7 см. Слева эта зона на 1—1,5 см больше, чем справа.

Границы между легочными долями сзади начинаются с обеих сторон на уровне ости лопаток. С левой стороны граница идет вниз и кнаружи до средней подмышечной линии на уровне IV ребра и заканчивается на левой срединно-ключичной линии на VI ребре. Справа она проходит между легочными долями, сначала так же, как и слева, а на границе между средней и нижней третями лопатки делится на две ветви: верхнюю (граница

между верхней и средней долями), идущую кпереди до места прикрепления к грудице IV ребра, и нижнюю (граница между средней и нижней долями), направляющуюся вперед и оканчивающуюся у правой срединно-ключичной линии на VI ребре. Таким образом, справа спереди располагаются верхняя и средняя доли, сбоку — верхняя, средняя и нижняя, слева спереди — верхняя, сбоку — верхняя и нижняя, сзади с обеих сторон — в основном нижние, сверху — небольшие участки верхних долей (рис. 32).

В здоровом легком при помощи перкуссии нельзя установить границы между долями. Однако при воспалительном уплотнении можно определить, соответствуют ли его границы границам целой доли или только части ее.

При патологических состояниях границы легких могут смещаться книзу или кверху по сравнению с нормальными. Смещение нижних краев легких книзу наблюдается, например, при эмфиземе легких, во время приступа бронхиальной астмы, при опущении органов брюшной полости. Смещение же кверху может быть при сморщивании легких, обусловленном разрастанием в них соединительной ткани (пневмосклероз) с последующим ее рубцеванием (пневмофиброз). Это наблюдается после абсцесса или ранения легкого, после перенесенного плеврита, особенно гнойного, а также при накоплении жидкости в плевральной полости (жидкость оттесняет легкое кверху); при асците, беременности, метеоризме (скопление газа в кишечнике), когда легкое оттесняется кверху диафрагмой (в связи с повышением давления в брюшной полости). Возможно и кажущееся смещение нижнего края легкого вверх при воспалительном уплотнении его в области нижнего края.

Смещение верхней границы легких вниз и уменьшение полей Кренига наблюдается при сморщивании верхушек легких. Наиболее часто это бывает при туберкулезном их поражении. Смещение верхней границы легких вверх и увеличение полей Кренига отмечается при эмфиземе легких, приступе бронхиальной астмы.

Различают активную и пассивную подвижность нижнего легочного края. Активная подвижность — это способность легочных краев менять свое положение в зависимости от фаз дыхания. Пассивная подвижность легочных краев заключается в их способности смещаться в зависимости от перемены положения тела.



*Рис. 33.* Определение экскурсии нижнего края легких:  
**а** — при спокойном дыхании (1), на высоте вдоха (2) и выдоха (3); **б** — измерение максимальной экскурсии.

Обычно определяют подвижность только нижнего края легких (причем справа) по трем линиям — срединно-ключичной, средней подмышечной и лопаточной (слева — по двум последним). При определении активной подвижности нижнего легочного края вначале находят нижнюю границу легкого при нормальном дыхании и отмечают ее на коже дермографом. Затем исследуемому предлагают сделать максимальный вдох и на высоте его задержать дыхание, после чего приступают к перкутированию вниз от первоначально найденной границы легких до появления абсолютно тупого звука и делают вторую отметку по верхнему краю пальца-плексиметра, обращенному к ясному легочному звуку. Далее исследуемому просят сделать максимальный выдох, задержать дыхание и вновь определяют положение края легкого, перкутируя снизу вверх от первоначально найденной границы до появления ясного легочного звука; третью отметку делают по нижнему краю пальца-плексиметра (рис. 33, *а*). Подвижность нижнего легочного края на выдохе можно определить, перкутируя сверху вниз, т. е. от ясно легочного звука к тупому.

Расстояние между средней и нижней отметками (подвижность нижнего края на вдохе), а также между средней и верхней (подвижность нижнего края на выдохе) измеряют в сантиметрах. Подвижность нижнего легочного края по линиям срединно-ключичной (справа) и лопаточной в среднем составляет 2—3 см, по средним подмышечным линиям — 3—4 см как на вдохе, так и на выдохе.

Расстояние между крайними отметками (верхней и нижней) составляет максимальную (дыхательную) экскурсию нижнего края легкого (рис. 33, б). По срединно-ключичной (справа) и лопаточным линиям она составляет 4—6 см, по средним подмышечным 6—8 см. У женщин величина дыхательной экскурсии нижнего легочного края несколько меньше, чем у мужчин, поскольку диафрагма меньше участвует в акте дыхания.

Когда из-за тяжести состояния больной не может задерживать дыхание, определяют пассивную подвижность краев легких. При этом следует помнить, что при смене вертикального положения больного на горизонтальное (на спине) передний край печени смещается кзади. В результате в костно-диафрагмальном синусе создается отрицательное давление и нижний край легкого опускается на 1—2 см.

При эмфиземе легких, очагах уплотнения в области легочных краев и сморщивании их активная и пассивная подвижность краев легких частично или полностью отсутствует, что связано с изменением способности легочной ткани к расправлению и эластическому спадению. Это может быть при высоком стоянии диафрагмы (асцит, метеоризм, беременность), плевральных сращениях (спайках), при заполнении плеврального синуса экссудатом, трансудатом или кровью и вызывается не патологическими изменениями легочной ткани, а препятствием к ее расправлению при вдохе.

**Аускультация легких.** Различают два вида аускультаций: непосредственную (производится путем прикладывания уха к грудной клетке; рис. 34, а) и посредственную (производится при помощи стетоскопа или фонендоскопа рис. 34, б). Последняя удобнее в гигиеническом отношении и, кроме того, позволяет выслушивать звуки, возникающие на меньшем участке, и более точно их локализовать. С ее помощью можно выслушать у тяжело больного такие участки легких, которые недоступны вы-

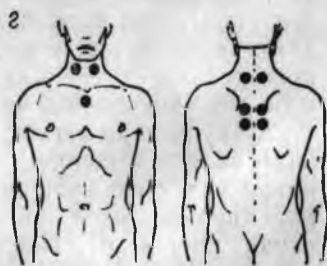
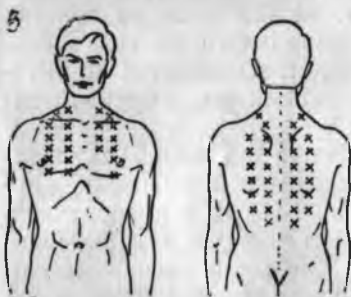


Рис. 34. Аускультация:

*a* — непосредственная; *б* — посредственная (1 — верхушек; 2, 3 — соответственно по подмышечным и лопаточным линиям); *а*, *г* — места выслушивания соответственно везикулярного и бронхиального дыхания спереди и сзади).

слушиванию непосредственно ухом (например, при остром инфаркте миокарда, когда больной лежит на спине и ему нельзя поворачиваться, в послеоперационном периоде при вынужденном положении и т. д.). Поэтому посредственная аускультация применяется чаще и только в некоторых случаях дополняется непосредственной.

При аускультации нужно соблюдать следующие общие правила.

В помещении, где производится выслушивание, должно быть тихо и тепло, поскольку наступающие от холода фибриллярные мышечные подергивания вызывают дополнительные звуки.

Грудная клетка исследуемого должна быть обнажена, так как шорох одежды и белья тоже может создать дополнительные звуки.

Раструб стетоскопа или фонендоскопа должен быть теплым; его не следует сильно прижимать к телу больного, поскольку это может причинить боль, а также препятствовать колебаниям грудной клетки в области выслушиваемого участка и тем самым изменять характер воспринимаемых звуков.

Фиксировать стетоскоп нужно так, чтобы не создавалось дополнительных звуков.

Прикасаться к трубкам фонендоскопа во время выслушивания не следует, так как это создает дополнительные звуки.

Оливы трубок вставлять в уши нужно так, чтобы они не причиняли неприятных ощущений.

Если у больного сильно развит волосяной покров, участки кожи, где проводится выслушивание, необходимо смочить теплой водой. Это дает возможность исключить возникновение дополнительных звуков.

Выслушивание рекомендуется производить одним и тем же инструментом, так как это способствует более точному восприятию и объективной оценке звуков.

При аускультации легких соблюдают и частные правила.

Легкие лучше всего выслушивать в положении больного сидя или стоя. Следует обязательно проводить сравнительную аускультацию (сравнивают симметричные участки на обеих половинах грудной клетки).

Необходимо соблюдать определенную последовательность: начинают с верхушек, выслушивая переднюю поверхность грудной клетки, затем боковые, далее — зад-

нюю. При выслушивании легких по подмышечным линиям больной должен занести руки за голову, по лопаточным и околопозвоночным — слегка наклонить голову вперед и скрестить руки на груди. При этом он должен дышать через открытый рот.

Вначале обращают внимание на основные дыхательные шумы: везикулярное (альвеолярное) дыхание, которое всегда выслушивается над легочной тканью, и бронхиальное (ларинго-трахеальное) дыхание, выслушиваемое над гортанью, трахеей и крупными бронхами. В случае патологического процесса в трахее, бронхах, альвеолах или плевре, кроме основных, могут выслушиваться и добавочные дыхательные шумы.

*Везикулярное дыхание* возникает в результате колебания стенок альвеол в момент их расправления при вхождении в них воздуха. Поскольку альвеолы расправляются последовательно, образуется продолжительный, мягкий, дующий шум, постепенно усиливающийся и занимающий всю фазу вдоха. Он напоминает звук «ф», произносимый в момент вдоха. Во время выдоха напряжение стенок альвеол быстро снижается, уменьшается и способность их к колебаниям. Поэтому везикулярное дыхание на выходе выслушивается только в самом начале этой фазы. Лучше всего везикулярное дыхание выслушивается на передней поверхности грудной клетки, а также в подмышечных и подлопаточных областях (рис. 34, в). В области верхушек и краев легких, где масса альвеол меньше, оно слышно хуже.

Везикулярное дыхание может изменяться как в физиологических условиях, так и при патологических состояниях. В первом случае оно, как правило, изменяется симметрично над всей поверхностью грудной клетки, во втором — одновременно в обоих легких либо в одном из них или на ограниченном участке его. Различают количественные и качественные изменения везикулярного дыхания.

В количественном отношении везикулярное дыхание может изменяться как в сторону усиления, так и ослабления.

Физиологическое усиление везикулярного дыхания наблюдается в момент выполнения большой физической работы, когда увеличивается экскурсия грудной клетки, вследствие чего в легкие поступает больше воздуха и ам-



вании их стенок экссудатом), в начальной стадии компрессионного ателектаза (альвеолы менее напряжены и амплитуда их колебаний снижена, но воздух из них еще полностью не вытеснен). При переломе ребер, межреберной невралгии, сухом плеврите из-за болей рефлекторно уменьшается дыхательная подвижность большой половины грудной клетки, что ведет к меньшему расправлению альвеол и, следовательно, к ослаблению везикулярного дыхания.

В случае накопления воздуха или жидкости в плевральной полости везикулярное дыхание также ослабляется вследствие уменьшения дыхательной экскурсии легкого на пораженной половине. Кроме того, жидкость или газ в полости плевры ухудшает проведение звука к поверхности грудной клетки. При значительном накоплении жидкости или воздуха в плевральной полости дыхание совсем не прослушивается.

Качественные изменения везикулярного дыхания наблюдаются, как правило, при патологических состояниях.

Шероховатое, неровное везикулярное дыхание (называется жестким) отмечается при неравномерном сужении просвета бронхов вследствие воспалительного набухания их слизистой (бронхит). Это вызывает образование стенотических шумов, накладывающихся на везикулярное дыхание и придающих ему грубый шероховатый характер.

Жесткое дыхание может быть саккадированным (прерывистым). Оно возникает в связи с затруднением прохождения воздуха из бронхиол в альвеолы. При этом фаза вдоха состоит из отдельных коротких прерывистых вдохов. Саккадированное дыхание наблюдается в случае неравномерного сокращения дыхательных мышц при воспалении или при заболеваниях их нервов, а также при нервной дрожи. Саккадированное дыхание, выслушиваемое на ограниченном участке, указывает на воспалительный процесс в мелких бронхах (бронхиолит) чаще всего туберкулезной этиологии.

При прохождении воздуха через голосовую щель возникает *бронхиальное дыхание*. Появляющиеся при этом звуковые волны распространяются по всему бронхиальному дереву. Бронхиальное дыхание напоминает звук «х». Оно прослушивается на обеих фазах дыхания, но более продолжительно на выдохе (выдох в отличие от вдоха — пассивный акт и поэтому более длительный).

амплитуда колебания стенок альвеол возрастает, и у людей с тонкой грудной клеткой (в данном случае легкое располагается ближе к уху врача). У детей везикулярное дыхание усилено за счет более тонкой грудной стенки, большей эластичности стенок альвеол и их способности к колебаниям. Такое дыхание называется пуэрильным.

Усиленное везикулярное дыхание выслушивается также над участками легкого, располагающимися рядом с патологически измененными или на противоположной (здоровой) половине грудной клетки. В таких случаях здоровые участки легкого как бы берут на себя функцию пораженных и расправляются больше, чем обычно.

Физиологическое ослабление везикулярного дыхания наблюдается при утолщенной грудной стенке (ожирение, хорошо развитая мускулатура), т. е. когда оно плохо проводится на поверхность грудной клетки.

Патологически ослабленное везикулярное дыхание отмечается при сужении воздухоносных путей (гортани, трахеи, бронха) вследствие их частичной закупорки (опухолью или инородным телом) либо сдавления извне (опухолью, лимфоузлом или рубцом). Из-за этого альвеолы меньше наполняются воздухом и амплитуда колебаний их стенок снижается. В случае полной закупорки просвета крупного бронха (обтурационный ателектаз) дыхание на соответствующей стороне грудной клетки не выслушивается.

Везикулярное дыхание ослабляется и при сращении листков плевры, в результате чего легкое недостаточно расправляется при вдохе. Если листки плевры утолщены, везикулярное дыхание кажется ослабленным (выслушивается через более толстые, чем в норме, плевральные листки).

При эмфиземе легких (уменьшено количество альвеол в результате гибели межальвеолярных перегородок и снижены их эластические свойства, а следовательно, и способность быстро расправляться при вдохе), наличии в легких мелких рассеянных очагов уплотнения (куда воздух не поступает и где меньше альвеол, участвующих в акте дыхания) везикулярное дыхание также ослабляется.

Ослабление везикулярного дыхания наблюдается в начальной и конечной стадиях крупозной пневмонии (уменьшено напряжение легочных альвеол при пропитывании).

Бронхиальное дыхание выслушивается над гортанью, трахеей, иногда в местах проекции на грудную клетку бифуркации трахеи, спереди — в области рукоятки грудины, сзади — в межлопаточной области на уровне II—IV грудных позвонков (рис. 34, 2). Над остальными участками грудной клетки у здорового человека оно не выслушивается, поскольку между бронхами и поверхностью грудной стенки располагается массивный слой альвеолярной ткани. Выслушивание же его в этих местах свидетельствует о наличии патологического бронхиального дыхания. Это может наблюдаться в случае уплотнения легочной ткани (в результате она становится хорошим проводником звуковых волн) и достаточной проходимости бронха, находящегося рядом с уплотненным участком (при закупорке бронха ни бронхиальное, ни везикулярное дыхание не выслушивается).

Уплотнение легочной ткани, как указывалось, может быть при заполнении альвеол экссудатом (очаговая сливная пневмония или крупозная пневмония во II стадии) либо кровью (инфаркт легкого), при сдавлении легкого скапливающимися в полости плевры воздухом или жидкостью (если из альвеол полностью вытесняется воздух), при разрастании в легких соединительной ткани.

Патологическое бронхиальное дыхание выслушивается и при образовании в легком полости (абсцесс, каверна), сообщающейся с бронхом. Проведению бронхиального дыхания в данном случае на поверхность грудной клетки способствует уплотнение легочной ткани вокруг полости, усиление звуковых волн в самой полости как резонаторе и возникновение стенотических звуков при прохождении воздуха из бронха в полость во время вдоха и из полости в бронх при выдохе.

Бронхиальное дыхание может быть амфорическим и металлическим.

Амфорическое дыхание возникает при наличии гладкостенной полости большого диаметра, сообщающейся узким отверстием с бронхом. При этом дыхании появляется звук, подобный звуку, возникающему при прохождении струи воздуха над узкогорлым сосудом (амфорой).

Металлическое дыхание отличается громким звуком и низким тембром. Этот звук напоминает звук при ударе по металлу. Такое дыхание выслушивается при открытом пневмотораксе.

Различают также смешанное, или неопределенное, дыхание (бронхо-везикулярное или везикулярное с бронхиальным оттенком). Оно характеризуется тем, что фаза вдоха при нем носит черты везикулярного, а выдоха — бронхиального дыхания. Выслушивается такое дыхание при пневмосклерозе, очаговой пневмонии, инфильтративном туберкулезе, когда очаги уплотнения располагаются в глубине легочной ткани.

К добавочным дыхательным шумам относятся хрипы, крепитация, шум трения плевры.

Хрипы бывают сухие и влажные.

*Сухие хрипы* возникают при сужении просвета бронхов или (реже) трахей в результате неравномерного набухания их слизистой оболочки при воспалении, а также вследствие спазма гладкой мускулатуры бронхов (при бронхиальной астме, астматическом бронхите), при деформации бронхов в результате развития соединительной ткани в их стенках либо в соседней легочной ткани (бронхоэктазы, пневмосклероз), при наличии в просвете бронха вязкой мокроты, которая при прохождении воздуха может натягиваться, как струна, и колебаться.

Сухие хрипы чаще выслушиваются на обеих дыхательных фазах, реже — только на вдохе или только на выдохе.

По громкости, высоте и тембру сухие хрипы могут быть самыми разнообразными, что зависит от степени сужения бронхов и от того, какого калибра бронх поражен.

Громкость сухих хрипов зависит от глубины расположения пораженных бронхов и от силы акта дыхания.

Сухие хрипы делятся на свистящие (высокие, дискантовые) и жужжащие (низкие, басовые). Первые обычно бывают при сужении просвета мелких бронхов (при их воспалении, бронхиальной астме и др.), вторые — крупных (при воспалении бронхов среднего и крупного калибра).

Сухие хрипы отличаются протяженностью.

*Влажные хрипы* возникают при прохождении воздуха через жидкий или полужидкий секрет (кровь, мокрота, трансудат), скапливающийся в просвете бронхов или в полости легкого, сообщающейся с бронхом. Образующиеся при этом пузырьки воздуха лопаются и издают звук. Влажные хрипы слышны на обеих дыхательных фазах. Различают мелко-, средне- и крупнопузырчатые

влажные хрипы. Мелкопузырчатые образуются в мельчайших бронхах, среднепузырчатые — в средних, крупнопузырчатые — в крупных бронхах и легочных полостях, в больших бронхоэктазах (расширения бронхов).

Влажные хрипы при наличии бронхоэктазов или полости в легком выслушиваются на ограниченном участке, при застойных явлениях в легких (возникают в результате недостаточности левых отделов сердца) — с двух сторон.

Если по соседству с участком, где образуются влажные хрипы, легочная ткань уплотнена, хрипы выслушиваются очень отчетливо, как будто под самым ухом. Они называются звучными (звонкие, консонирующие). Их следует отличать от незвучных (незвонких, неконсоннирующих), образующихся в бронхах, окруженных воздушной легочной тканью, плохо проводящей звуки. Над полостями легкого, как правило, выслушиваются звучные, влажные крупно- или среднепузырчатые хрипы, так как полость часто бывает окружена плотной тканью. Кроме того, большая полость может стать резонатором и усиливать звучание хрипов. При бронхитах (острых и хронических) влажные хрипы бывают незвучными.

*Крепитация* — это звук, возникающий в случае разлития во время вдоха слипшихся при выдохе стенок огромного количества альвеол. Слипание стенок альвеол может быть при пропитывании их экссудатом, трансудатом, кровью. Крепитация по звучанию напоминает треск, возникающий при растирании пучка волос над ухом. Она выслушивается при крупозной пневмонии в I и III стадиях (стенки альвеол пропитаны экссудатом), при инфаркте легкого (стенки альвеол пропитаны кровью), при застойных явлениях в легких (альвеолы пропитаны трансудатом).

Различают застойную крепитацию и воспалительную. Застойная крепитация выслушивается обычно на симметричных участках в нижних отделах легких. Она менее звучная, чем воспалительная, поскольку при последней вокруг альвеол, стенки которых пропитаны экссудатом, находится уплотненная легочная ткань, лучше проводящая звук.

Иногда крепитацию по звучанию трудно отличить от мелкопузырчатых хрипов, возникающих в бронхиолах (мельчайшие бронхи), от так называемых субкрепитирующих влажных хрипов. Следует помнить, что крепи-

тация выслушивается только во время вдоха (влажные же хрипы слышны и на вдохе, и на выдохе). После покашливания она слышна лучше (после кашля вдох усиливается, вследствие чего больше альвеол расправляется). Влажные хрипы после кашля либо усиливаются, либо исчезают, либо меняют локализацию (из-за перемещения струей воздуха находящегося в них жидкого содержимого).

*Шум трения плевры* начинает выслушиваться, когда листки ее становятся шероховатыми (бывает при сухом плеврите вследствие отложения на листках фибрина), после перенесенного экссудативного плеврита (когда образуются рубцы на листках плевры или спайки между ними), при раковом или туберкулезном обсеменении плевры, уремиической интоксикации, а также при резком обезвоживании организма (в результате длительных поносов, неукротимой рвоты и т. д.).

Шум трения плевры выслушивается на вдохе и выдохе. Он может быть и очень грубым (напоминает хруст снега под ногами или звучную крепитацию), и нежным (как при трении пальцев над ухом). При обезвоживании организма он очень нежный, а после перенесенного экссудативного плеврита настолько грубый, что ощущается при пальпации грудной клетки.

Чаще всего шум трения плевры выслушивается в нижнебоковых отделах грудной клетки, где ее дыхательная экскурсия максимальна.

Шум трения плевры в отличие от влажных хрипов после кашля не исчезает и не меняет свою локализацию, лучше слышится при надавливании пальцем в межреберье, располагающееся рядом с участками, где он выслушивается, слышен и при имитации дыхательных движений (рот закрыт, нос зажат пальцами), так как в данном случае диафрагма приходит в движение и плевральные листки смещаются. Хрипы при этом не выслушиваются.

Шум трения плевры отличается от крепитации тем, что последняя выслушивается только на вдохе, не усиливается при надавливании пальцем в межреберье рядом с участком, где она выслушивается, не слышна при имитации дыхательных движений, если рот и нос зажаты пальцами.

Методом аускультации определяется также проведение голоса с гортани по воздушному столбу трахеи и

бронхов через слой альвеол на поверхность грудной клетки (бронхофония). С этой целью исследуемый шепотом произносит слова, содержащие буквы «р» или «ч». У здорового человека в таких случаях с помощью фонендоскопа выслушиваются тихие звуки или шелест, т. е. бронхофония отсутствует. В патологических же случаях произносимые слова слышны отчетливо (усиление бронхофонии). Это наблюдается при уплотнении легочной ткани (лучше проводит звуковые волны) или при наличии в легком полостей, резонирующих и усиливающих звуки. Для выявления бронхофонии следует выслушать всю поверхность грудной клетки сравнивая при этом звучание на симметричных участках, как и при аускультации.

### Контрольные вопросы

1. Каковы основные признаки нормальной формы грудной клетки?
2. Каковы основные признаки патологической формы грудной клетки?
3. Каково значение статического и динамического осмотра грудной клетки?
4. Что приводит к асимметрии грудной клетки?
5. Какие бывают типы нормального дыхания?
6. Какие известны типы патологического дыхания?
7. Какие установлены правила пальпации грудной клетки?
8. Что собой представляет голосовое дрожание, механизм его возникновения и техника определения?
9. Какие разработаны способы перкуссии?
10. Какие установлены правила и что собой представляет техника перкуссии легких?
11. Каковы цель и задачи сравнительной и топографической перкуссии?
12. Какова должна быть сила перкуторного удара при сравнительной перкуссии легких?
13. Какова должна быть сила перкуторного удара при топографической перкуссии легких?
14. Каковы особенности сравнительной перкуссии легких спереди, сзади?
15. Какова физическая характеристика ясного легочного звука?
16. Какова физическая характеристика тупого звука?
17. Какова физическая характеристика тимпанического звука?
18. Каков перкуторный звук при повышенной воздушности легких?
19. Каков перкуторный звук при уплотнении легких?
20. Каков перкуторный звук в легком над полостью, сообщающейся или не сообщающейся с бронхом?
21. Каков перкуторный звук при наличии жидкости в плевральной полости?

22. Каков перкуторный звук при наличии воздуха в плевральной полости?
23. Какова высота стояния верхушек легких спереди и сзади?
24. От чего зависит физиологическая разница высоты стояния верхушек легких справа и слева?
25. Какова ширина полей Кренига?
26. Каковы причины, ведущие к снижению или увеличению высоты стояния верхушек легких?
27. Каковы причины уменьшения ширины полей Кренига?
28. Каким должно быть положение пальца-плексиметра при определении нижней границы легких?
29. По каким линиям определяется нижняя граница легких слева и справа?
30. Каковы причины смещения границ легких вниз?
31. Каковы причины смещения нижней границы легких вверх?
32. Какова проекция границ между долями легких справа и слева на грудной клетке?
33. Как определяется активная и пассивная подвижность нижнего края легкого?
34. Какие известны способы аускультации?
35. Какие установлены правила аускультации легких?
36. Какие дыхательные шумы относятся к основным?
37. Какова характеристика везикулярного дыхания?
38. В каких местах лучше выслушивается везикулярное дыхание?
39. Каковы причины ослабления и усиления везикулярного дыхания?
40. Что представляют собой качественные изменения везикулярного дыхания?
41. Чем отличается жесткое дыхание от усиленного везикулярного дыхания?
42. Что собой представляет бронхиальное дыхание, механизм его возникновения?
43. В каких местах лучше выслушивается бронхиальное дыхание в норме?
44. Каковы условия, необходимые для появления бронхиального дыхания в патологических случаях?
45. Что собой представляет амфорическое дыхание, механизм его возникновения?
46. Что собой представляют добавочные дыхательные шумы?
47. Что собой представляют сухие хрипы, их разновидности и механизм возникновения?
48. Что собой представляют влажные хрипы, их разновидности и механизм возникновения?
49. Что собой представляет крепитация, механизм ее возникновения?
50. Что собой представляет шум трения плевры, механизм его возникновения?
51. Чем влажные хрипы отличаются от крепитации и шума трения плевры?
52. Каковы причины появления бронхофонии, техника ее определения?
53. Какова аускультативная картина при повышенной воздушности легочной ткани?
54. Какова аускультативная картина при уплотнении легочной ткани?



55. Какова аускультативная картина при сужении просвета бронхов?

56. Какова аускультативная картина в легком над полостью, сообщающейся и не сообщающейся с бронхом.

57. Какова аускультативная картина при наличии в бронхах жидкого содержимого?

58. Какова аускультативная картина при воспалении альвеол?

59. Какова аускультативная картина при наличии жидкости или воздуха в плевральной полости?

## Органы кровообращения

Объективное исследование органов кровообращения, в частности сердца и крупных сосудов, включает их осмотр, пальпацию, перкуссию и аускультацию, а также определение пульса и артериального давления.

**Осмотр области сердца.** С помощью осмотра можно обнаружить так называемый сердечный горб (выпячивание грудной клетки), развивающийся в результате врожденных или приобретенных пороков сердца в детском возрасте, т. е. когда еще не произошло окостенение хрящей.

Ритмически возникающее синхронно с деятельностью сердца выпячивание ограниченного участка грудной клетки в области его верхушки носит название *верхушечного толчка*. Он вызывается ударом верхушки сердца при его сокращении о грудную стенку.

Если в области сердца вместо выпячивания наблюдается ритмическое втяжение грудной клетки, говорят об *отрицательном верхушечном толчке*. Он отмечается при сращении париетального и висцерального листков перикарда в случае облитерации или сращения последнего с соседними органами.

Если область верхушечного толчка у худощавых людей располагается напротив ребра, толчок незаметен; отмечается лишь систолическое втяжение (несколько правее и выше места обычной локализации верхушечного толчка) соседних участков грудной стенки, которое ошибочно можно принять за отрицательный верхушечный толчок (*ложный отрицательный толчок*). Причиной этого может быть уменьшение в объеме и отхождение от передней грудной стенки левого желудочка при его сокращении, а также расширение правого желудочка, который вместе с правым предсердием оттесняет кзади узкую полосу левого желудочка. В результате верхуш-



Рис. 35. Выпячивание в области грудины при аневризме аорты (по А. Л. Мясникову, 1956).

грудной и надчревной области. При аневризме (расширение) аорты (рис. 35) может быть видно пульсирующее выпячивание в области грудины.

**Осмотр сосудов.** Резко выступающие и извитые височные артерии отмечаются у больных гипертонической болезнью и атеросклерозом.

При осмотре шеи у больного с недостаточностью клапана аорты можно видеть пульсацию сонных артерий («пляска каротид»). При этом может наблюдаться своеобразный феномен, выражающийся в покачивании головы (симптом Мюссе). Он возникает вследствие резкой пульсации сонных артерий с перепадами максимального и минимального давления. Симптом «пляски каротид» иногда сочетается с пульсацией подключичных, плечевых, лучевых и других артерий и даже артериол («пульсирующий человек»). При этом можно определить так называемый прекапиллярный пульс (пульс Квинке) — ритмичное покраснение в фазу систолы и побледнение в фазу диастолы ладони при легком надавливании на его конец (рис. 36, а). Предкапиллярный пульс можно видеть и на слизистой губ при надавливании на них стеклом (рис. 36, б) или при растирании кожи лба, в результате чего окраска пульсирующего пятна меняется от гиперемии к бледности и наоборот.

В вертикальном положении больного на шее иногда обнаруживается пульсация и набухание яремных вен, возникающая вследствие затруднения оттока венозной

ка сердца не достигает грудной стенки и вместо выпячивания последней видно втяжение ее в области IV—V межреберий около левого края грудины.

Кроме верхушечного, бывает *сердечный толчок*. Он отражает в основном работу правого желудочка сердца. При гипертрофии и дилатации правого желудочка появляется резко выраженная видимая невооруженным глазом пульсация в нижней части



*Рис. 36.* Определение капиллярного пульса в области ногтевого ложа (*а*) и на нижней губе (*б*).

крови в правое предсердие. При затруднении оттока через верхнюю полую вену расширяются вены головы, шеи, верхних конечностей, передней поверхности туловища и кровь направляется сверху вниз, в систему нижней полую вену. При затруднении оттока через нижнюю полую вену расширяются вены нижних конечностей, а также боковых поверхностей брюшной стенки и кровь направляется снизу вверх, в систему верхней полую вены. При затруднении оттока через воротную вену разви-

вается сеть коллатералей вокруг пупка и кровь через расширенные поверхностные вены направляется в систему верхней и нижней полых вен.

На шее можно заметить пульсацию и яремных вен (*венный пульс*). Попеременные набухания и спадения их отражают колебания давления в правом предсердии в зависимости от деятельности сердца. Замедление оттока крови из вен к правому предсердию при повышении давления в нем во время систолы предсердий ведет к набуханию вен. Ускоренный же отток крови из вен в правое предсердие при понижении в нем давления во время систолы желудочков вызывает спадение вен. Следовательно, во время систолического расширения артерий вены спадаются — *отрицательный венный пульс*.

У здорового человека набухание вен хорошо видно, если он находится в лежащем положении. При изменении положения на вертикальное набухание вен исчезает. Однако в случаях недостаточности трехстворчатого клапана, экссудативного и слипчивого перикардита, эмфиземы легких, пневмоторакса отчетливо видно набухание вен в вертикальном положении больного. Оно обусловлено застоем в них крови. Например, при недостаточности трехстворчатого клапана правый желудочек с каждым сокращением выбрасывает часть крови обратно в правое предсердие, что вызывает в нем повышение давления, замедление притока в него крови из вен, сильное набухание яремных вен. В таких случаях пульсация последних совпадает по времени с систолой желудочков и пульсацией сонных артерий. Это так называемый *положительный венный пульс*. Для его выявления необходимо из верхней части яремной вены движением пальца вытолкнуть кровь и прижать вену. Если вена быстро заполняется кровью, то это свидетельствует о ретроградном токе ее во время систолы из правого желудочка в правое предсердие.

Резкое расширение вен шеи с одновременным резким ее отеком (воротник Стокса; рис. 37) обуславливается сдавлением верхней полой вены.

Расширение кожных вен в области рукоятки грудины и передней стенки грудной клетки наблюдается при опухолях средостения, сдавливающих глубокие вены.

Выраженная пульсация в надчревной области может происходить за счет сокращения расширенного и гипертрофированного правого желудочка (сердечный толчок)

или пульсации брюшной аорты. При этом пульсация, вызванная правым желудочком, лучше видна под самым мечевидным отростком, особенно при глубоком вдохе, в положении обследуемого стоя. Пульсация брюшной аорты более явно видна несколько ниже предыдущей в положении пациента лежа, особенно на выдохе.



Рис. 37. Воротник Стокса (по А. Л. Мясникову, 1956).

Пульсация печени бывает передаточной и истинной. Первая обусловлена передачей на печень сокращений сердца. При этом происходит движение всей массы печени в одном направлении. Истинная пульсация выражается в чередовании увеличения (набухание) и уменьшения объема печени. Она наблюдается, например, при недостаточности клапанов аорты, причем набухание печени совпадает по времени с верхушечным толчком. В этом случае пульсация печени артериальная. При недостаточности трехстворчатого клапана отмечается истинная венозная пульсация печени, наступающая вследствие регургитации (обратный ток) крови через незамкнутое отверстие из правого желудочка в правое предсердие, а оттуда в нижнюю полую вену и печеночные вены. Последнее и обуславливает набухание печени.

**Пальпация области сердца.** Дает возможность лучше охарактеризовать верхушечный толчок сердца, выявить сердечный толчок, оценить видимую пульсацию или обнаружить ее, выявить дрожание грудной клетки (симптом «кошачьего мурлыканья»).

Для определения верхушечного толчка сердца правую руку ладонной поверхностью кладут на левую половину грудной клетки больного в области от пригрудинной линии до передней подмышечной между III и IV ребрами (у женщин предварительно отводят левую грудную железу вверх и вправо). При этом основание кисти должно быть обращено к груди. Сначала определяют толчок всей ладонью, затем, не отрывая руки,— мякотью концевой фаланги пальца, поставленного



*Рис. 38.* Определение верхушечного толчка:  
*а* — ладонной поверхностью кисти; *б* — концевой фалангой согнутого пальца.

перпендикулярно к поверхности грудной клетки (рис. 38).

Пальпацию верхушечного толчка можно облегчить наклоном туловища больного вперед или же пальпацией во время глубокого выдоха. При этом сердце более тесно прилегает к грудной стенке, что наблюдается и в положении больного на левом боку (в случае поворота на левый бок сердце смещается влево примерно на 2 см, что нужно учитывать при определении местоположения толчка).

При пальпации обращают внимание на локализацию, распространенность, высоту и резистентность верхушечного толчка.

В норме верхушечный толчок располагается в V межреберье на расстоянии 1—1,5 см кнутри от левой срединно-ключичной линии. Смещение его может вызывать повышение давления в брюшной полости, приводящее к повышению стояния диафрагмы (при беременности, асците, метеоризме, опухоли и т. д.). В таких случаях толчок смещается вверх и влево, так как сердце совершает поворот вверх и влево, занимая горизонтальное положение. При низком стоянии диафрагмы вследствие понижения давления в брюшной полости (при похуда-

нии, висцероптозе, эмфиземе легких и т. д.) верхушечный толчок смещается вниз и кнутри (вправо), поскольку сердце поворачивается вниз и вправо и занимает более вертикальное положение.

Повышение давления в одной из плевральных полостей (при экссудативном плеврите, одностороннем гидро-, гемо- или пневмотораксе) вызывает смещение сердца и, следовательно, верхушечного толчка в противоположную от процесса сторону. Сморщивание легких в результате разрастания соединительной ткани (при обтурационном ателектазе легких, бронхогенном раке) вызывает смещение верхушечного толчка в большую сторону. Причина этого в понижении внутригрудного давления в той половине грудной клетки, где произошло сморщивание.

При увеличении левого желудочка сердца верхушечный толчок смещается влево. Это наблюдается при недостаточности двухстворчатого клапана, артериальной гипертонии, кардиосклерозе. При недостаточности аортального клапана или сужении аортального отверстия толчок может сместиться одновременно влево (вплоть до подмышечной линии) и вниз (до VI — VII межреберья). В случае расширения правого желудочка толчок может сместиться тоже влево, поскольку левый желудочек оттесняется расширенным правым в левую сторону. При врожденном аномальном расположении сердца справа (декстракардия) верхушечный толчок наблюдается в V межреберье на расстоянии 1—1,5 см кнутри от правой срединно-ключичной линии.

При резко выраженном выпотном перикардите и левостороннем экссудативном плеврите верхушечный толчок не определяется.

Распространенность (площадь) верхушечного толчка в норме составляет 2 см<sup>2</sup>. Если площадь его меньше, он называется ограниченным, если больше — разлитым.

*Ограниченный верхушечный толчок* отмечается в тех случаях, когда сердце прилегает к грудной клетке меньшей поверхностью, чем в норме (бывает при эмфиземе легких, при низком стоянии диафрагмы).

*Разлитой верхушечный толчок* обычно обусловлен увеличением размеров сердца (особенно левого желудочка, что бывает при недостаточности митрального и аортального клапанов, артериальной гипертонии и др.)

и встречается тогда, когда оно большей своей частью прилегает к грудной клетке. Разлитой верхушечный толчок возможен также при сморщивании легких, высоком стоянии диафрагмы, при опухоли заднего средостения и др.

*Высота верхушечного толчка* характеризуется амплитудой колебания грудной стенки в области верхушки сердца. Различают высокий и низкий верхушечные толчки, что находится в обратно пропорциональной зависимости от толщины грудной стенки и расстояния от нее до сердца. Высота верхушечного толчка находится в прямой зависимости от силы и быстроты сокращения сердца (возрастает при физической нагрузке, волнении, лихорадке, тиреотоксикозе).

*Резистентность верхушечного толчка* определяется плотностью и толщиной сердечной мышцы, а также силой, с которой она выпячивает грудную стенку. Высокая резистентность является признаком гипертрофии мышцы левого желудочка, чем бы она ни была обусловлена. Резистентность верхушечного толчка измеряется давлением, которое он оказывает на пальпирующий палец, и силой, которую надо приложить для его преодоления. Сильный, разлитой и резистентный верхушечный толчок при пальпации дает ощущение плотного, упругого купола. Поэтому он называется *куполообразным (приподнимающим) верхушечным толчком*. Такой толчок является характерным признаком аортального порока сердца, т. е. недостаточности аортального клапана или сужения аортального отверстия.

Сердечный толчок пальпируется всей ладонной поверхностью кисти и ощущается как сотрясение участка грудной клетки в области абсолютной тупости сердца (IV—V межреберье слева от грудины). Резко выраженный сердечный толчок указывает на значительную гипертрофию правого желудочка.

Большое диагностическое значение имеет симптом «кошачье мурлыканье»: дрожание грудной клетки напоминает мурлыканье кошки при ее поглаживании. Оно образуется при быстром прохождении крови через суженное отверстие, в результате чего возникают ее вихревые движения, передающиеся через мышцу сердца на поверхность грудной клетки. Для выявления его необходимо положить ладонь на те места грудной клетки, где принято выслушивать сердце. Ощу-



щение «кошачьего мурлыканья», определяемое во время диастолы на верхушке сердца, является характерным признаком митрального стеноза, во время систолы на аорте — аортального стеноза, на легочной артерии — стеноза легочной артерии или незаращения боталлова (артериального) протока.

**Перкуссия области сердца.** Производится с целью определения величины, конфигурации и положения сердца, а также размеров сосудистого пучка.

Сердце представляет собой плотное безвоздушное тело, над которым при перкуссии возникает тупой звук. Но в связи с тем что оно граничит с легкими и частично покрывается ими, звук может быть абсолютно тупым или притупленным, т. е. относительно тупым. В связи с этим различают относительную и абсолютную тупость сердца.

Относительная сердечная тупость соответствует истинным границам сердца, абсолютная — передней поверхности его, не прикрытой легкими (передняя стенка правого желудочка). Эти границы устанавливаются посредством перкуссии, и таким образом определяется соответственно относительная и абсолютная тупость сердца.

При определении истинных границ сердца необходима значительная сила перкуторного удара, поскольку оно располагается глубоко и прикрыто легкими. Кроме того, следует еще учитывать толщину грудной стенки. Чем она толще, тем больше должна быть сила перкуторного удара. Тем не менее во всех случаях она не должна быть чрезмерной. При передвижении пальца-плексиметра от легкого к месту нахождения края сердца ясный звук переходит в притупленный. Это притупление называется относительной тупостью сердца, которая говорит об истинных его границах, а следовательно, и о размерах.

Однако следует отметить, что если орган лежит поверхностно, то наилучшие результаты получаются при перкуторном ударе слабой силы. Поэтому при определении границ участка сердца, не прикрытого легкими, необходимо применять слабую (тихую и даже тишайшую) перкуссию. При этом всякий раз, когда палец-плексиметр, передвигаясь по направлению от легких к сердцу, переходит границу между передними краями легких и не прикрытым участком сердца, легочный звук сменяет-

ся абсолютно тупым. Поэтому тупость, получаемая над этим участком, будет абсолютной тупостью сердца.

При перкуссии сердца соблюдают следующие правила.

✓ Перкуссию следует проводить в горизонтальном и вертикальном (если позволяет состояние больного) положениях пациента. В первом случае обследуемый лежит с вытянутыми вдоль туловища руками, а врач находится справа от него. Во втором — обследуемый стоит с опущенными вниз руками, врач может сидеть или стоять. Обычно пользуются посредственной перкуссией — пальцем по пальцу. Однако границы сердца можно определить и непосредственной перкуссией по Образцову. Палец-плексиметр должен плотно прилегать к грудной клетке и располагаться параллельно искомой границе. Передвигать его надо на небольшое расстояние, чтобы не пропустить искомую границу.

При определении границ относительной тупости перкуссию следует проводить по направлению от легких к сердцу, т. е. от ясного легочного звука до притупления.

В случае определения границ абсолютной тупости лучше перкутировать от притупленного звука к тупому, т. е. от границ относительной тупости сердца до границ абсолютной, но можно и в обратном направлении: от сердца к легким, т. е. от тупого звука к притупленному (выбор метода зависит от особенностей слуха и навыков). Отметка границы определяемой тупости производится по наружному краю пальца-плексиметра, обращенному к тому органу, который дает более громкий перкуторный звук, т. е. со стороны ясного легочного звука.

При перкуссии сердца сначала определяют границы его относительной тупости, а затем абсолютной.

При определении границ относительной тупости сердца вначале устанавливают правую границу, затем левую, а потом верхнюю.

Для выявления *правой границы относительной тупости сердца* по правой срединно-ключичной линии устанавливают верхнюю границу абсолютной тупости печени (или нижнюю границу легкого), которая в норме находится в VI межреберье (рис. 39, а). После этого, поднявшись вверх до IV межреберья (чтобы уйти от печеночной тупости, маскирующей сердечную тупость), палец-плексиметр располагают параллельно искомой

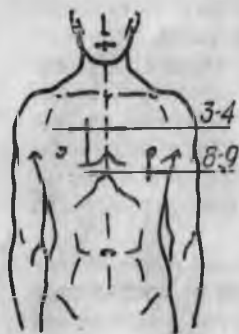


Рис. 39. Определение границ относительной тупости сердца:

*a* — предварительный этап (установление верхней границы абсолютной тупости печени); *б, в, г* — определение соответственно правой, левой и верхней границ; *д* — размеры поперечника относительной тупости сердца.

границе и передвигают по направлению к сердцу по IV межреберному промежутку (рис. 39, б). Изменение перкуторного звука от ясного легочного до притупленного укажет на достижение границы относительной тупости сердца. Необходимо заметить, что палец-пlessиметр каждый раз следует передвигать на небольшое расстояние, чтобы не пропустить границы сердечной тупости. Первое появление притупления указывает на то, что внутренний край пальца перешагнул через границу и находится уже в пределах расположения сердца. Правую границу отмечают по наружному краю пальца, обращенному к ясному перкуторному звуку. Она образуется правым предсердием и в норме располагается в IV межреберье, на 1—1,5 см выступая за пределы правого края грудины.

Перед установлением *левой границы относительной тупости сердца* необходимо определить верхушечный толчок (см. рис. 38), который служит ориентиром. Если его не удастся обнаружить, перкуссию производят в V межреберье начиная от передней подмышечной линии в направлении к груди. Палец-пlessиметр располагают параллельно искомой границе и, перемещая его, наносят перкуторные удары средней силы до появления притупления. Отметку левой границы относительной тупости ставят по наружному краю пальца-пlessиметра, обращенному к ясному перкуторному звуку. В норме она образуется левым желудочком, находится в V межреберье на расстоянии 1—1,5 см кнутри от левой срединно-ключичной линии (рис. 39, в) и совпадает с верхушечным толчком.

При определении *верхней границы относительной тупости сердца* (рис. 39, г) палец-пlessиметр ставят около левого края грудины параллельно ребрам и, перемещая его вниз по межреберным промежуткам, наносят удары средней силы до появления притупления. Отметку ставят по верхнему краю пальца-пlessиметра, обращенному к ясному перкуторному звуку. Верхняя граница относительной тупости сердца образуется контуром легочной артерии и ушком левого предсердия и в норме располагается на III ребре по левой окологрудинной линии.

В норме расстояние от правой границы относительной тупости до передней срединной линии составляет 3—4 см, а от левой — 8—9 см. Сумма этих расстояний

(11—13 см) представляет собой размеры поперечника относительной тупости сердца (рис. 39, д).

Границы относительной тупости сердца могут зависеть от ряда факторов как экстракардиального, так и кардиального характера. Например, у лиц астенического телосложения вследствие низкого стояния диафрагмы сердце принимает более вертикальное положение (висячее «капельное» сердце) и границы относительной тупости его уменьшаются. Это же наблюдается при опущении внутренних органов. У гиперстеников в силу обратных причин (более высокое стояние диафрагмы) сердце принимает горизонтальное положение и границы относительной тупости его, особенно левая, увеличиваются. При беременности, метеоризме, асците границы относительной тупости сердца также увеличиваются.

Смещение границ относительной тупости сердца, зависящее от величины самого сердца, происходит в первую очередь за счет увеличения (дилатация) его полостей и лишь в некоторой степени обусловливается утолщением (гипертрофия) миокарда. Это может происходить во всех направлениях. Однако значительному расширению сердца и его полостей вперед мешает сопротивление грудной стенки, а вниз — диафрагмы. Поэтому расширение сердца возможно главным образом кзади, кверху и в стороны. Но перкуссией обнаруживается лишь расширение сердца вправо, вверх и влево.

Увеличение правой границы относительной тупости сердца наиболее часто наблюдается при расширении правого желудочка и правого предсердия, что встречается при недостаточности трехстворчатого клапана, сужении устья легочной артерии. При стенозе левого предсердно-желудочкового отверстия граница смещается не только вправо, но и вверх.

Смещение левой границы относительной тупости сердца влево происходит при стойком повышении артериального давления в большом круге кровообращения, например при гипертонической болезни и симптоматических гипертониях, при аортальных пороках сердца (недостаточность аортального клапана, стеноз устья аорты). При аортальных пороках, кроме смещения левой границы относительной тупости сердца влево, происходит смещение ее и вниз до VI или VII межреберья (особенно при недостаточности клапана аорты). Смещение левой границы относительной тупости влево и вверх на-

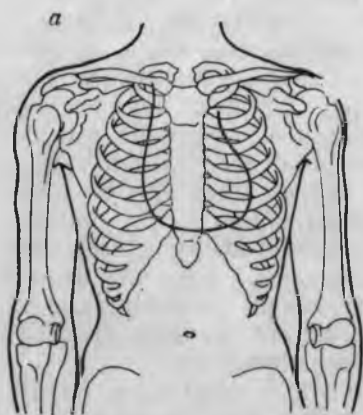


Рис. 40. Нормальная (а), митральная (б) и аортальная (в) конфигурации сердца.

блюдается при недостаточности двухстворчатого клапана.

Для определения конфигурации сердца проводят перкуссию последовательно в каждом межреберье: справа от IV и выше II, слева от V и выше — до II. При этом палец-плессиметр располагают, как обычно, параллельно ожидаемой тупости. Перкуторный удар должен быть средней силы. Полученные при перкуссии точки соединяют между собой и, таким образом, выявляют конфигурацию сердца (рис. 40, а). Она может меняться в зависимости от характера его патологии. Так, при митраль-

ных пороках сердца (недостаточность митрального клапана, митральный стеноз) сердце приобретает «митральную конфигурацию» (рис. 40, б). Вследствие расширения левого предсердия и левого желудочка происходит сглаживание талии сердца за счет увеличения размеров левого предсердия. При аортальных пороках (недостаточность клапана аорты, сужение аортального отверстия), при резко выраженных формах гипертонической болезни сердце в результате изолированного расширения левого желудочка приобретает «аортальную конфигурацию» — вид «сапога» или «сидячей утки» (рис. 40, в). В случае комбинированных и сочетанных пороков могут увеличиваться все отделы сердца. При очень резком смещении границ сердца во все стороны его называют «бычьим».

Для определения границ абсолютной тупости сердца следует пользоваться тихой перкуссией. Палец-плексиметр располагают параллельно искривленной границе. Перкуссии ведут от границ относительной тупости к границам абсолютной до получения абсолютно тупого звука. Сначала определяют правую, затем левую и, наконец, верхнюю границы абсолютной тупости сердца.

С целью определения *правой границы абсолютной тупости сердца* палец-плексиметр ставят на правую границу относительной тупости сердца параллельно правому краю грудины и, нанося тихий перкуторный удар, передвигают его постепенно кнутри до появления абсолютно тупого звука. На этом месте делают отметку по наружному краю пальца, обращенному к границе относительной тупости. В норме правая граница абсолютной тупости сердца идет вдоль левого края грудины.

При определении *левой границы абсолютной тупости сердца* палец-плексиметр ставят параллельно левой границе относительной тупости, несколько отступив от нее наружу. Наносят тихий перкуторный удар, постепенно передвигая палец кнутри до появления тупого звука. Левую границу абсолютной тупости сердца проводят по наружному краю пальца-плексиметра. В норме она находится в V межреберье и на 1,5—2 см смещена кнутри от левой срединно-ключичной линии.

Для установления *верхней границы абсолютной тупости сердца* палец-плексиметр ставят на верхнюю границу относительной тупости сердца у края грудины парал-

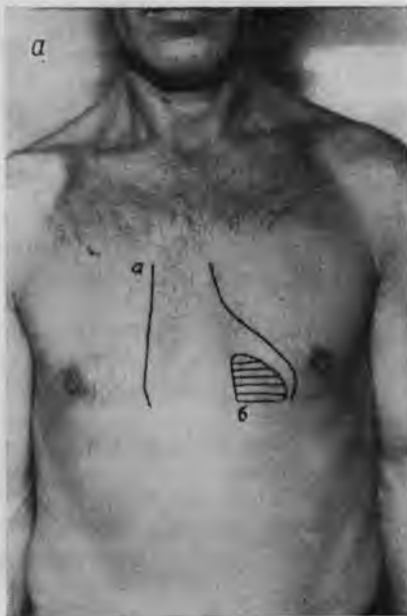


Рис. 41. Границы относительной (а), абсолютной (б) тупости сердца и определение границ последней (в).



тельно ребрам и, производя тихую перкуссию, спускаются вниз до появления тупого звука (с целью лучшей дифференциации перкуторного звука перкуссию начинают на I межреберье выше относительной тупости). Отметку верхней границы абсолютной тупости делают по краю пальца, обращенному кверху. В норме она располагается на IV ребре по левой окологрудинной линии (рис. 41, а, б).

Иногда трудно отграничить абсолютную тупость от относительной (если перкутировать от легких к сердцу). В таких случаях палец-плексиметр ставят в центре абсолютной тупости (рис. 41, в), а потом передвигают его по направлению к границам относительной (т. е. от тупого звука к притупленному). Первое присоединение к перкуторному звуку легочного тона и будет указывать на переход из области абсолютной тупости в область относительной. При этом целесообразно применить тишайшую перкуссию: палец-плексиметр помещают на перкутируемую поверхность не в прямом, а в согнутом под прямым углом в первом межфаланговом суставе виде. Устанавливают его перпендикулярно к перкутируемому участку и по месту сгиба перкутирующим пальцем правой руки производят очень тихие удары. В норме вся площадь абсолютной тупости сердца образуется передней поверхностью правого желудочка.

Изменение площади абсолютной тупости сердца как в сторону увеличения, так и уменьшения зависит от трех факторов: от изменений в легких, от высоты стояния диафрагмы и от величины сердца. Например, уменьшение площади абсолютной тупости сердца отмечается при низком стоянии диафрагмы, эмфиземе легких, пневмотораксе, накоплении воздуха в околосердечной сумке, приступе бронхиальной астмы и др. Увеличение площади абсолютной тупости сердца наблюдается при высоком стоянии диафрагмы, сморщивании или при воспалительном уплотнении передних краев легких, при экссудативном плеврите, больших опухолях заднего средостения, при экссудативном перикардите. В случае значительного накопления экссудата в плевральной полости передние края легких совершенно отходят от поверхности сердца, и тогда абсолютная тупость обуславливается самим сердцем и принимает форму трапеции.

Увеличение размеров сердца, как правило, приводит к увеличению площади абсолютной тупости. Например,

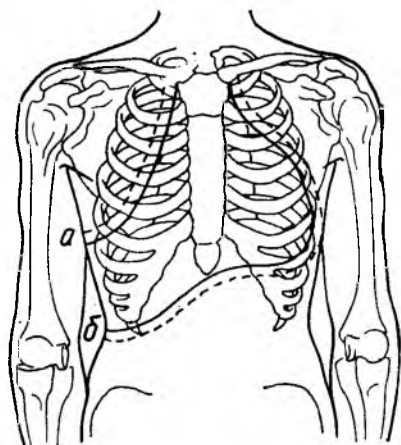


Рис. 42. Границы относительной (а) и абсолютной (б) перкуторной тупости при экссудативном перикардите.

при недостаточности трехстворчатого клапана или при стенозе левого предсердно-желудочкового отверстия увеличение правого желудочка вызывает значительное увеличение площади абсолютной тупости сердца, что нередко предшествует увеличению относительной тупости. Когда в перикарде скапливается жидкость, создается впечатление, что границы относительной и абсолютной тупости сердца сливаются и оно приобретает трапециевидную или треугольную форму (рис. 42).

Границы сосудистого пучка определяются во II межреберье следующим образом (рис. 43). Палец-плексиметр ставят на II межреберье справа по срединно-ключичной линии параллельно ожидаемой тупости и, тихо перкутируя, постепенно передвигают его кнутри по направлению к груди до появления притупленного звука. Границы отмечают по наружному краю пальца, обращенному к ясному перкуторному звуку. Затем таким же образом производят тихую перкуссию слева. Отметку делают также по наружному краю пальца-плексиметра. В норме размер поперечника сосудистого пучка равен 4,5—6 см.

Сосудистый пучок образуют справа верхняя полая вена и дуга аорты, слева — легочная артерия.

Расширение тупости сосудистого пучка может наблюдаться при опухоли средостения. Увеличение тупости во II межреберье справа имеет место при расширении или аневризме аорты, слева — при расширении легочной артерии.

Нормальные контуры сердца представлены на рис. 44.

Правый контур относительной тупости сердца во II и III межреберьях образован верхней полой веной; в IV — правым предсердием. Левый контур во II меж-



Рис. 43. Определение границ сосудистого пучка справа (а) и слева (б).

реберье сверху — левой частью дуги аорты, затем стволом легочной артерии, на уровне III ребра — ушком левого предсердия, а книзу до IV—V ребра — узкой полоской левого желудочка. Переднюю поверхность сердца образует правый желудочек.

**Аускультация сердца.** При выслушивании сердца необходимо соблюдать общие и частные правила. Общие правила такие же, как и при выслушивании легких. Частные правила сводятся к следующему.

Врач располагается с правой стороны пациента так, чтобы можно было свободно и правильно приложить фонендоскоп (стетоскоп) к местам выслушивания.

Выслушивание производится в горизонтальном (лежа на спине, на левом боку) и вертикальном (если позволяет состояние) положениях больного. Это дает возможность лучше выслушивать звуковые явления, возникающие в сердце при различных клапанных пороках.

Чтобы устранить звуковые явления со стороны легких, которые могут исказить результат обследования, больной во время аускультации должен задержать дыхание. Однако долго он это делать не может; процедуру приходится повторять.

Иногда звуковые явления сердца резко изменяются после физической нагрузки. Поэтому при аускультации

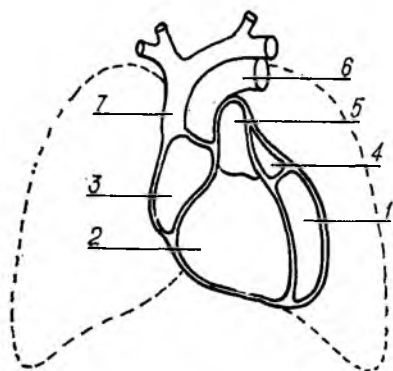


Рис. 44. Контуры сердца:

1, 2 — левый и правый желудочки; 3, 4 — правое и левое предсердия; 5 — легочная артерия; 6 — аорта; 7 — верхняя полая вена.

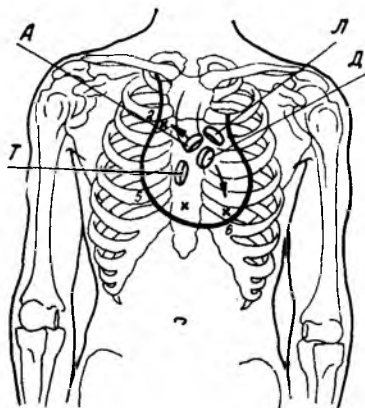


Рис. 45. Проекция клапанов сердца на грудную клетку:

А — аортальный; Л — легочной артерии; Д, Т — двух- и трехстворчатые.

больному (если позволяет его состояние) предлагают сделать несколько приседаний, подняться по лестнице, пройтись по кабинету, палате и т. д. Нередко это способствует обнаружению важных в диагностическом отношении изменений звуковых явлений сердца.

Сердце не следует выслушивать поспешно. При поспешном обследовании редко можно получить достоверную аускультативную картину. Вместе с тем слишком продолжительная аускультация ведет к утомлению слуха и снижению эффективности выслушивания. Выслушивание нужно проводить с периодическими паузами, что дает оптимальный эффект.

Первый этап выслушивания всегда должен быть аналитическим, расчленяющим аускультативную симптоматику на фрагменты. Вначале нужно сосредоточить внимание на тонах сердца (на первом, затем на втором), далее — на систолической и в заключение — на диастолической паузах. На основании полученных данных необходимо дать комплексную оценку мелодии сердца.

Места наилучшего выявления звуков сердца — тонов, а также шумов — не всегда совпадают с анатомической локализацией их источников — клапанов и закрываемых ими отверстий (рис. 45). Так, митральный клапан проецируется в месте прикрепления III ребра к гру-

дине слева; аортальный — по середине грудины на уровне III реберных хрящей; легочной артерии — во II межреберье слева у края грудины; трехстворчатый клапан — на середине линии, соединяющей места прикрепления к грудине хрящей III левого и V правого ребер. Такая близость клапанных отверстий друг к другу затрудняет изолирование звуковых явлений в месте истинной их проекции на грудную клетку. В связи с этим определены места наилучшего проведения звуковых явлений от каждого из клапанов.

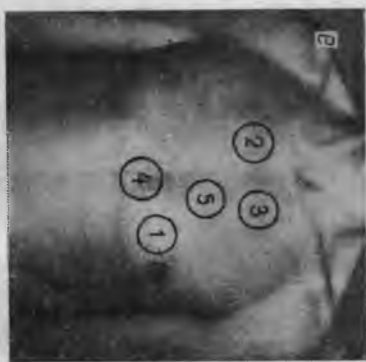
Местом выслушивания двухстворчатого клапана (рис. 46, а) служит область верхушечного толчка, т. е. V межреберье на расстоянии 1—1,5 см кнутри от левой срединно-ключичной линии; клапана аорты — II межреберье справа у края грудины (рис. 46, б), а также 5-я точка Боткина — Эрба (место прикрепления III—IV ребра к левому краю грудины; рис. 46, в); клапана легочной артерии — II межреберье слева у края грудины (рис. 46, г); трехстворчатого клапана — нижняя треть грудины, у основания мечевидного отростка (рис. 46, д).

Выслушивание проводится в определенной последовательности (рис. 46, е): область верхушечного толчка; II межреберье справа у края грудины; II межреберье слева у края грудины; нижняя треть грудины (у основания мечевидного отростка); точка Боткина — Эрба. Такая последовательность обусловлена частотой поражения клапанов сердца.

У практически здоровых лиц при выслушивании сердца обычно определяются два тона — первый и второй, иногда третий (физиологический) и даже четвертый.

*Первый тон* составляет сумма звуковых явлений, возникающих в сердце во время систолы. Поэтому он называется систолическим. Он возникает в результате колебаний напряженной мышцы желудочков (мышечный компонент), замкнутых створок двух- и трехстворчатого клапанов (клапанный компонент), стенок аорты и легочной артерии в начальный период поступления в них крови из желудочков (сосудистый компонент), предсердий при их сокращении (предсердный компонент).

*Второй тон* обусловлен захлопыванием и возникающими при этом колебаниями клапанов аорты и легочной артерии. Его появление совпадает с началом диастолы. Поэтому он называется диастолическим.



Между первым и вторым тонами наступает малая пауза (никаких звуковых явлений не прослушивается), а за вторым тоном следует большая пауза, после которой снова возникает тон. Однако начинающие обучение студенты нередко с большим трудом различают первый и второй тоны. Для облегчения этой задачи рекомендуется вначале выслушивать здоровых людей с медленным сердечным ритмом. В норме первый тон выслушивается громче у верхушки сердца и в нижней части грудины (рис. 47, а). Это объясняется тем, что к верхушке сердца лучше проводятся звуковые явления с митрального клапана и систолическое напряжение левого желудочка выражено больше, чем правого. Второй тон громче выслушивается у основания сердца (в местах выслушивания аорты и легочной артерии; рис. 47, б). Первый тон более продолжительный и низкий, чем второй.

Выслушивая попеременно тучных и худощавых людей, можно убедиться, что громкость сердечных тонов зависит не только от состояния сердца, но и от толщины окружающих его тканей. Чем больше толщина мышечного или жирового слоя, тем меньше громкость тонов, причем как первого, так и второго.

Тоны сердца следует научиться дифференцировать не только по относительной громкости на верхушке и основании его, по разной их продолжительности и тембру, но и по совпадению появления первого тона и пульса на сонной артерии или первого тона и верхушечного толчка (рис. 48). По пульсу на лучевой артерии нельзя ориентироваться, так как он появляется позже первого тона, особенно при частом ритме. Различать первый и второй тоны важно не только в связи с их самостоятельной диагностической значимостью, но и потому, что они играют роль звуковых ориентиров для определения шумов.

*Третий тон* вызывается колебаниями стенок желудочков, преимущественно левого (при быстром наполнении их кровью в начале диастолы). Он выслушивается при непосредственной аускультации на верхушке сердца или

---

Рис. 46. Выслушивание клапанов сердца:

а — двухстворчатого в области верхушки; б, в — аортального соответственно во II межреберье справа и в точке Боткина — Эрба; г — клапана легочной артерии; д — трехстворчатого клапана; е — порядок выслушивания тонов сердца.

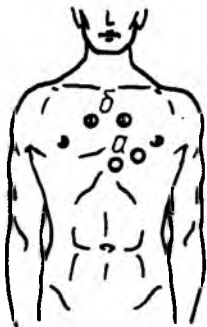


Рис. 47. Места наилучшего выслушивания тонов сердца:  
а — I тона; б — II тона.

несколько кнутри от нее, причем лучше в положении больного лежа. Этот тон очень тихий и при отсутствии достаточного опыта аускультации может не улавливаться. Он лучше выслушивается у лиц молодого возраста (в большинстве случаев вблизи верхушечного толчка).

*Четвертый тон* является результатом колебаний стенок желудочков при быстром их наполнении в конце диастолы за счет сокращения предсердий. Выслушивается редко.

Изменение тонов сердца прежде всего может выражаться в ослаблении или усилении звучности одного из них или обоих, в

изменении тембра, продолжительности, в расщеплении или раздвоении их, в отдельных случаях — в возникновении добавочных тонов. При этом диагностическое значение имеет определение места наилучшего выслушивания патологических звуковых явлений. *Усиление второго тона во II межреберье слева* говорит об акценте его на легочной артерии (определяется путем сравнения его громкости и тембра на легочной артерии и аорте). Это свидетельствует о повышении давления в малом круге кровообращения, что может наблюдаться при заболеваниях сердца, а также дыхательной системы (митральные пороки, эмфизема легких, пневмосклероз, хроническая пневмония). *Усиление второго тона во II межреберье справа* свидетельствует об акценте его на аорте, что наблюдается при повышении артериального давления в большом круге кровообращения (артериальная гипертония), а также в случае уплотнения стенки и клапана аорты при атеросклерозе и ряде других заболеваний.

*Усиление первого тона на верхушке сердца* чаще всего встречается при сужении левого предсердно-желудочкового отверстия (митральный стеноз), тахикардии. Это обусловлено тем, что при данном пороке во время диастолы в левый желудочек меньше поступает крови, чем в норме, и он более быстро сокращается (переход из рас-





**Рис. 48.** Определение I тона сердца по верхушечному толчку (а) и по пульсу сонной артерии (б).

слабленного состояния в напряженное). Кроме того, при митральном стенозе меняется тембр первого тона за счет колебаний склерозированных створок митрального клапана. Он приобретает трескучий оттенок, напоминающий звук хлопающего на ветру флага. Такой тон на верхушке сердца при митральном стенозе получил название «хлопающего».

*Ослабление первого тона на верхушке сердца* может наблюдаться при воспалительных процессах его мышцы (миокардиты), кардиосклерозе (рубцовые изменения в сердечной мышце), при поражении клапанного аппарата (двух- и трехстворчатого, а также аортального).

*Ослабление второго тона на аорте* возможно при аортальных пороках (недостаточность клапана аорты или стеноз ее устья).

*Ослабление второго тона на легочной артерии* наступает при недостаточности клапана или сужении устья (стеноз) ее.

Если при аускультации сердца вместо одного из тонов выслушиваются два коротких, следующих друг за другом через небольшой промежуток времени, то это говорит о *раздвоении тона*. Если же разница во времени

возникновения этих компонентов незначительная и не создается впечатления о раздвоении, речь идет о *расщеплении тона*. Таким образом, принципиальной качественной разницы между раздвоением и расщеплением тонов нет. Существует лишь некоторое количественное различие: расщепление — начальная фаза, а раздвоение — более выраженная степень нарушения единства тонов.

Раздвоение и расщепление тонов может быть физиологическим и патологическим. Например, раздвоение первого тона может зависеть от неодновременного закрытия двух- и трехстворчатого клапанов в результате изменения давления в грудной клетке в различные фазы дыхания. Но чаще раздвоение первого тона свидетельствует о патологических изменениях в сердце. Оно возникает, как правило, при блокаде одной из ножек предсердно-желудочкового пучка (пучка Гиса), что ведет к неодновременному сокращению правого и левого желудочков сердца. Это может быть при значительной блокаде предсердно-желудочкового (атриовентрикулярного) узла, при склерозе начальной части аорты.

В случае тяжелых поражений сердца может прослушиваться трехчленный ритм. Он обусловлен ослаблением миокарда (воспаление, дегенеративные изменения, токсические поражения) левого желудочка и возникает в результате быстрого растяжения его стенок под напором вливающейся из предсердия крови. Это и создает мелодию трехчленного ритма (первый, второй и дополнительный третий тоны), напоминающую топот скачущей лошади — «*ритм галопа*». Его еще образно называют «криком сердца о помощи», поскольку он является признаком тяжелого поражения сердца. Ритм галопа лучше выслушивается непосредственно ухом (вместе со звуком воспринимается легкий толчок, передающийся от сердца на грудную клетку в фазу диастолы) в области верхушки сердца или III—IV межреберья слева. Особенно четко он прослушивается при положении пациента лежа на левом боку. Но при этом создается неудобство для непосредственного выслушивания ухом. В таких случаях пользуются фонендоскопом.

Различают протодиастолический, мезодиастолический и пресистолический ритмы галопа (в зависимости от фазы диастолы, во время которой появляется патологический третий тон).

Значительно чаще встречаются раздвоение и расщепление второго тона, вызываемые несодновременным закрытием клапанов легочной артерии и аорты вследствие повышения давления в малом или в большом круге кровообращения. Раздвоение и расщепление второго тона также может быть физиологическим и патологическим.

Физиологическое раздвоение второго тона выслушивается исключительно у основания сердца во время вдоха и выдоха или при физической нагрузке. В конце глубокого вдоха при расширении грудной клетки вследствие понижения в ней давления кровь несколько задерживается в расширенных сосудах малого круга и поэтому в меньшем количестве поступает в левое предсердие, а оттуда — и в левый желудочек. Последний из-за меньшего кровенаполнения заканчивает систолу раньше правого, и захлопывание аортального клапана предшествует закрытию клапана легочной артерии. Во время выдоха создаются противоположные условия. В случае повышения давления в грудной клетке кровь, как бы выжимаясь из сосудов малого круга, в большом количестве поступает в левый отдел сердца, и систола левого желудочка, а следовательно, и начало его диастолы наступает позже, чем правого.

Вместе с тем раздвоение второго тона может быть признаком серьезных патологических изменений сердца и его клапанов. Так, раздвоение второго тона у основания сердца (II межреберье слева) прослушивается при митральном стенозе. Это обусловлено тем, что гипертрофированный и переполненный кровью правый желудочек заканчивает систолу позже левого. Поэтому аортальный компонент второго тона возникает раньше, чем легочный. Раздвоение или расщепление второго тона при недостаточности двухстворчатого клапана связано с большим по сравнению с нормой кровенаполнением левого желудочка, что ведет к удлинению его систолы, и диастола левого желудочка начинается позже, чем правого. В связи с этим аортальный клапан закрывается позже, чем клапан легочной артерии.

От истинного раздвоения второго тона следует отличать его звуковую мелодию, только внешне напоминающую раздвоение. Примером может служить добавочный тон, возникающий во время открытия двухстворчатого (митрального) клапана при митральном стенозе. Он

отличается высоким щелкающим тембром и воспринимается как громкое эхо, следующее за вторым тоном. Добавочный тон вместе с хлопающими первым и вторым образуют своеобразную мелодию, напоминающую крик перепела. Отсюда и название данного звукового явления, выслушивающегося при митральном стенозе у верхушки сердца, — «*ритм перепела*». Область распространения его обширна — от верхушки сердца вверх и в подмышечную ямку.

Иногда при выслушивании сердца на фоне редких и глухих тонов появляется одинокий, очень громкий тон, так называемый «*пушечный тон*» *Стражеско*. Он обусловлен одновременным сокращением предсердий и желудочков, что наблюдается при полной атриовентрикулярной блокаде, т. е. когда импульсы из предсердий не доходят до желудочков и они сокращаются каждый в своем ритме (чаще сокращаются предсердия), но в каком-то цикле их сокращения совпадают.

При патологии, а иногда и у здоровых людей, помимо сердечных тонов, аускультация сердца дает возможность обнаружить другие звуковые явления, именуемые шумами. Они возникают при сужении отверстия, через которое протекает кровь, и при увеличении скорости кровотока. Такие явления могут быть обусловлены учащением сердечных сокращений или уменьшением вязкости крови.

Сердечные шумы разделяются на шумы, образующиеся внутри самого сердца (внутрисердечные), и шумы, возникающие вне сердца (внесердечные, или экстракардиальные).

*Внутрисердечные шумы* чаще всего возникают в результате поражения клапанов сердца, при неполном смыкании их створок во время закрытия соответствующего отверстия или же при сужении просвета последнего. Они могут быть обусловлены также поражением мышцы сердца.

Внутрисердечные шумы бывают органическими и неорганическими. Первые наиболее важны в диагностическом отношении. Они свидетельствуют об анатомических поражениях клапанов сердца или закрываемых ими отверстий.

Шум, возникающий во время систолы, т. е. между первым и вторым тоном, называется систолическим, а во время диастолы, т. е. между вторым и следующим пер-

вым тоном,— диастолическим. Следовательно, систолический шум по времени совпадает с верхушечным толчком и пульсом на сонной артерии, а диастолический — с большой паузой сердца.

Изучение техники выслушивания шумов лучше начинать с систолического (при нормальном сердечном ритме). Эти шумы могут быть мягкими, дующими, грубыми, скребущими, музыкальными, короткими и продолжительными, тихими и громкими. Интенсивность любого из них может постепенно уменьшаться или увеличиваться. Соответственно этому они называются убывающими или нарастающими. Систолические шумы, как правило, убывающие. Они могут прослушиваться во время всей систолы или части ее.

Выслушивание диастолического шума требует особых навыков и внимания. Этот шум по громкости значительно слабее систолического и имеет низкий тембр, с трудом улавливается при тахикардии (частота сердечных сокращений больше 90 в минуту) и мерцательной аритмии (беспорядочные сокращения сердца). В последнем случае для выслушивания диастолического шума следует использовать длинные паузы между отдельными систолами. Диастолический шум в зависимости от того, в какую фазу диастолы возникает, разделяется на три разновидности: протодиастолический (убывающий; возникает в самом начале диастолы, сразу после второго тона), мезодиастолический (убывающий; появляется в середине диастолы, несколько позже после второго тона) и пресистолический (нарастающий; образуется в конце диастолы перед первым тоном). Диастолический шум может длиться во время всей диастолы.

Органический внутрисердечный шум, обусловленный приобретенными пороками сердца, может быть систолическим (при недостаточности двух- и трехстворчатого клапанов, сужении устья аорты) и диастолическим (при сужении левого и правого предсердно-желудочковых отверстий, недостаточности клапана аорты). Разновидностью диастолического шума является пресистолический шум. Он возникает при митральном стенозе в связи с усилением тока крови через суженное отверстие в конце диастолы при сокращении левого предсердия. Если над одним из клапанов или отверстий выслушиваются два шума (систолический и диастолический), то

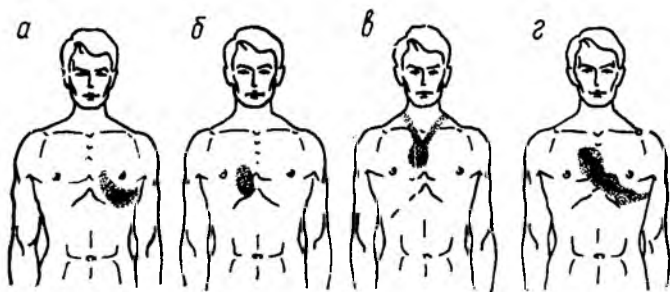


Рис. 49. Проведение шумов сердца:

*а, б, в* — систолического соответственно при недостаточности двух- и трехстворчатого клапанов, при стенозе устья аорты; *г* — диастолического при недостаточности клапана аорты.

это говорит о комбинированном пороке, т. е. о недостаточности клапана и сужении отверстия.

Локализация любого шума соответствует месту наилучшего выслушивания клапана, в области которого этот шум образовался. Однако он может проводиться по току крови и по плотной мышце сердца в период ее сокращения.

Систолический шум при недостаточности двухстворчатого клапана (рис. 49, *а*) лучше всего выслушивается на верхушке сердца. Он проводится в сторону левого предсердия (II—III межреберье слева) и в подмышечную область. Этот шум становится более четким при задержке дыхания в фазе выдоха и в положении больного лежа, особенно на левом боку, а также после физической нагрузки.

Систолический шум при недостаточности трехстворчатого клапана (рис. 49, *б*) хорошо прослушивается у основания мечевидного отростка грудины. Отсюда он проводится кверху и вправо, в сторону правого предсердия. Этот шум лучше прослушивается в положении больного на правом боку при задержке дыхания на высоте вдоха.

Систолический шум при сужении устья аорты (рис. 49, *в*) лучше всего слышен во II межреберье справа от грудины, а также в межлопаточном пространстве. Он, как правило, имеет пилящий, скребущий характер и проводится по току крови вверх на сонные артерии. Данный шум усиливается в положении больного лежа на пра-

вом боку с задержкой дыхания в фазе форсированного выдоха.

Диастолический шум при митральном стенозе, возникающий в начале или середине диастолы, часто лучше прослушивается в области проекции двухстворчатого клапана (место прикрепления III ребра к грудине слева), чем на верхушке. Пресистолический, наоборот, лучше прослушивается в области верхушки. Он почти нигде не проводится и особенно хорошо слышен в вертикальном положении больного, а также после физической нагрузки.

Диастолический шум при недостаточности аортального клапана (рис. 49, 2) выслушивается также во II межреберье справа от грудины и проводится по ходу тока крови вниз к левому желудочку. Он нередко лучше выслушивается в 5-й точке Боткина — Эрба и усиливается в вертикальном положении больного.

Органические внутрисердечные шумы, как уже отмечалось, могут быть результатом врожденных пороков сердца (незаращение межпредсердного — овального отверстия, дефект межжелудочковой перегородки — болезнь Толочинова — Роже, незаращение артериального — боталлова протока, сужение легочной артерии).

При незаращении межпредсердного отверстия отмечаются систолический и диастолический шумы, максимум слышимости которых выявляется в области прикрепления III ребра к грудине слева.

При дефекте межжелудочковой перегородки возникает скребущий систолический шум. Он выслушивается по левому краю грудины, на уровне III—IV межреберий и проводится в межлопаточное пространство.

При незаращении артериального протока (аорта соединена с легочной артерией) прослушивается систолический шум (иногда с диастолическим) во II межреберье слева. Он слабее слышен над аортой. Этот шум проводится в межлопаточную область ближе к позвоночнику и на сонные артерии. Его особенность в том, что он сочетается с усиленным вторым тоном на легочной артерии.

При сужении устья легочной артерии прослушивается грубый систолический шум во II межреберье слева у края грудины, мало передающийся в другие места; второй тон в этом месте ослаблен или отсутствует.

Шумы могут также возникать в результате расширения полостей сердца без органического поражения кла-

панного аппарата и соответствующих отверстий. Например, повышение артериального давления в системе большого круга кровообращения (гипертоническая болезнь, симптоматические гипертензии) может привести к расширению полости левого желудочка сердца и, как следствие, к растяжению левого предсердно-желудочкового отверстия. При этом створки митрального клапана не будут смыкаться (относительная недостаточность), в результате чего на верхушке сердца появляется систолический шум.

Систолический шум может возникать и при склерозе аорты. Он прослушивается справа во II межреберье у края грудины и обусловлен относительно узким устьем аорты по сравнению с расширенной восходящей частью ее. Этот шум усиливается при поднятых руках (симптом Сиротинина—Куковерова).

Повышение давления в малом круге кровообращения, например, при митральном стенозе, может привести к расширению устья легочной артерии и, следовательно, к возникновению диастолического шума Грэхема—Стилла, который выслушивается во II межреберье слева. По той же причине при митральном стенозе расширяется правый желудочек и возникает относительная недостаточность трехстворчатого клапана. При этом в области IV межреберья справа около грудины и у мечевидного отростка выслушивается дующий систолический шум.

При ускорении тока крови в результате тахикардии, при уменьшении ее вязкости вследствие малокровия, при нарушении функции папиллярных мышц (повышение или снижение тонуса) и в других случаях могут возникать функциональные систолические шумы.

При недостаточности клапана аорты на верхушке сердца нередко прослушивается функциональный диастолический (пресистолический) шум — шум Флинта. Он появляется, когда створки митрального клапана приподымаются сильной струей крови, поступающей из аорты во время диастолы в левый желудочек, и вызывают тем самым преходящее сужение левого предсердно-желудочкового отверстия. Шум Флинта прослушивается на верхушке сердца. Его громкость и продолжительность непостоянны.

Функциональные шумы, как правило, выслушиваются на ограниченном участке (лучше всего на верхушке и чаще на легочной артерии) и имеют небольшую гром-



кость, мягкий тембр. Они непостоянны, могут возникать и исчезать при различном положении тела, после физической нагрузки, в разных фазах дыхания.

К *внесердечным шумам* относятся шум трения перикарда и плевроперикардиальный шум. Шум трения перикарда возникает при воспалительных процессах в нем. Он выслушивается во время как систолы, так и диастолы, лучше выявляется в области абсолютной тупости сердца и никуда не проводится. Плевроперикардиальный шум возникает при воспалительном процессе участка плевры, прилегающего к сердцу. Он напоминает шум трения перикарда, но в отличие от него усиливается на вдохе и выдохе, а при задержке дыхания уменьшается или исчезает вовсе. Плевроперикардиальный шум прослушивается по левому краю относительной тупости сердца.

**Аускультация сосудов.** При аускультации близко расположенных к сердцу артерий (сонные артерии) можно выслушать два тихих тона. Один из них возникает в результате напряжения артериальной стенки во время систолы желудочков. Второй проводится со створок клапана аорты при их захлопывании. При аускультации артерий, расположенных далеко от сердца, тоны не выслушиваются.

При легком сдавливании крупных артерий можно прослушать в норме с помощью фонендоскопа шум, возникающий при прохождении крови через суженный просвет сосуда. При стенозе устья аорты выслушивается систолический шум на сонных артериях (без их сдавления). Это проводной шум с аорты.

При малокровии прослушивается систолический шум на крупных артериях без сдавления их, что объясняется снижением вязкости крови, а следовательно, увеличением скорости кровотока.

При тиреотоксикозе шум можно прослушать над щитовидной железой. Он возникает в результате усиления кровотока при учащении сердечных сокращений.

В случае недостаточности аортального клапана на бедренной артерии при легком ее сдавлении с помощью фонендоскопа или стетоскопа можно выслушать двойной шум Виноградова—Дюрозье — в фазе систолы и диастолы (первый более сильный). Кроме того, при данном пороке на бедренной и на других крупных артериях без их сдавления можно прослушать двойной тон Траубе.



*Рис. 50.* Изучение состояния сосудистой стенки лучевой артерии.

При анемии на яремной вене иногда прослушивается дующий или жужжащий шум — «шум волчка». Он усиливается при глубоком вдохе или при повороте головы в противоположную сторону.

**Исследование пульса.** Пульс представляет собой периодически возникающее одновременно с систо-

лой левого желудочка расширение сосудов, видимое глазом или ощущаемое пальцами. Прежде чем приступить к его исследованию, необходимо оценить состояние сосудистой стенки. Для этого 2-м и 4-м пальцами пальпирующей руки сдавливают лучевую артерию, а 3-м (средним) пальцем скользящими движениями вдоль и поперек нее изучают свойства ее стенки (рис. 50). В норме она должна быть мягкой, но упругой. При некоторых заболеваниях (атеросклероз) артерии изменяются и стенки их уплотняются, а ход становится извилистым.

Основным методом определения пульса является пальпация. Ее можно проводить на лучевой, сонной, височной и других артериях (рис. 51). Чаще всего пальпируют лучевую артерию, поскольку она располагается непосредственно под кожей и хорошо прощупывается между шиловидным отростком лучевой кости и сухожилием внутренней лучевой мышцы. При пальпации кисти исследуемого охватывают в области лучезапястного сустава и, нащупав артерии, прижимают их 2—3 пальцами. Исследование одновременно на обеих руках связано с тем, что величина пульса на них может быть неодинаковой из-за разной степени расширения артериальных сосудов. Различный (неодинаковый) пульс наблюдается при сужении просвета или аномалии расположения одной из лучевых, плечевых или подключичных артерий, либо при сдавлении подключичной артерии аневризмой аорты, опухолью, увеличенными лимфатическими узлами. При митральном стенозе пульс также может быть неодинаковым, поскольку резко увеличенное левое предсердие сдавливает подключичную артерию, в результате чего умень-



Рис. 51. Исследование пульса:

а, б, в — соответственно на лучевых, сонной и височной артериях; г — на тыльной артерии стопы.

шается приток крови и наполнение пульса слева (симптом Савельева — Попова).

После сравнения величины пульса на обеих руках следует перейти к изучению его свойств на одной руке (если пульс различный на обеих руках — на той, на которой величина его больше).

*Ритм пульса* определяется работой левого желудочка сердца. Он может быть правильным (регулярным, ритмичным) и неправильным (нерегулярным, аритмичным). Первый свидетельствует о ритмичных сокращениях сердца и характерен для нормальной его работы. Второй

наблюдается при мерцательной аритмии и возникает в результате беспорядочных колебаний артериальной стенки.

Иногда на фоне нормального ритма ощущаются добавочные слабые пульсовые волны с последующей удлиненной паузой (компенсаторная пауза). Это так называемая экстрасистолия (внеочередное сокращение сердца). В отдельных случаях она возникает настолько быстро вслед за основным сокращением сердца, что полости его не успевают наполниться кровью и оно сокращается вхолостую — кровь не поступает в аорту, а следовательно, не возникает и пульсовой волны. При пальпации пульса это воспринимается как его выпадение.

Экстрасистолы могут возникать после каждого нормального сокращения сердца (бигеминия), после двух (тригеминия), после трех (квадригеминия) сокращений и т. д. Такое правильное чередование нормальных и дополнительных сокращений носит название аллоритмии.

Кроме того, возможно периодическое выпадение пульса без экстрасистолического (внеочередного) сокращения. Оно наблюдается при неполной атриовентрикулярной блокаде. Это так называемые периоды Самойлова — Венкебаха.

Ритм пульса на вдохе и выдохе может быть разным (учащается на вдохе, замедляется на выдохе). Такая дыхательная аритмия может наблюдаться и у здоровых людей.

При слипчивом и выпотном перикардите (слипание листков перикарда или накопление между ними экссудата) во время вдоха пульсовые волны почти полностью исчезают. Такой пульс получил название парадоксального.

*Частота пульса* в норме соответствует частоте сердечных сокращений и в среднем равна 60—80 ударов в минуту. Счет пульса обычно проводится в течение минуты (при аритмии обязательно) или полминуты. В последнем случае полученный результат удваивается.

При тахикардии (число сердечных сокращений больше 90 в минуту) отмечается частый пульс. Это бывает при повышении температуры, тиреотоксикозе, миокардитах, сердечной недостаточности.

В случае брадикардии (число сердечных сокращений меньше 60 в минуту) наблюдается редкий пульс. Крайне

редкий пульс (40 ударов в минуту и меньше) встречается при полной блокаде предсердно-желудочкового узла.

В ряде случаев, например при мерцательной аритмии, некоторых экстрасистолиях, количество крови, выбрасываемое в аорту левым желудочком, настолько мало, что отдельные пульсовые волны не достигают периферии. Разница между числом сердечных сокращений и пульсовых волн называется дефицитом пульса. При нем число сердечных сокращений всегда больше числа пульсовых волн. Для выявления дефицита пульса необходимо в течение минуты подсчитать число сокращений сердца при его аускультации и пульсовых волн при ощупывании пульса. Однако, поскольку число сердечных сокращений при аритмиях (например, при мерцательной аритмии) может быть неодинаковым в разное время, для более точного определения величины дефицита пульса число сердечных сокращений и ударов пульса следует подсчитывать в одну и ту же минуту. Это делается двумя исследующими.

*Напряжение пульса* может быть разным, что зависит от величины систолического артериального давления и определяется по силе, с которой надо надавить на артерию, для того чтобы исчезли ее пульсовые колебания.

Твердый пульс характерен для гипертонии и склеротических изменений сосудистой стенки. Мягкий пульс свидетельствует о пониженном тоне сосудистой стенки, что может быть обусловлено гипотонией (снижение артериального давления крови), кровотечением и т. д.

*Наполнение пульса* зависит от количества крови, выбрасываемой в аорту левым желудочком сердца. Оно может быть хорошим (полным) и плохим (пустым). Плохое наполнение обуславливается теми же причинами, что и мягкий пульс.

*Величина пульса* определяется его напряжением и наполнением и зависит от степени расширения артерии во время систолы, а также от ее спадения во время диастолы. При увеличении ударного объема крови, большом колебании давления в артерии, при снижении тонуа артериальной стенки величина пульсовых волн возрастает. Такой пульс называется большим. Он характеризуется высокой амплитудой колебаний. Поэтому его еще называют высоким. Высокий пульс, например, наблюдается при недостаточности аортального клапана, тиреотоксикозе.

В случаях уменьшения ударного объема крови, малого колебания давления в артерии, повышения тонуса сосудистой стенки величина пульсовых волн снижается и пульс становится малым. Он отличается низкой амплитудой пульсовых колебаний, в связи с чем его еще называют низким пульсом. Такой пульс наблюдается, к примеру, при стенозе устья аорты, сужении левого предсердно-желудочкового отверстия.

Едва прощупываемый малый мягкий пульс получил название нитевидного. Он отмечается при значительной кровопотере, острой сердечной и сосудистой недостаточности.

У здорового человека пульс ритмичен, величина пульсовых волн одинакова, т. е. пульс равномерный.

При нарушении сердечного ритма, например при мерцательной аритмии, пульсовые волны могут быть неравномерными, т. е. беспорядочными, и различной величины (из-за неодинакового наполнения).

В случае тяжелых поражений миокарда возможно чередование больших и малых пульсовых волн (из-за слабости сократительной способности сердца). Тогда говорят о перемежающемся (альтернирующем) пульсе.

*Форма пульса* зависит от скорости изменения давления в артериальной системе в течение систолы и диастолы. Если пульсовая волна быстро поднимается и быстро падает, то амплитуда колебания сосудистой стенки всегда большая. Такой пульс получил название быстрого, скачущего, скорого, высокого. Он характерен при недостаточности аортального клапана. Противоположен скорому медленный пульс, когда пульсовая волна медленно поднимается и медленно опускается. Такой пульс бывает и малого наполнения. Амплитуда колебания сосудистой стенки при этом мала. Данный пульс типичен при сужении устья аорты.

Если вслед за пульсовым расширением лучевой артерии ощущается второе небольшое расширение ее (вторая слабая пульсовая волна), то говорят о дикротическом пульсе. Он наблюдается при понижении тонуса артерий, что бывает при лихорадке, инфекционных заболеваниях.

**Артериальное давление крови.** Различают артериальное давление систолическое, диастолическое и пульсовое.

*Систолическое артериальное давление* возникает в артериальной системе вслед за систолой левого желудочка, в момент максимального подъема пульсовой волны.



Рис. 52. Измерение артериального давления.

Оно зависит от силы сокращения сердца и от объема крови, выбрасываемой в аорту и артериальное русло.

*Диастолическое давление* возникает в период диастолы сердца, когда имеет место спадение пульсовой волны. Оно зависит от тонуса артериальной стенки.

Разница между систолическим и диастолическим давлением называется *пульсовым давлением*.

Первое измерение артериального давления может дать завышенный по сравнению с истинным результат в связи с возбужденной реакцией пациента на процедуру. У здоровых людей такие отклонения давления обычно бывают не более 5—7 мм рт. ст., а у больных гипертонической болезнью и у лиц, склонных к ней, они достигают в среднем 15—20 мм рт. ст. Это давление называется случайным. Чтобы его исключить, артериальное давление (систолическое и диастолическое) рекомендуется измерять повторно (через несколько минут после первого, т. е. когда пациент адаптируется к обстановке). Истинной величиной артериального давления будет меньшее из двух измерений.

Измерение артериального давления производится с помощью сфигмоманометра (рис. 52). Он состоит из манометра, манжетки, «груши» (баллон с системой резиновых трубок, соединяющих между собой части прибора). Артериальное давление в повседневной практике измеряется на плече, а при необходимости — на бедре. В первом случае ширина манжетки должна быть 12—14 см, длина — 30—50 см, во втором — эти величины должны быть большими. На точность измерения артериального давления на плече влияет ряд факторов: ширина манжетки, сопротивление тканей, окружающих кровенос-

ный сосуд, реакция пациента на процедуру измерения и т. д. При определении артериального давления манжетка плотно накладывается на обнаженное плечо (так, чтобы нижний ее край был на 2—3 см выше переднелоктевой ямки), воздух в нее накачивается до исчезновения пульса на плечевой или лучевой артерии, а затем еще на 20—30 мм рт. ст. (Стетоскоп должен стоять под нижним краем манжетки в том месте, где пальпаторно определяется пульсация плечевой артерии.) После этого клапан открывают и давление в манжетке начинает постепенно снижаться. Показания манометра в момент появления тона принимаются за величину систолического давления, а в момент исчезновения его — за диастолическое. Однако при этом следует помнить, что в некоторых случаях между систолическим и диастолическим давлением образуется так называемый аускультативный провал, который может составить 10—20 и даже 50 мм рт. ст. Если он остается незамеченным, то максимальное давление может быть ошибочно установлено по нижней границе этого провала и, следовательно, его величина будет ниже истинной.

Необходимо помнить, что артериальное давление у одного и того же человека на правой и левой руке может отличаться в среднем на 10 мм рт. ст., поэтому его следует измерять на обеих руках.

Аналогичным образом артериальное давление измеряют на бедре. Наложив на него манжетку, выслушивают подколенную артерию в подколенной ямке. Пациент при этом должен лежать на животе.

У здоровых людей верхняя граница артериального давления при его измерении на плече составляет в возрасте 17—18 лет 129/79 мм рт. ст., 19—39 лет — 134/84, 40—49 лет — 139/84, 50—59 лет — 144/89, 60 лет и старше — 149/89 мм рт. ст. При измерении на бедре артериальное давление на 10—40 мм рт. ст. выше, чем на плече.

Однако следует отметить, что артериальное давление меняется в зависимости от положения тела, приема пищи, времени суток, от физической нагрузки (у нетренированных лиц), при сильном нервном возбуждении, злоупотреблении кофе, алкоголем, при курении и т. д. Наиболее низкое артериальное давление определяется утром, натощак, в покое, до того, как человек встал с постели, т. е. в тех условиях, в которых исследуется основной обмен. Такое давление называется основным или базальным.



У здоровых людей разница в течение суток между самым высоким и самым низким систолическим давлением не превышает 30 мм рт. ст., а диастолическим — 10 мм рт. ст. (при гипертонической болезни эти колебания более выражены).

Изменения артериального давления могут наблюдаться и при ряде заболеваний. Иногда оно является ведущим диагностическим признаком, например, у больных гипертонической или гипотонической болезнью. Нередко изменение артериального давления является одним из симптомов таких заболеваний, как нефрит, гипернефрома (опухоль почек), феохромоцитомы (опухоль надпочечников) и др.

### Контрольные вопросы

1. Что можно видеть при осмотре области сердца?
2. Каковы причины возникновения сердечного горба?
3. Чем образован и где локализуется видимый верхушечный толчок?
4. Когда возникает отрицательный верхушечный толчок?
5. Чем обусловлена пульсация шейных сосудов?
6. Каковы причины возникновения пульсации сонных артерий («пляска каротид»)?
7. В чем отличие положительного и отрицательного венозного пульса?
8. Чем обусловлена пульсация в надчревной области?
9. В чем отличие передаточной пульсации печени от истинной?
10. Что может выявить пальпация области сердца?
11. Какова техника пальпации верхушечного и сердечного толчка?
12. Какие свойства верхушечного толчка?
13. От чего зависит смещение верхушечного толчка?
14. От чего зависит ширина верхушечного толчка?
15. От чего зависит высота верхушечного толчка?
16. От чего зависит резистентность верхушечного толчка?
17. Каковы техника определения и механизм возникновения симптома «кошачье мурлыканье»?
18. Какие установлены правила перкуссии сердца?
19. Какова последовательность перкуссии сердца?
20. Какова техника определения границ относительной тупости сердца?
21. Чем образована правая граница относительной тупости сердца и каковы причины ее смещения?
22. Чем образована левая граница относительной тупости сердца и каковы причины ее смещения?
23. Чем образована верхняя граница относительной тупости сердца и каковы причины ее смещения?
24. Для чего измеряют поперечник сердца?
25. Чем образованы границы сосудистого пучка и как определяется его ширина?
26. Какова техника определения конфигурации сердца?

27. Каковы причины возникновения митральной конфигурации сердца?

28. Каковы причины возникновения аортальной конфигурации сердца?

29. Какова техника определения границ абсолютной тупости сердца?

30. Чем образованы границы абсолютной тупости сердца и каковы причины их смещения?

31. Как изменяются границы абсолютной тупости сердца при повышенной воздушности легких или при сморщивании их нижних краев?

32. Каковы правила аускультации сердца?

33. В каком месте лучше выслушивать двухстворчатый клапан?

34. В каком месте лучше выслушивать трехстворчатый клапан?

35. В каких местах лучше выслушивать клапан аорты?

36. В каком месте лучше выслушивать клапан легочной артерии?

37. В каких местах проецируются клапаны на грудную клетку?

38. Какой установлен порядок аускультации сердца?

39. Каков механизм образования I тона сердца?

40. Каков механизм образования II тона сердца?

41. Каков механизм образования III и IV тонов сердца?

42. В каких местах лучше выслушиваются I и II тоны сердца?

43. В чем отличие аускультативной характеристики I тона сердца от II?

44. Каков механизм ослабления и усиления I тона сердца?

45. От чего зависит громкость I тона сердца?

46. Каков механизм ослабления и усиления II тона сердца?

47. В каком месте лучше выслушивается акцент II тона сердца при повышении давления в большом круге кровообращения?

48. В каком месте лучше выслушивается акцент II тона сердца при повышении давления в малом круге кровообращения?

49. Каков механизм возникновения, расщепления и раздвоения I тона сердца, в каких местах он выслушивается?

50. Каков механизм возникновения, расщепления и раздвоения II тона сердца, в каких местах он выслушивается?

51. Каков механизм возникновения ритма «перепела» и в каком месте он лучше выслушивается?

52. Каков механизм возникновения ритма «галопа» и в каком месте он лучше выслушивается?

53. Какая существует классификация шумов?

54. Каков механизм возникновения шумов?

55. Какова характеристика и в каком положении больного лучше выслушиваются систолические шумы?

56. Какова характеристика диастолических шумов, их разновидности, в каком положении больного они лучше выслушиваются?

57. Каковы причины возникновения систолического шума на верхушке сердца?

58. Каковы причины возникновения диастолического шума на верхушке сердца?

59. Каковы причины возникновения пресистолического шума на верхушке сердца?

60. Каковы причины возникновения систолического шума у мечевидного отростка?

61. Каковы причины возникновения систолического шума на основании сердца (во II межреберье справа или слева от грудины)?

62. Каковы причины возникновения диастолического шума на основании сердца?
63. В чем отличие функциональных шумов от органических?
64. Какой шум возникает при малокровии и в каком месте он выслушивается?
65. Какой шум возникает при неполном смыкании (недостаточности) двухстворчатого клапана, в каких местах он лучше выслушивается, как проводится, в какую фазу дыхания усиливается?
66. Какой шум возникает при неполном смыкании (недостаточности) аортального клапана, в каких местах он выслушивается, как проводится?
67. Какой шум возникает при неполном смыкании (недостаточности) трехстворчатого клапана, в каких местах он выслушивается, как проводится, в какую фазу дыхания усиливается?
68. Какой шум возникает при сужении (стенозе) левого предсердно-желудочкового отверстия, в каком месте он выслушивается, как проводится?
69. Какой шум возникает при сужении устья легочной артерии, в каком месте он выслушивается?
70. Каковы механизм возникновения и характеристика шума трения перикарда, в каких местах он выслушивается?
71. Каковы механизм возникновения и характеристика плевро-перикардального шума, в каких местах он выслушивается?
72. Каков механизм возникновения двойного тона Траубе, в каких местах он выслушивается?
73. Каков механизм возникновения двойного шума Виноградова — Дюрозье, в каких местах он выслушивается?
74. Каков механизм возникновения систолического шума на сонных артериях?
75. Как определяется пульс?
76. Какова техника пальпации пульса?
77. Каковы свойства пульса?
78. Каковы механизм выявления и диагностическое значение симптома Савельева — Попова?
79. Какой пульс называется частым, какой редким?
80. Какой пульс называется полным, какой пустым?
81. Каковы причины твердого пульса?
82. Какова техника определения состояния сосудистой стенки?
83. Каковы причины большого, высокого, скорого, малого, низкого и медленного пульса?
84. Что такое парадоксальный пульс?
85. Чем характеризуется неправильный (аритмичный) пульс?
86. Что такое экстрасистолия и компенсаторная пауза, можно ли их выявить по пульсу?
87. Что такое бигеминия, тригеминия и т. д.?
88. Что такое аллоритмия?
89. Что такое дефицит пульса и техника его определения?
90. Что собой представляет капиллярный пульс и какова техника его определения?
91. Что такое систолическое артериальное давление?
92. Что такое диастолическое артериальное давление?
93. Что такое пульсовое давление?
94. Какова техника измерения артериального давления?
95. Каковы причины повышения и снижения артериального давления?

## Органы пищеварения

Объективное исследование органов пищеварения начинают с осмотра ротовой полости (см. «Общий осмотр»), затем приступают к осмотру живота, пальпации его и располагающихся в брюшной полости кишечника, желудка, печени и желчного пузыря, поджелудочной железы, далее проводят перкуссию. Этими же методами исследуют селезенку, которая, хотя и не относится к органам пищеварения, но морфологически и функционально связана с ними. Заключительным этапом физического исследования является аускультация живота. Ведущим из указанных методов является пальпация.

При исследовании живота для удобства описания и лучшей топографической ориентировки в расположении органов брюшной полости переднюю стенку и соответственно брюшную полость условными линиями делят на определенные области (рис. 53). Двумя горизонтальными линиями (первая соединяет десятые ребра, вторая — верхние ости подвздошных костей) переднюю брюшную стенку разделяют на три области, располагающиеся одна под другой: эпи-, мезо- и гипогастральную. Двумя параллельными вертикальными линиями, проводимыми по наружным краям прямых мышц живота, эпигастральную область делят на две подреберные области (правую и левую) и надчревную (посередине); мезогастральную — на две боковые подвздошные области (называются фланками) и на пупочную; гипогастральную — на две располагающиеся по бокам паховые области и надлобковую.

Органы пищеварения необходимо исследовать в горизонтальном и, если позволяет состояние больного, в вертикальном положениях его. Это имеет важное диагностическое значение, так как в зависимости от положения могут выявляться те или иные патологические изменения. Например, грыжи брюшной стенки, расширение подкожных вен на животе обычно лучше выявляются в вертикальном положении больного.

**Осмотр живота.** Следует обращать внимание на форму живота, цвет кожи, на наличие общего или местного выпячивания, метеоризма, состояние пупка, на видимую перистальтику.

*Форма живота* зависит от конституции больного. У астеников живот небольшой. У лиц с гиперстеническим типом телосложения он увеличен в размерах.

Выпячивание живота может быть неравномерное и равномерное.

Неравномерное выпячивание живота наблюдается при увеличении печени, селезенки, опухолях в брюшной полости, при больших кистах, исходящих из яичников, поджелудочной железы.

Равномерное выпячивание бывает при чрезмерном отложении жира в подкожную клетчатку (при ожирении), при усиленном газообразовании в кишечнике (метеоризм) и наличии свободной жидкости в брюшной полости (асцит; рис. 54, а), при беременности и т. д.

При ожирении живот увеличен, стенка его утолщена, пупок втянут.

При метеоризме живот также увеличен и не меняет форму при смене горизонтального положения больного на вертикальное, пупок сглажен или слегка выпячен.

При асците в положении больного лежа живот уплощается в околопупочной области, выпячивается во фланках и приобретает характерную форму «лягушачьего живота». Значительное накопление жидкости и воздуха в брюшной полости, опухоли больших размеров могут привести вследствие повышения внутрибрюшного давления к сильному выпячиванию живота и пупка, а также к расхождению пупочного кольца (рис. 54, б).

В случае затруднения кровообращения в воротной вене (при циррозе печени, сдавлении опухолью или увеличенными лимфоузлами воротной вены, при ее закупорке, сдавлении либо тромбозе нижней или верхней полой вен) на передней брюшной стенке отчетливо просматривается сосудистая сеть, образованная значительно расширенными извитыми подкожными венами (рис. 54, в). Она получила название «головой медузы». Для определения направления тока крови в расширенном сосуде не-

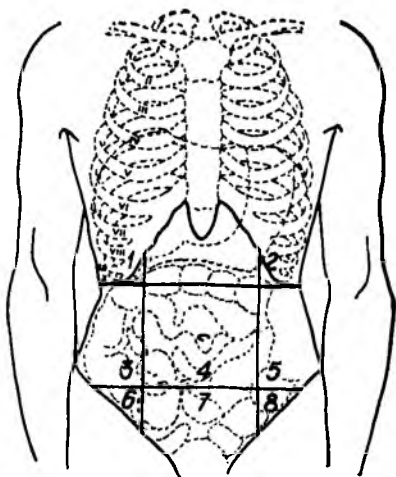


Рис. 53. Схема условного деления живота на области:

1, 2 — подреберные; 3, 5 — фланки; 4 — пупочная; 6, 8 — подвздошная; 7 — надлобковая (по А. Л. Мясникову, 1956).



Рис. 54. Выпячивание живота (а) и пупок с образованием грыжи (б) при асците (по А. А. Шелагурову, 1967), «голова медузы» (в) (по Р. Хеглину, 1965).

обходимо выжать из него кровь, наложив два пальца, а затем, поочередно приподнимая их, наблюдать, с какого конца он начинает заполняться кровью. Если кровоток направлен снизу вверх, значит, кровь движется в систему верхней полой вены, если вниз — в систему нижней полой вены.

Изменение цвета кожи живота может быть ограниченным или диффузным. В первом случае на нем появляются красно-коричневые пятна («тигровая кожа»), обусловленные частым применением грелок. Во втором — окраска кожи бывает бледной, красной, с синеватым оттенком, желтушной, бронзовой. По боковым поверхностям живота может быть сыпь (см. «Общий осмотр»).

При отежности подкожной клетчатки брюшная стенка становится напряженной, блестящей, на ней остается след при надавливании. Это наблюдается при нарушениях кровообращения в результате болезни сердца, почек.

При осмотре живота можно выявить *пупочные* и *паяховые грыжевые выпячивания*, а также *выпячивания белой линии*. (При натуживании больного и смене горизонтального положения на вертикальное эти выпячива-

ния увеличиваются.) В таких случаях осмотр необходимо дополнить исследованием (указательным пальцем) грыжевых колец.

При метеоризме, обусловленном копростазом (каловые камни в кишечнике), или при сужении кишечника, помимо его вздутия, нередко отмечается и перистальтика, особенно интенсивная выше места непроходимости.

При сужении привратника язвенной и раковой этиологии, когда тонус мышечного отдела желудка еще не потерян, в подложечной области наблюдается *перистальтика и выпячивание кишечника*.

При туберкулезном менингите, иногда при разлитом перитоните может быть резко *запавший (ладьевидный) живот*.

В горизонтальном положении больного при тонкой брюшной стенке может выявляться *пульсация в подложечной области*. Лучше видны аортальная пульсация, пульсация аневризмы брюшной аорты, особенно при мягком брюшном прессе.

Следует отметить, что живот принимает участие в акте дыхания. Ограничение дыхательных движений брюшной стенки наблюдается при местных воспалениях брюшины, остром воспалении желчного пузыря, при аппендиците, выраженном болевом синдроме и т. п. Полное отсутствие подвижности брюшной мускулатуры при глубоком дыхании может сигнализировать о разлитом перитоните.

**Пальпация живота.** При пальпации живота следует соблюдать определенные правила. Больной должен лежать на спине на жесткой постели с невысокой подушкой, ноги и руки его должны быть вытянуты, живот обнажен. Дышать он должен ровно и спокойно, лучше через рот. Исследующий садится с правой стороны от больного, лицом к нему, на одном уровне с постелью. Руки его должны быть теплыми и сухими, ногти коротко остриженными.

Различают поверхностную (ориентировочную) и глубокую пальпацию.

При *поверхностной пальпации* исследующий кладет правую руку со слегка согнутыми пальцами на живот больного и осторожно, не проникая вглубь, приступает к пальпации всех отделов живота. Начинают с левой паховой области и, постепенно поднимаясь вверх по левому фланку к левому подреберью, эпигастральной области,

переходят на область правого подреберья, спускаясь вниз по правому фланку до правой паховой области. Таким образом, пальпацию проводят как бы против хода часовой стрелки. Затем пальпируют среднюю часть живота, начиная с эпигастральной области и направляясь вниз до лобка (начинать пальпацию с болезненного участка живота не рекомендуется).

Поверхностной пальпацией выявляется степень напряжения (судят по сопротивлению) брюшной стенки и ее болезненности. В норме она должна быть мягкой, податливой, безболезненной. Напряжение брюшной стенки наблюдается главным образом при воспалительных процессах в брюшной полости. Оно бывает общим и местным.

По степени выраженности общего напряжения различают резистентность брюшной стенки, возникающую при пальпации, и мышечное напряжение — ригидность мускулатуры брюшного пресса. При последнем напряжение брюшной стенки значительно возрастает, достигая «доскообразной твердости». «Доскообразный живот», или «мышечная защита», сигнализирует о «катастрофе» в брюшной полости — о развитии разлитого перитонита, который может быть следствием прободной язвы желудка и кишечника, перфоративного (прободного) аппендицита, холецистита.

Местное напряжение брюшного пресса отмечается при ограниченном перитоните, развивающемся в результате приступа острого аппендицита, холецистита и др. При этом даже поверхностная пальпация может вызвать болезненность. Иногда болевое ощущение, умеренно выраженное при пальпации, резко усиливается при быстром снятии руки с передней брюшной стенки (симптом Щеткина—Блюмберга). Это вызвано сотрясением воспаленного листа брюшины у больных диффузным или ограниченным перитонитом.

При поверхностной пальпации можно выявить отечность кожных покровов живота по характерным вмятинам на коже, которые остаются от пальцев после ощупывания. При хорошо развитой подкожной жировой клетчатке этого не наблюдается.

Поверхностная пальпация позволяет также обнаружить в брюшной стенке уплотнения, узлы, грыжи, опухоли. Если во время пальпации попросить больного напрячь живот, то образования в брюшной стенке про-



должают хорошо пальпироваться, а внутрибрюшные новообразования перестают ощущаться.

*Глубокую скользящую методическую пальпацию* осуществляют по методу Образцова—Стражеско. Глубокой она называется потому, что пальцы исследующего проникают глубоко в брюшную полость, скользящей — потому, что осязательное ощущение о пальпируемом органе пальцы получают в момент «соскальзывания» с него, методической — потому, что предусматривает пальпацию органов брюшной полости в определенной последовательности. С помощью такой пальпации исследуют органы брюшной полости. Начинают с сигмовидной кишки, затем поочередно пальпируют слепую кишку с отростком, конечную часть подвздошной кишки, восходящую и нисходящую части ободочной кишки, поперечно-ободочную кишку \*, желудок, печень, поджелудочную железу, селезенку. Затем пальпируют почки.

**Пальпация сигмовидной кишки.** Пальпируется в 90—95 % случаев, в левой подвздошной области, четырьмя слегка согнутыми пальцами правой руки, сложенными вместе, или локтевым краем мизинца (рис. 55, а, б). Для этого пальцы устанавливают на передней брюшной стенке на границе средней и наружной трети линии, соединяющей пупок с передней верхней остью подвздошной кости, параллельно длиннику сигмовидной кишки (располагается слева сверху вниз и вправо). Затем во время вдоха больного поверхностным движением пальцев правой руки по направлению к пупку создают кожную складку для свободного их скольжения. Во время выдоха больного, когда, как отмечалось, наступает расслабление мышц брюшного пресса, пальцы плавно погружают в брюшную полость. Достигнув задней брюшной стенки, скользят по ней перпендикулярно к длиннику сигмовидной кишки по направлению от пупка к передней верхней ости подвздошной кости (ощупывающие пальцы перекатываются через сигмовидную кишку).

При такой пальпации определяется толщина, консистенция, характер поверхности, болезненность, перистальтика, подвижность и урчание сигмовидной кишки. Обычно в норме она пальпируется в виде гладкого плот-

---

\* В. П. Образцов считает, что для лучшей ориентировки при определении месторасположения поперечно-ободочной кишки пальпацию ее следует проводить после установления нижней границы желудка.





*Рис. 55. Пальпация:*

*а, б* — сигмовидной кишки соответственно четырьмя пальцами и локтевым краем мизинца; *в, е* — соответственно слепой и подвздошной кишки; *д, е* — соответственно восходящей и нисходящей частей ободочной кишки; *ж* — поперечно-ободочной кишки.

новатого безболезненного не урчащего цилиндра толщиной 2—3 см. Подвижность ее варьирует в пределах 3—5 см. Наличие урчания свидетельствует о скоплении в кишке газов и жидкого содержимого при воспалительном процессе ее (сигмоидит, дизентерия), что вызывает болезненность при пальпации. Сигмовидная кишка может увеличиваться, становится бугристой, плотной, малоподвижной, например, при раке. Она может быть плотной, обладать неровной поверхностью и при задержке каловых масс, но это проходит после акта дефекации или очистительной клизмы.

**Пальпация слепой кишки.** Пальпируется у 78—85 % людей, в правой подвздошной области. Ее длинник располагается косо (справа сверху вниз и влево) на границе средней и наружной трети линии, соединяющей пупок и правую верхнюю переднюю ость подвздошной кости.

Техника пальпации слепой кишки (рис. 55, в) аналогична таковой при пальпации сигмовидной кишки. Слепую кишку пальпируют четырьмя полусогнутыми сложенными вместе пальцами правой руки. Их устанавливают параллельно длиннику кишки. Поверхностным движением пальцев по направлению к пупку создают кожную складку. Затем, постепенно погружая пальцы в брюшную полость, во время выдоха доходят до задней брюшной стенки, скользят по ней, не разгибая пальцы, перпендикулярно кишке, по направлению к правой передней ости подвздошной кости и перекатываются через слепую кишку. Если ее пропальпировать сразу не удалось, пальпацию следует повторить. При этом стенка слепой кишки из расслабленного состояния под влиянием раздражения переходит в состояние напряжения и уплотняется (из-за сокращения мышечного слоя кишки). При напряжении брюшного пресса можно тенаром и большим пальцем свободной левой руки надавить около пупка на переднюю брюшную стенку и продолжить исследование слепой кишки пальцами правой руки. Этим приемом напряжение брюшной стенки в области слепой кишки переносится на соседнюю.

В норме слепая кишка прощупывается в форме гладкого, безболезненного, слегка урчащего цилиндра, шириной 3—5 см, умеренно упругого и слабо подвижного, с небольшим грушевидным расширением книзу. Подвижность слепой кишки в норме составляет 2—3 см. При чрезмерной подвижности ее могут наблюдаться приступы

внезапных болей с явлениями частичной или полной непроходимости вследствие перегибов и заворотов. Уменьшение подвижности кишки или полная ее неподвижность могут быть вызваны спайками, возникшими после перенесенного воспалительного процесса в этой области.

Слепая кишка больше, чем сигмовидная, подвержена разным изменениям. Консистенция, объем, форма, болезненность при пальпации и акустические феномены (урчание) слепой кишки зависят от состояния ее стенок, а также от количества и качества содержимого. Болезненность и громкое урчание при пальпации слепой кишки наблюдаются в случае воспалительных процессов в ней и сопровождаются изменением ее консистенции. При некоторых заболеваниях (туберкулез, рак) кишка может приобретать хрящевую консистенцию и становится неровной, бугристой и малоподвижной. Объем кишки зависит от степени наполнения ее жидким содержимым и газом. Он увеличивается при скоплении каловых масс и газов в случае запоров и уменьшается при поносах и спазме ее мускулатуры.

**Пальпация конечного отрезка подвздошной кишки.** Пальпируется в 75—85 % случаев. Это единственный отдел тонкого кишечника, доступный пальпации у места впадения его в слепую кишку благодаря незначительной подвижности, относительно поверхностному расположению, а главное — возможности фиксации к плотной задней стенке брюшной полости и костям таза. Ориентиром для определения положения данного участка тонкой кишки является граница между наружной правой и средней третями линии, соединяющей передние верхние ости подвздошной кости. Конечный отрезок подвздошной кишки в этом месте имеет несколько косое направление (изнутри кнаружи и снизу вверх, из малого таза в большой) и впадает в слепую кишку, немного выше ее конца.

При пальпации конечного отрезка подвздошной кишки (рис. 55, г) пальцы правой руки, слегка согнутые в суставах и сложенные вместе, устанавливают параллельно длиннику этого отрезка. Во время вдоха пациента поверхностным движением пальцев вверх к пупку создают кожную складку. Во время выдоха погружают пальцы в брюшную полость, прижимают конечный отрезок подвздошной кишки к задней брюшной стенке и соскальзывают с него. Если пропальпировать указанный от-

резок сразу не удалось, пальпацию следует повторить. При этом стенка кишки из расслабленного состояния под влиянием раздражения также переходит в состояние напряжения и уплотняется.

В норме конечный отрезок подвздошной кишки пальпируется в виде гладкого, плотного, умеренно подвижного, безболезненного, урчащего, меняющего консистенцию цилиндрика толщиной с мизинец (примерно 1—1,5 см), перистальтирующего под рукой. При спастическом состоянии подвздошной кишки он плотный, тоньше, чем в норме; при энтеритах — болезненный, характеризуется громким урчанием при прощупывании; при атонии или нарушении проходимости увеличивается в размерах, переполняется кишечным содержимым и дает шум плеска при пальпации. При воспалении конечный отрезок подвздошной кишки утолщается, становится болезненным, поверхность его несколько неровная. При брюшном тифе, туберкулезных язвах в кишке поверхность его бугристая.

**Пальпация червеобразного отростка слепой кишки.** Пальпируется лишь в 10 % случаев, чуть выше или ниже конечного отрезка подвздошной кишки и параллельно ему, в виде тоненького безболезненного цилиндрика толщиной 1—1,5 см, обладающего гладкой поверхностью, не урчащего, не меняющего свою консистенцию. При хроническом воспалительном процессе червеобразный отросток утолщается, уплотняется, становится болезненным, малоподвижным, и тогда возможность его пальпации возрастает. При остром аппендиците прощупать червеобразный отросток не удастся из-за напряжения мышц передней брюшной стенки.

**Пальпация восходящей и нисходящей частей ободочной кишки.** Восходящая кишка пальпируется в начальной части, которая является непосредственным продолжением слепой кишки; нисходящая — в конечной части, переходящей в сигмовидную кишку. Вначале пальпируют восходящую часть, затем нисходящую. При этом кисть левой руки ладонной поверхностью сначала подкладывают под правую половину поясницы, а потом под левую (для увеличения плотности задней брюшной стенки, так как пальпируемые отрезки ободочной кишки лежат на мягких тканях). Левая рука должна быть прижата к соответствующей половине поясничной области и направлена навстречу пальпирующей правой (это так называ-

емая бимануальная пальпация). Полусогнутые в суставах и сомкнутые вместе пальцы правой руки устанавливают в области правого и левого фланков, по краю прямой мышцы живота, параллельно кишке, у места ее перехода в слепую (или сигмовидную) кишку. Во время вдоха больного поверхностным движением пальцев правой руки по направлению к пупку создают кожную складку. Во время выдоха, в момент расслабления брюшного пресса, пальцы погружают в брюшную полость до задней брюшной стенки, пока не появится ощущение соприкосновения с левой рукой. Затем скользящим движением пальцев правой руки кнаружи перпендикулярно оси кишки их перекатывают через восходящий (или нисходящий) отрезок (рис. 55, *д, е*). По свойствам эти отрезки во многом напоминают слепую и сигмовидную кишку, так как являются их продолжением, только они более ограничены в подвижности.

У здоровых людей, особенно у худощавых с тонкой и вялой брюшной стенкой, часто удается с помощью бимануальной пальпации прощупать восходящий и нисходящий отрезки ободочной кишки. Эта возможность возрастает при воспалительных изменениях того или иного отрезка и при развитии частичной либо полной непроходимости нижележащих отделов толстого кишечника, поскольку в таких случаях стенки кишки уплотняются и в них появляется урчание и болезненность.

**Пальпация поперечно-ободочной кишки.** Пальпируется (рис. 55, *ж*) двумя руками по обе стороны от срединной линии живота после определения нижней границы большой кривизны желудка, служащей ориентиром ее расположения. Для этого слегка согнутые пальцы обеих рук устанавливают по бокам белой линии, параллельно искомой кишке, на 2—3 см ниже большой кривизны желудка, т. е. горизонтально. Затем поверхностным движением пальцев рук во время вдоха пациента отодвигают кожу вверх, а во время выдоха постепенно погружают пальцы в брюшную полость до соприкосновения с ее задней стенкой и скользят по ней сверху вниз, насколько позволяет величина кожной складки. При скольжении пальцы одной или обеих рук перекатываются через поперечно-ободочную кишку. Если кишку не удастся прощупать, то пальпацию повторяют несколько ниже, постепенно смещая пальцы вплоть до гипогастриальной области.

При резком опущении поперечно-ободочная кишка приобретает U-образную форму. Правая ее часть может прилегать к слепой кишке, а левая — к сигмовидной. В этом случае необходимо провести исследование в боковых частях живота.

В норме поперечно-ободочная кишка пальпируется в 70 % случаев. Она имеет форму цилиндра умеренной плотности. Толщина ее 2—2,5 см. Она легко перемещается вверх и вниз, безболезненна, не урчит.

В отличие от большой кривизны желудка поперечно-ободочная кишка легче огибается пальцами сверху. При пальпации кишки можно проследить ее направление вправо и влево до перехода в печеночную или селезеночную кривизну толстого кишечника. Иногда при пальпации этого отдела кишечника слышно урчание, что свидетельствует о наличии в нем газов и жидкого содержимого. При язвенном колите, туберкулезном поражении кишки урчание сопровождается болезненностью и малоподвижностью ее. При спастическом колите поперечно-ободочная кишка прощупывается в виде шнура, а при атонии — в виде мягкого цилиндра. В случае значительного скопления газов поперечно-ободочная кишка может достигать толщины в 3—4 пальца. Бугристость и деформация поперечно-ободочной кишки дает основание предполагать наличие в ней опухоли.

**Пальпация печеночной и селезеночной кривизны толстого кишечника.** Применяется метод бимануальной пальпации. Чаще пальпируется печеночная кривизна; селезеночная прощупывается очень редко, так как располагается гораздо выше и скрывается под ребрами.

Техника пальпации заключается в следующем. Левую руку плотно прижимают ладонной поверхностью к соответствующей поясничной области перпендикулярно к позвоночнику и, надавливая ею, прижимают кривизну к правой руке. Кончики полусогнутых пальцев правой руки устанавливают горизонтально на 2—3 см ниже края реберной дуги, кнаружи от прямой мышцы живота и поверхностным движением по направлению к реберной дуге создают кожную складку. Во время выдоха пациента кончики пальцев правой руки плавно погружают в брюшную полость до соприкосновения с ее задней стенкой и как бы с пальцами левой руки, которые производят давление снизу. Затем скользящим движением кончиков пальцев пальпирующей правой руки вниз ощупывают



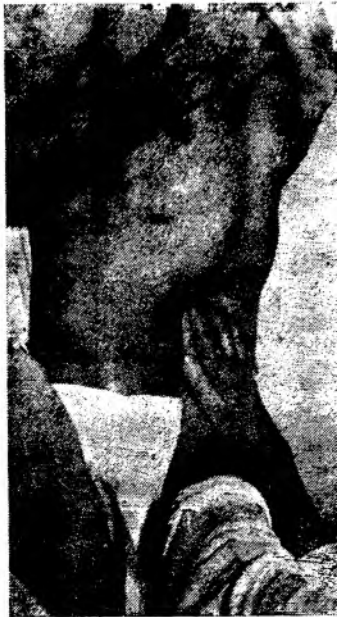
овальной формы эластичное образование мягкой консистенции, безболезненное и урчащее. При энтероптозе, укорочении восходящей кишки частота выявления печеночной кривизны возрастает. Возможные изменения печеночной кривизны толстой кишки идентичны изменениям поперечно-ободочной кишки. Селезеночная кривизна кишки в норме не прощупывается и может определяться лишь при развитии в ней раковой опухоли.

**Пальпация желудка.** Пальпируется в эпигастральной области четырьмя сложенными вместе полусогнутыми пальцами правой руки. Их устанавливают на 3—5 см ниже мечевидного отростка параллельно положению большой кривизны желудка (рис. 56, а). Поверхностным движением пальцев вверх к мечевидному отростку вначале создают кожную складку. Затем во время выдоха пациента кончики пальцев погружают вглубь и по достижении позвоночника скользят ими сверху вниз. Пока пальцы находятся над желудком, можно ощутить урчание. Оно вызывается движением жидкости и газов в желудке, обусловленном глубокой скользящей пальпацией.

Лучшему прощупыванию желудка способствуют дыхательные экскурсии. Поэтому больному необходимо предложить спокойно и глубоко «дышать животом». В фазу выдоха большая кривизна желудка уходит вверх, а пальцы исследующего делают движение вниз и соскальзывают с небольшого возвышения в виде ступеньки, образованного дубликатурой большой кривизны, которая ощущается в этот момент как мягкий эластичный дугообразный валик, располагающийся по обе стороны от позвоночника.

Для нахождения большой кривизны можно применить способ пальпации «двойной рукой» (рис. 56, б). С этой целью кончики пальцев левой руки накладывают на конечные фаланги правой и производят ими глубокую скользящую пальпацию. В норме большая кривизна желудка находится у мужчин на 3—4 см, у женщин на 1—2 см выше пупка и пальпируется в 50—60 % случаев. При опущении желудка она может лежать ниже пупка.

Правильность нахождения большой кривизны проверяется сопоставлением данных пальпации с результатами, полученными при использовании других методов исследования нижней границы желудка.





*Рис. 56.* Пальпация желудка:

*а, б* — большой кривизны обычным способом и способом «двойной руки»; *в* — методом пальпаторной аускультации; *г* — перкуторным способом; *д* — в вертикальном положении больного; *е* — пальпация привратника.

При пальпации желудка, помимо определения его локализации, следует обратить внимание на консистенцию, поверхность и форму, а также на наличие болезненности. У здоровых людей поверхность желудка гладкая.

Утолщение большой кривизны и болезненность во время пальпации наблюдаются при гастритах, язвенной болезни. В случае развития опухоли желудка изменяются его форма и консистенция, поверхность становится бугристой. Это лучше выявляется пальпацией желудка в вертикальном положении больного (рис. 56, д).

Для определения нижней границы желудка применяется перкуторная пальпация по Образцову (по шуму плеска; рис. 56, з). Шум плеска можно вызвать в том случае, если в желудке находятся жидкость и воздух и если последний располагается перед жидкостью. Для обнаружения шума плеска локтевым краем слегка согнутой кисти левой руки следует надавить в области мечевидного отростка. При этом воздух газового пузыря распределится над поверхностью жидкости. Далее четырьмя полусогнутыми пальцами правой руки производят короткие удары в подложечной области, несколько ниже мечевидного отростка, и, постепенно опускаясь вниз, вызывают шум плеска до тех пор, пока пальцы не соскользнут с большой кривизны желудка. Прекращение шума плеска указывает на нижнюю границу желудка.

У здоровых людей шум плеска вызывается вскоре после еды. Если громкий шум плеска вызывается натощак или через 6—7 ч после еды, значит, моторная функция желудка снижена или нарушена его эвакуаторная способность. Это может быть при спазме или стенозе привратника.

Кроме глубокой скользящей и перкуторной пальпации, для определения нижней границы желудка можно использовать метод пальпаторной аускультации (рис. 56, в). Он сводится к следующему. Стетоскоп устанавливают над областью желудка. Указательным пальцем правой руки производят легкие трущие движения по брюшной стенке сверху вниз по направлению к пупку. Пока палец находится над желудком, в стетоскопе слышно шуршание, которое исчезает или ослабевает, когда палец выходит за его пределы. Этим простым методом можно установить положение большой кривизны желудка, но иногда он дает неверные результаты.

Расположение нижней границы желудка в норме может меняться в зависимости от степени наполнения желудка и кишечника, упитанности человека, изменения внутрибрюшного давления и от других причин. Диагностическое значение приобретает значительное смещение

нижней границы желудка при его расширении и опущении.

**Пальпация привратника.** Привратник следует пальпировать (рис. 56, е) в области прямой мышцы живота, в треугольнике, образованном реберной дугой, срединной линией живота и горизонтальной линией, проходящей на 3—4 см выше пупка или по месту нахождения большой кривизны желудка. При пальпации слегка согнутые пальцы правой руки устанавливают параллельно продольной оси пилорического отдела желудка по ходу биссектрисы прямого угла вышеуказанного треугольника. Во время вдоха пациента поверхностным движением ощупывающих пальцев вверх образуют кожную складку. В фазу выдоха кончики пальцев правой руки погружают в глубь живота и скользящим движением, направленным перпендикулярно к продольной оси привратника сверху вниз и вправо, перекатывают их через пилорический отдел желудка. Последний прощупывается в виде тонкого цилиндрика, меняющего форму и консистенцию соответственно фазам сокращения и расслабления его мускулатуры. Это так называемая перистальтическая игра привратника. В фазу сокращения, которая длится 40—50 с, привратник прощупывается в виде плотного эластичного цилиндрика диаметром около 3 см; при расслаблении — в виде вялого, уплощенного, малоподвижного, безболезненного тяжа шириной 3—5 см.

При пальпации привратника можно услышать слабое урчание, вызываемое перемещением из него в 12-перстную кишку жидкости и мелких пузырьков газа вследствие надавливания. Подвижность привратника составляет 2—3 см вверх и вниз. В норме он пальпируется лишь в 20—25 % случаев. Привратник более доступен пальпации во время его сокращения (пилороспазм). Это наблюдается при язвенной болезни желудка, 12-перстной кишки, при повышенной кислотности желудочного сока. При опухолях привратник плотный, малоподвижный, болезненный, поверхность его бугристая.

**Перкуссия брюшной полости.** Применяется главным образом для выявления в брюшной полости свободной жидкости, определения размеров и расположения печени и селезенки и т. д. При перкуссии живота (пальцем по пальцу) в норме выявляется тимпанический перкуторный звук, более высокий над кишечником, чем над областью желудка. Однако определить эту разницу прак-



*Рис. 57.* Определение наличия свободной жидкости в брюшной полости методом флюктуации одним (а) и двумя (б) исследователями.

тически удастся редко, поскольку в данном случае необходим соответствующий навык.

При наличии в брюшной полости свободной жидкости она, если больной находится в горизонтальном положении, размещается по задней стенке, заполняя фланки. В таких случаях над боковыми частями живота определяется тупой звук. Посередине живота из-за всплывшего над жидкостью кишечника выявляется тимпанический звук. При повороте больного на бок тупой звук в этом боку сменяется тимпаническим. Его также дает наполненный газом кишечник, оказавшийся наверху. В верти-

кальном положении больного тимпанический звук над кишечником сменяется тупым над жидкостью.

Наличие жидкости в брюшной полости можно выявить и при помощи метода флюктуации (рис. 57, а). Для этого кисть левой руки ладонной поверхностью прикладывают к правой половине живота. Пальцами правой руки наносят короткие легкие толчки по левой половине живота, в зоне обнаружения тупости, которые при наличии в брюшной полости большого количества свободной жидкости ясно ощущаются ладонью левой руки. Для исключения возможности передачи толчков волнообразно по брюшной стенке необходимо, чтобы больной (или помощник исследующего) положил на среднюю линию живота ладонь ребром, вертикально (рис. 57, б).

Над поверхностно расположенными опухолями больших размеров и воспалительными инфильтратами на ограниченном участке при перкуссии может выявляться притупленный и тупой звук.

С помощью однопальцевой перкуссии мякотью концевой фаланги среднего или указательного пальца правой руки по методу Яновского можно определить локальную болезненность в подложечной области, возникающую при обострении язвенной болезни желудка и 12-перстной кишки.

**Перкуссия и пальпация печени.** Прежде чем пальпировать печень, рекомендуется перкуторно (рис. 58, а) определить ее границы. Это позволяет не только судить о величине печени, но и определить, с какого места следует начинать пальпацию. Печень при перкуссии дает тупой звук, но поскольку нижний край легкого частично прикрывает ее, то можно определить две верхних границы печеночной тупости: относительную (истинную) и абсолютную. На практике, как правило, определяют границы абсолютной тупости, верхнюю и нижнюю.

При *перкуссии печени* пациент должен находиться в горизонтальном положении. Палец-пlessиметр располагают параллельно искомой границе.

Верхнюю границу абсолютной печеночной тупости можно определять по всем линиям, которые используются для нахождения нижнего края легких, но обычно ограничиваются перкуссией по правым окологрудинной, срединно-ключичной и передней подмышечной линиям. При этом пользуются тихой перкуссией. Перкутируют сверху вниз, от ясного звука до тупого. Найденную гра-

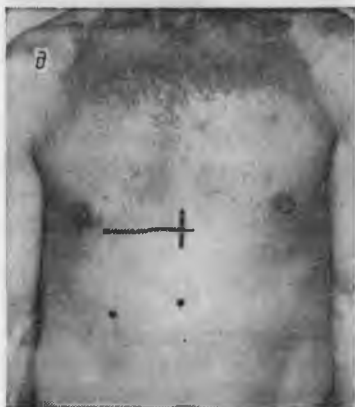
а



нищу отмечают точками на коже по верхнему краю пальца-плессиметра, т. е. со стороны ясного звука. В норме верхняя граница абсолютной тупости печени находится на окологрудинной и срединно-ключичной линиях соответственно на верхнем и нижнем краях VI ребра и на передней подмышечной линии на VII ребре. Верхняя граница относительной тупости лежит на ребро выше. Для ее определения используют перкуссию средней силы.

Нижнюю границу абсолютной печеночной тупости определяют по передней подмышечной, срединно-ключичной и окологрудинной линиям справа, по передней срединной линии, слева — по окологрудинной. Перкутируют снизу вверх от тимпанического звука до тупого.





*Рис. 58.* Перкуссия печени:

*а* — схема определения верхней (1) и нижней (2) границ абсолютной тупости печени (по В. Х. Василенко, А. Л. Гребеневу, 1982); *б, в* — определение верхней и нижней границ печени по срединно-ключичной линии; *г, д* — определение нижней и верхней границ печени по срединной линии; *е* — определение нижней границы печени по левой реберной дуге.

Найденную границу отмечают на коже точками по нижнему краю пальца-плексиметра, т. е. со стороны тимпанита.

У здорового человека нормостенического телосложения нижняя граница печеночной тупости на левой окологрудинной линии располагается по нижнему краю левой реберной дуги, на передней срединной — на границе между верхней и средней третями расстояния от мечевидного отростка до пупка, на правой окологрудинной — на 1,5—2 см ниже нижнего края правой реберной дуги, на срединно-ключичной — по нижнему краю правой реберной дуги, на передней подмышечной линии — по нижнему краю X ребра.

У лиц астенического телосложения нижний край печени располагается несколько ниже, а гиперстенического — выше, чем у нормостеников, но это в основном касается лишь границы, располагающейся по передней срединной линии. В вертикальном положении большого нижний край печени смещается вниз на 1—1,5 см.

Границы печени можно определять и по методу Курлова. С этой целью по срединно-ключичной линии справа находят верхнюю границу абсолютной тупости печени, а также ее нижний край (рис. 58, б, в), и по передней сре-

динной линии определяют нижнюю границу (рис. 58, *г*). Верхняя граница на этой линии условна (установить ее невозможно, так как здесь печень граничит с сердцем, которое при перкуссии также дает тупой звук). Для определения этой границы через точку, находящуюся на срединно-ключичной линии и соответствующую уровню верхней границы абсолютной печеночной тупости, проводят горизонтальную линию до пересечения ее с передней срединной линией (рис. 58, *д*). Место пересечения и будет верхней границей печеночной тупости по передней срединной линии.

Затем границы печени определяют по левой реберной дуге. Для этого палец-плессиметр устанавливают перпендикулярно нижнему краю левой реберной дуги, несколько кнутри от передней подмышечной линии (рис. 58, *е*). Перкуссию проводят по реберной дуге до появления тупого звука и ставят точку. Это и будет границей печени в области левой реберной дуги.

Определить размеры печени можно лишь после пальпации ее нижнего края, позволяющей уточнить его локализацию, а также получить представление о его очертаниях, форме, консистенции, болезненности и особенностях поверхности самой печени.

При *пальпации печени* необходимо соблюдать определенные правила и технику исполнения. Больной должен лежать на спине со слегка приподнятой головой и выпрямленными или чуть согнутыми в коленных суставах ногами. Руки его должны лежать на груди (для ограничения подвижности грудной клетки на вдохе и расслабления мышц живота). Исследующий садится справа от больного, лицом к нему, ладонь правой руки с чуть согнутыми пальцами кладет плашмя на живот, в области правого подреберья, на 3—5 см ниже границы печени, найденной перкуторно, и левой рукой охватывает нижний отдел правой половины грудной клетки, причем 4 пальца ее располагает сзади, а большой палец — на реберной дуге (рис. 59, *а*). Это ограничивает подвижность (расширение) грудной клетки во время вдоха и усиливает движения диафрагмы книзу. При выдохе больного исследователь поверхностным движением оттягивает кожу вниз, погружает кончики пальцев правой руки в брюшную полость и просит больного сделать глубокий вдох. При этом нижний край печени, опускаясь, попадает в искусственный карман, обходит пальцы и выскальзывает

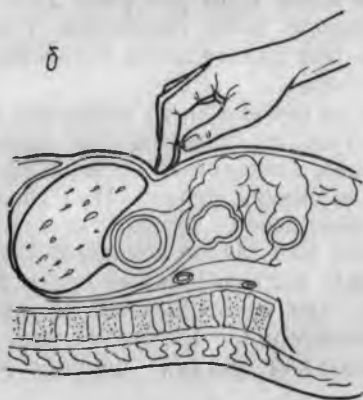


Рис. 59. Пальпация печени:  
 а — обычная; б — толчкообразная.

из-под них. Пальпирующая рука все время остается неподвижной. Если нижний край печени не удалось прощупать, манипуляцию повторяют, переместив кончики пальцев на 1—2 см вверх. Это делают до тех пор, поднимаясь все выше, пока не пропальпируется нижний край печени или же правая рука не достигнет реберной дуги.

Пальпация нижнего края печени производится обычно по правой срединно-ключичной линии или по наружному краю правой прямой мышцы живота. Однако при необходимости его можно пропальпировать по всем 5 линиям, начиная с правой передней подмышечной и заканчивая левой окологрудной.

При скоплении в брюшной полости значительного количества жидкости пальпация печени затрудняется.

В этом случае ее можно прощупать путем толчкообразной баллотирующей пальпации (рис. 59, б). Сомкнутыми 2, 3, 4-м пальцами правой руки наносят толчкообразные удары по передней брюшной стенке снизу вверх до реберной дуги, пока не обнаружится плотное тело — печень. При толчке она сначала отходит в глубину брюшной полости, а затем возвращается и удаляется о пальцы, т. е. становится ощутимой (симптом «плавающей льдинки»).

В норме печень пальпируется в 88 % случаев. Нижний край ее находится у края реберной дуги, по правой срединно-ключичной линии. Он мягкий, острый или слегка закругленный, ровный, безболезненный, легко подворачивается при пальпации.

Расположение печени ниже края реберной дуги свидетельствует о ее увеличении либо смещении. Решить этот вопрос можно лишь при определении положения ее границ, что делают перкуторно.

Если размеры печени не меняются, то смещение нижней границы печеночной тупости, происходящее одновременно с однонаправленным смещением ее верхней границы, говорит лишь об опущении печени. При увеличении же печени вниз смещается только нижняя ее граница. Это наблюдается при застое венозной крови в печени (застойная печень), воспалительных процессах в печени и желчных путях, при некоторых острых инфекционных болезнях (дизентерия, брюшной тиф, холера, малярия), в начальной стадии цирроза печени и т. д.

Смещение же только нижней границы печени вверх может быть вызвано уменьшением размеров печени (например, в конечной стадии портального цирроза ее).

Смещение верхней границы печени (вверх или вниз) сравнительно редко бывает обусловлено поражением самой печени (верхняя граница может смещаться вверх при раке или эхинококкозе печени). Чаще всего это происходит по другим причинам (высокое стояние диафрагмы при метеоризме, асците, беременности; низкое — при эмфиземе, пневмотораксе, энтероптозе; оттеснение печени от диафрагмы в случаях скопления газа под диафрагмой). При правостороннем экссудативном плеврите, пневмонии, инфаркте легкого, сморщивании нижней доли правого легкого возможно кажущееся смещение верхней границы печеночной тупости вверх.

В ряде случаев можно пропальпировать не только нижний край печени, но и часть ее (пальцы ставят сразу под правой реберной дугой и, легко надавливая на брюшную стенку, скользят по поверхности печени). При этом выясняют особенности ее поверхности (гладкая, ровная, бугристая), консистенции (мягкая, плотная), выявляют наличие болезненности и т. д.

Гладкая, ровная, мягковатая поверхность печени с закругленным краем, болезненность при пальпации наблюдаются при воспалительных процессах в печени и внутрипеченочных желчных путях, а также при остром застое крови на почве сердечной недостаточности.

Бугристая поверхность, неровность и уплотнение нижнего края отмечается при сифилитическом поражении печени, эхинококкозе. Особенно резкая плотность («деревянная») выявляется при раковом поражении печени.

Уплотнение края печени бывает при гепатитах, циррозе (отмечается и неровная поверхность).

Болезненность печени при пальпации наблюдается при воспалительном процессе или растяжении ее (например, застойная печень).

Размеры печени определяют по методу Курлова (рис. 60). Для этого измеряют расстояние между верхней (найденной перкуторно) и нижней (найденной перкуторно и пальпаторно) границами печени по правой срединно-ключичной и по передней срединной линиям, а также по левой реберной дуге (расстояние между установленной точкой по левой реберной дуге и условной верхней границей печени по передней срединной линии — косой размер). Размеры печени в норме по срединно-ключичной линии в среднем составляют  $9 \pm 1-2$  см, по



Рис. 60. Нормальные размеры печени (по Курлову).

передней срединной —  $8 \pm 1 - 2$  см, по левой реберной дуге —  $7 \pm 1 - 2$  см.

**Пальпация желчного пузыря.** Желчный пузырь в норме не пальпируется, так как он мягкий и почти не выступает из-под печени (не более чем на 1 см). При увеличении (водянка, гнойное воспаление, наличие камней и т. д.) или утолщении его стенок он становится доступным пальпации. Однако пальпацию желчного пузыря необходимо проводить во всех без исключения случаях, поскольку имеется ряд пальпаторных признаков (болезненность и др.), указывающих на его изменение, даже если он сам не пальпируется.

Пальпацию желчного пузыря производят в области его проекции (точка пересечения наружного края прямой мышцы живота и реберной дуги или несколько ниже, если отмечается увеличение печени), в том же положении больного и по тем же правилам, что и при пальпации печени.

Увеличенный желчный пузырь может пальпироваться в виде грушевидного или яйцевидного образования, характер поверхности которого и консистенция зависят от состояния стенки пузыря и его содержимого.

В случае закупорки общего желчного протока камнем желчный пузырь сравнительно редко достигает больших размеров, так как возникающий при этом длительный вялотекущий воспалительный процесс ограничивает растяжимость его стенок. Они становятся бугристыми и болезненными. Аналогичные явления наблюдаются при опухоли желчного пузыря или наличии в нем камней.

Прощупать пузырь в виде гладкого эластичного грушевидной формы тела можно в случае обтурации выхода из пузыря (например, камнем или при эмпиеме, при водянке желчного пузыря, сдавлении общего желчного протока, к примеру, при раке головки поджелудочной железы — симптом Курвуазье — Герье).

Значительно чаще пальпация позволяет обнаружить не желчный пузырь, а болевые точки и симптомы, характерные для воспалительного процесса в нем самом или в желчных ходах. Например, о воспалительном поражении желчного пузыря свидетельствует симптом Ортнера (появление боли при легком постукивании ребром ладони по реберной дуге в области его локализации). В этом случае можно выявить и симптомы Захарьина (резкая боль при поколачивании в области желчного пузыря),

Василенко (резкая боль при поколачивании в области желчного пузыря на высоте вдоха), Образцова — Мерфи (после медленного и глубокого погружения кисти руки в область правого подреберья на выдохе больному предлагают сделать глубокий вдох; в этот момент возникает или резко усиливается боль).

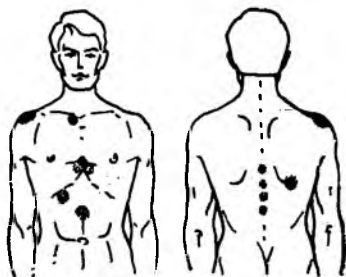


Рис. 61. Болевые точки при заболеваниях желчных путей.

При заболеваниях желчного пузыря болезненность выявляется и в других точках (рис. 61). Нередко она отмечается при надавливании справа от X—XII грудных позвонков, а также при постукивании ребром кисти или надавливании несколько правее позвоночника на уровне IX—XI грудных позвонков. Можно также выявить френікус-симптом (болезненность при надавливании между ножками правой грудино-ключично-сосковой мышцы).

Перкуторно желчный пузырь, как правило, также не определяется. Это бывает возможно лишь при значительном увеличении его (применяют очень тихую перкуссию).

**Пальпация поджелудочной железы.** Эта железа обнаруживается пальпаторно только при ее увеличении и уплотнении. Пальпацию ее (рис. 62) следует проводить натошак, при пустом желудке. Предварительно необходимо пропальпировать большую кривизну желудка и поперечно-ободочную кишку, чтобы исключить возможность принять их за поджелудочную железу и определить локализацию последней. Пальцы пальпирующей правой руки устанавливают горизонтально, параллельно продольной оси поджелудочной железы, на 2—3 см выше большой кривизны желудка. Их движениями вверх во время вдоха создают кожную складку. Затем при каждом выдохе пальцы постепенно погружаются в брюшную полость до ее задней стенки и соскальзывают сверху вниз.

В норме поджелудочная железа пальпируется через желудок в виде мягкого горизонтально располагающегося, безболезненного, неподвижного, с нечеткими контурами цилиндра диаметром 1,5—2 см.



*Рис. 62.* Пальпация поджелудочной железы в положении больного на спине и на правом боку.

При хронических панкреатитах поджелудочная железа увеличивается, уплотняется, становится болезненной и поэтому легко прощупывается. При опухолях, кистах она также увеличивается, становится бугристой, болезненной, часто меняет форму живота, что уже при осмот-





Рис. 63. Пальпация селезенки.

ре дает возможность обнаружить ее изменения. Следует отметить, что легче пальпируются опухоли головки и хвоста поджелудочной железы, чем тела.

**Пальпация и перкуссия селезенки.** При *пальпации селезенки* (рис. 63) больной должен лежать на правом боку или на спине. Руки его должны располагаться вдоль туловища, ноги вытянуты. Исследующий садится справа от больного, лицом к нему и левую руку кладет на нижнюю часть левой половины его грудной клетки (по мышечным линиям), слегка сдавливает ее (необходимо ограничить подвижность грудной клетки при дыхании, чтобы усилить движение диафрагмы и селезенки вниз). Правую руку со слегка согнутыми пальцами он устанавливает на передней брюшной стенке, напротив X ребра, параллельно реберной дуге, на 3—5 см ниже ее (если перкуторно селезенка не изменена) или полюса увеличенной селезенки. Затем на выдохе больного поверхностным движением этой руки оттягивает кожу по направлению к пупку и кончики пальцев погружает в глубь брюшной полости, перемещая их в сторону левого подреберья. Далее, не отпуская правой руки, врач просит больного сделать глубокий вдох. При этом край селезенки входит в карман и при дальнейшем движении диафрагмы вниз выходит из него, огибая пальцы. Если ощутить селезенку не удалось, пальпацию повторяют, несколько смещая пальцы правой руки вверх от их первоначального положения.



Рис. 64. Перкуссия селезенки:

*а* — положение пальца-пlessиметра при определении верхней и нижней границ селезенки; *б* — передней и задней границ.

Селезенка не пальпируется, если она не увеличена. Если же селезенка пальпируется у края реберной дуги, то это свидетельствует об ее увеличении приблизительно в полтора раза. Отличить увеличенную селезенку от опухолей, исходящих из других органов брюшной полости (левой почки, кишечника и т. д.), позволяет наличие характерных для нее вырезок (1—3) на переднем крае.

*Перкуссия селезенки* применяется для определения ее размеров. Используется тихая перкуссия. Больной при этом может находиться в вертикальном положении с вытянутыми вперед руками или в горизонтальном, лежа на правом боку, левая рука его должна быть согнута в локтевом суставе и свободно лежать на передней поверхности груди, правая рука — под головой, правая нога вытянута, левая нога согнута в коленном и тазобедренном суставах.

Для определения верхней границы селезенки палец-пlessиметр (рис. 64, *а*) располагают по средней подмышечной линии в VI—VII межреберье и перкутируют вниз по межреберьям, пока ясный легочный звук не сменится тупым. Отметка границы проводится со стороны ясного звука.

Для установления нижней границы селезенки палец-пlessиметр (см. рис. 64, *а*) устанавливают также по средней подмышечной линии, параллельно предполагаемой границе, ниже реберной дуги и перкутируют снизу вверх от тимпанического звука до притупления. Отметку границы проводят со стороны тимпанического звука.

Для определения передней границы селезенки (рис. 64, *б*) палец-пlessиметр располагают на передней брюшной стенке, слева от пупка, параллельно искомой границе (примерно на уровне X межреберья) и перкутируют по направлению к поперечнику селезеночной тупости до появления притупления. Отметку ставят со сторо-

ны ясного звука. В норме передняя граница находится на 1—2 см левее передней подмышечной линии.

Для нахождения задней границы селезенки палец-плексиметр (см. рис. 64, б) устанавливают на X ребре, перпендикулярно к нему, т. е. параллельно искомой границе, между задней подмышечной и лопаточной линиями, и перкутируют сзади наперед до появления притупленного звука.

Далее измеряют расстояние между верхней и нижней границами селезенки, т. е. ее поперечник, который располагается между IX и XI ребрами и в норме составляет 4—6 см. Затем измеряют расстояние между передней и задней границами селезенки, т. е. величину длинника, который в норме составляет 6—8 см (рис. 65).



Рис. 65. Размеры нормальной селезенки.

Увеличение поперечника и длинника селезеночной тупости свидетельствует об увеличении селезенки. Это может наблюдаться при инфекционных заболеваниях (брюшной, сыпной, возвратный тиф, малярия, бруцеллез, сепсис и др.), болезнях кроветворной системы (лейкозы, гемолитические анемии, лимфогрануломатоз, тромбоцитопеническая пурпура и др.), болезнях печени (гепатиты, циррозы), нарушениях обмена веществ (сахарный диабет, амилоидоз и др.), расстройствах кровообращения (тромбоз селезеночной или воротной вен), при поражении селезенки (воспалительный процесс, травматическое повреждение, опухоль, эхинококкоз).

В случае острых инфекционных заболеваний селезенка имеет довольно мягкую консистенцию (особенно при сепсисе). При хронических инфекционных заболеваниях, болезнях крови, портальной гипертензии она уплотняется, особенно при амилоидозе, раке. При эхинококкозе,

кистах, сифилитических гуммах, инфарктах селезенки поверхность ее становится неровной.

Болезненность селезенки отмечается при ее воспалении, инфаркте, а также при тромбозе селезеночной вены.

**Аускультация брюшной полости.** Над брюшной полостью у здоровых людей обычно прослушивается перистальтика кишечника (урчание). Ее выслушивают при помощи фонендоскопа (стетоскопа) или непосредственно ухом.

Громкое урчание возникает при стенозировании (сужении) кишечника, воспалительных процессах в нем (энтериты, колиты), ускорении продвижения по кишечнику жидкого содержимого, при поносах и т. д.

Отсутствие звуковых явлений над брюшной полостью может служить признаком пареза кишечника и бывает при перитонитах.

При воспалении листков брюшины выявляется характерный звук, называемый шумом трения брюшины. Он возникает при трении шероховатых листков брюшины в результате смещений органов брюшной полости во время дыхания. Чаще всего он выслушивается над печенью при перигепатитах, перихолециститах или над селезенкой при перисплените.

### Контрольные вопросы

1. Какие наблюдаются изменения окраски кожных покровов и видимых слизистых при заболеваниях органов пищеварения?

2. Что такое сосудистые звездочки и каково их диагностическое значение?

3. На что следует обратить внимание при осмотре ротовой полости?

4. На какие топографические области разделяется брюшная полость?

5. В каких положениях больного необходимо исследовать органы пищеварения?

6. На что следует обратить внимание при осмотре живота?

7. Какие возможны причины изменений формы живота?

8. Что такое «голова медузы», каковы причины ее возникновения?

9. Как выявить грыжевые выпячивания?

10. Какие бывают причины увеличения живота в объеме?

11. Какие особенности увеличения живота в объеме при метеоризме, асците, ожирении?

12. Каковы причины видимой перистальтики?

13. Какие разработаны виды пальпации?

14. Какие существуют правила пальпации живота?

15. Что такое поверхностная пальпация, с какой целью она проводится?

16. Какова техника поверхностной пальпации?
17. Что такое зоны Захарьина — Геда?
18. Каковы причины напряжения мышц передней брюшной стенки?
19. Почему пальпация называется глубокой скользящей методической, с какой целью она проводится?
20. Какова техника глубокой скользящей методической пальпации?
21. Какова последовательность пальпации органов брюшной полости?
22. Где находится область проекции сигмовидной кишки, каковы техника ее пальпации и характеристика последней?
23. Где находится область проекции слепой кишки, каковы техника ее пальпации и характеристика последней?
24. Где располагается область проекции терминального отрезка, каковы техника ее пальпации и характеристика последней?
25. Где располагаются области проекций восходящей и нисходящей частей ободочной кишки, каковы техника их пальпации и характеристика последней?
26. Где находится область проекции поперечно-ободочной кишки, каковы техника ее пальпации и характеристика последней?
27. Где проецируется малая и большая кривизна, пилорический отдел желудка, каковы техника их пальпации и ее характеристика?
28. В чем заключается метод перкуторной пальпации желудка и ее техника?
29. Что собой представляет метод пальпаторной аускультации желудка и ее техника?
30. С какой целью проводится перкуссия живота, какова ее техника?
31. Какие существуют методы выявления наличия жидкости в брюшной полости?
32. Что такое симптом флюктуации, каково его диагностическое значение?
33. Каковы должны быть положения пальца-пlessиметра и сила перкуторного удара при определении границ печени?
34. По каким линиям определяется верхняя граница печени (абсолютная и относительная печеночная тупость), где она располагается?
35. По каким линиям определяется нижняя граница печени, где она располагается?
36. Какова техника перкуссии верхней границы абсолютной печеночной тупости?
37. Какова техника перкуссии нижней границы абсолютной печеночной тупости?
38. Каковы правила и техника пальпации печени?
39. Чем характеризуется край и поверхность печени?
40. Каковы причины смещения (вверх, вниз) нижнего края печени?
41. Как отличить увеличение печени от ее опущения?
42. Каковы причины изменений консистенции и поверхности печени?
43. Каковы размеры печени в норме (по Курлову) и техника их определения?
44. Где проецируется желчный пузырь, каковы правила его пальпации?

45. Каковы причины увеличения желчного пузыря?
46. Какова техника выявления болевых точек при воспалении желчного пузыря?
47. Где проецируется поджелудочная железа, каковы правила и техника ее пальпации?
48. Каковы правила и техника перкуссии границ селезенки, а также ее размеры?
49. Каковы правила и техника пальпации селезенки?
50. Каковы причины увеличения селезенки?
51. Как отличить увеличенную селезенку от опухолей органов брюшной полости?
52. Каковы причины изменения консистенции селезенки?
53. С какой целью проводится аускультация брюшной полости?
54. Каковы причины повышенной перистальтики (урчание)?
55. Каковы причины шума трения брюшины?

### Органы мочеотделения

Объективное исследование органов мочеотделения включает осмотр больного, пальпацию и перкуссию почек и мочевого пузыря.

**Исследование почек.** При *осмотре* следует обратить внимание на наличие отечности лица, век, на бледность кожных покровов (см. «Общий осмотр»). Осмотр области почек позволяет выявить припухлость при паранефрите (воспаление околопочечной клетчатки) с больной стороны.

Почки доступны *пальпации* лишь в том случае, если они увеличены или опущены. Обычно при обследовании почек применяется бимануальная пальпация. Ее производят в горизонтальном и вертикальном положениях больного (можно и в положении на боку). В первом случае больной лежит на спине с вытянутыми ногами. Голова его располагается на низком изголовье, брюшной пресс расслаблен, руки свободно уложены на груди.

При пальпации правой почки (рис. 66, а) исследующий садится справа от больного, левую руку ладонной поверхностью подкладывает под его правую половину поясницы перпендикулярно к позвоночнику, несколько ниже XII ребра.

При пальпации левой почки (рис. 66, б) исследующий продвигает левую руку под туловище больного за позвоночник, чтобы ее ладонная поверхность оказалась под левой половиной поясницы, ниже последнего ребра. Правую руку со слегка согнутыми пальцами исследующий ставит снаружи прямой мышцы живота пациента, ниже соответствующей реберной дуги (правой или ле-

вой в зависимости от того, какую почку пальпирует). Далее, пользуясь расслаблением мышц брюшного пресса при каждом выдохе, он погружает пальцы правой руки все глубже и глубже, одновременно приближая к ним левой ладонью поясничную область, пока не появится ощущение соприкосновения обеих рук через брюшную стенку и слой поясничных мышц. После этого больному предлагают сделать глубокий вдох, и, если почка пальпируется, она в этот момент подходит под пальцы правой руки. Они скользят вниз по ее передней поверхности, обходя нижний полюс. При этом можно получить представление о форме и величине почки, ее консистенции, болезненности, подвижности, характере передней поверхности, выявить на ней неровности, бугристость.

Пальпация почек в вертикальном положении больного (рис. 66, в, г) проводится так же, как и в горизонтальном, однако в вертикальном положении лучше пальпируется опущенная и подвижная почка.

Кроме бимануальной пальпации, для выявления подвижной и увеличенной почки можно применять и метод баллотирования. Он сводится к следующему. Лево́й рукой по поясничной области сзади наносят короткие быстрые толчки, которые передаются почке, и она приближается к ладони правой руки, ударяется о пальцы и вновь отходит кзади.

Увеличение почки может наблюдаться при гидронефрозе (водянка), поликистозе, при опухоли (гидронефрома). В двух последних случаях поверхность почки бывает неровной, бугристой.

Различают три степени опущения почки (нефроптоз; рис. 67). При I степени удается прощупать только нижний ее полюс, при II — пальпируется вся почка, при III — почка пальпируется и свободно смещается в различных направлениях — на противоположную сторону, вниз (так называемая блуждающая почка).

*Перкуссией* почки у здоровых людей не выявляются вследствие их топографического расположения. Лишь при значительном увеличении почек (большие опухоли) можно получить тупой звук при перкуссии над их областью (между XI—XII грудными и II—III поясничными позвонками по обе стороны от позвоночника).

Для выявления болезненности в области почек применяют метод поколачивания (рис. 68): наносят легкие удары пальцами или ребром ладони правой руки по ле-



Рис. 66. Пальпация правой (а) и левой (б) почки в горизонтальном и вертикальном (соответственно в и г) положениях больного.

вой, расположенной в зоне проекции почек. Болезненность при поколачивании (симптом Пастернацкого) выявляется при почечнокаменной болезни, паранефрите, воспалительном процессе в почечной ткани, лоханках.

**Исследование мочевого пузыря.** Применяя тихую перкуссию, палец-плессиметр передвигают сверху вниз по срединной линии от пупка к лобку, параллельно последнему. Если мочевой пузырь пуст, то перкуторный звук над ним будет тимпанический, если же наполнен — тупым. Переполнение мочевого пузыря наиболее часто связано с нарушением оттока мочи, что бывает при увеличе-





Рис. 66. Окончание.

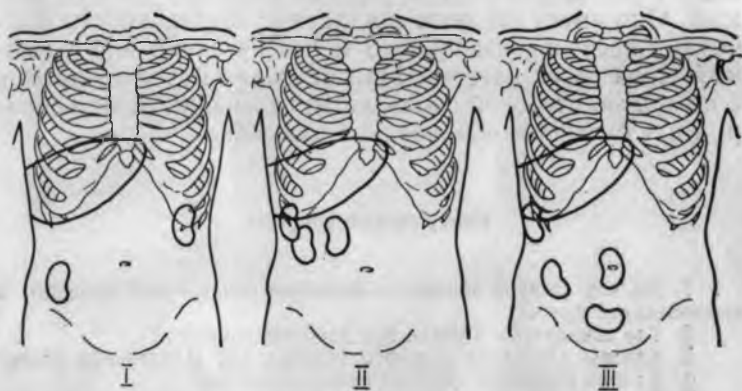


Рис. 67. Степени опущения почки (по А. А. Шелагурову, 1975).

нии предстательной железы, при закупорке камнем или при сужении мочеиспускательного канала и т. д.



Рис. 68. Выявление симптома Пастернацкого.

При *пальпации* наполненный и расширенный мочевой пузырь у лиц с тонкой брюшной стенкой выявляется в виде овального флюктуирующего выпячивания над лобком. Оно имеет гладкую и эластичную поверхность и исчезает после произвольного мочеиспускания или удаления мочи через катетер. При опухолях мочевого пузыря с помощью глубокой скользящей пальпации можно обнаружить бугристое образование над лобком.

### Контрольные вопросы

1. На что следует обращать внимание при осмотре больного с заболеванием почек?
2. Где локализуются отеки при заболевании почек?
3. Каковы изменения кожного покрова при заболевании почек?
4. Каковы правила и техника пальпации почек?
5. В каком положении больного лучше пальпируется опущенная и подвижная почка?
6. В чем заключается техника метода «баллотирования»?
7. Что собой представляет симптом Пастернацкого, какова техника его выявления?
8. Как производится перкуссия мочевого пузыря?
9. С какой целью применяется пальпация мочевого пузыря?

## ПЕРЕЧЕНЬ НЕОБХОДИМЫХ ПРАКТИЧЕСКИХ НАВЫКОВ ПО ОСНОВНЫМ ФИЗИЧЕСКИМ МЕТОДАМ ОБСЛЕДОВАНИЯ БОЛЬНОГО

1. Расспрос больного (сбор анамнеза).
2. Измерение температуры тела.
3. Проведение общего осмотра и осмотра отдельных частей тела
4. Определение конституциональных типов.
5. Пальпация лимфатических узлов.
6. Выявление отеков, отличие сердечных отеков от почечных.
7. Определение тургора кожи и степени упитанности.
8. Выявление деформации суставов, нарушения их подвижности, мышечных атрофий.
9. Определение экскурсии грудной клетки, ее симметричности, формы.
10. Исследование голосового дрожания.
11. Проведение сравнительной перкуссии легких.
12. Характеристика перкуторного звука и его изменения.
13. Определение верхних и нижних границ легких.
14. Определение ширины полей Кренига.
15. Определение подвижности краев легких.
16. Аускультация легких.
17. Различие основных и добавочных дыхательных шумов.
18. Исследование бронхофонии.
19. Осмотр области сердца и крупных сосудов.
20. Определение верхушечного и сердечного толчков, «кошачье-го мурлыканья».
21. Определение границ относительной и абсолютной тупости сердца.
22. Определение размеров и конфигурации сердца, ширины сосудистого пучка.
23. Различие аортальной и митральной конфигурации сердца.
24. Аускультация сердца.
25. Различие тонов сердца, расщепления, раздвоения, ритма «перепела», «галопа».
26. Выявление сердечных и внесердечных шумов.
27. Различие систолических и диастолических шумов.
28. Аускультация сосудов.
29. Исследование артериального пульса, определение его свойств.
30. Измерение артериального давления.
31. Проведение осмотра живота.
32. Определение наличия свободной жидкости в брюшной полости.
33. Проведение поверхностной пальпации живота.
34. Проведение глубокой скользящей методической пальпации органов брюшной полости.
35. Перкуссия и пальпация печени, определение ее размеров по Курлову.
36. Увеличение и опущение печени, их отличие.
37. Характеристика края и поверхности печени.
38. Перкуссия и пальпация селезенки, определение ее размеров.
39. Аускультация брюшной полости.
40. Пальпация почек, оценка полученных результатов.
41. Перкуссия и пальпация мочевого пузыря.

## ЛИТЕРАТУРА

*Пропедевтика* внутренних болезней/Под ред. В. Х. Василенко и А. Л. Гребнева.— М., 1982.— 640 с.

*Шелагуров А. А.* Пропедевтика внутренних болезней.— М., 1975.—479 с.

*Шкляр Б. С.* Диагностика внутренних болезней.— Киев, 1972.— 647 с.

## ОГЛАВЛЕНИЕ

От авторов . . . . .	3
<b>СУБЪЕКТИВНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ . . . . .</b>	<b>5</b>
<b>Жалобы . . . . .</b>	<b>7</b>
<b>Расспрос по системам . . . . .</b>	<b>8</b>
Костно-суставно-мышечная система . . . . .	8
Система органов дыхания . . . . .	8
Сердечно-сосудистая система . . . . .	11
Пищеварительная система . . . . .	15
Система мочеотделения . . . . .	21
Нервная система . . . . .	23
Органы чувств . . . . .	23
<b>История заболевания . . . . .</b>	<b>23</b>
<b>История жизни . . . . .</b>	<b>24</b>
<b>Контрольные вопросы . . . . .</b>	<b>28</b>
<b>ОБЪЕКТИВНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ . . . . .</b>	<b>28</b>
<b>Общий осмотр . . . . .</b>	<b>29</b>
<b>Контрольные вопросы . . . . .</b>	<b>67</b>
<b>Исследования по системам . . . . .</b>	<b>67</b>
<b>Органы дыхания . . . . .</b>	<b>67</b>
Осмотр грудной клетки . . . . .	67
Пальпация грудной клетки . . . . .	76
Перкуссия грудной клетки . . . . .	79
Аускультация легких . . . . .	93
<b>Контрольные вопросы . . . . .</b>	<b>103</b>
<b>Органы кровообращения . . . . .</b>	<b>105</b>
Осмотр области сердца . . . . .	105
Осмотр сосудов . . . . .	106
Пальпация области сердца . . . . .	109
Перкуссия области сердца . . . . .	113
Аускультация сердца . . . . .	123
Аускультация сосудов . . . . .	137
Исследование пульса . . . . .	138

Артериальное давление крови . . . . .	142
Контрольные вопросы . . . . .	145
Органы пищеварения . . . . .	148
Осмотр живота . . . . .	148
Пальпация живота . . . . .	151
Пальпация сигмовидной кишки . . . . .	153
Пальпация слепой кишки . . . . .	156
Пальпация конечного отрезка подвздошной кишки . . . . .	157
Пальпация червеобразного отростка слепой кишки . . . . .	158
Пальпация восходящей и нисходящей частей ободочной кишки . . . . .	158
Пальпация поперечно-ободочной кишки . . . . .	159
Пальпация печеночной и селезеночной кривизны толстого кишечника . . . . .	160
Пальпация желудка . . . . .	161
Пальпация привратника . . . . .	165
Перкуссия брюшной полости . . . . .	165
Перкуссия и пальпация печени . . . . .	167
Пальпация желчного пузыря . . . . .	174
Пальпация поджелудочной железы . . . . .	175
Пальпация и перкуссия селезенки . . . . .	177
Аускультация брюшной полости . . . . .	180
Контрольные вопросы . . . . .	180
Органы мочеотделения . . . . .	182
Исследование почек . . . . .	182
Исследование мочевого пузыря . . . . .	184
Контрольные вопросы . . . . .	186
Перечень необходимых практических навыков по основным физическим методам обследования больного . . . . .	187
Литература . . . . .	188

Олег Георгиевич Довгялло, Людмила Спиридоновна Сипарова, Наталья Михайловна Федоренко, Галина Яковлевна Ткаченко, Галина Яковлевна Дозорец, Анатолий Давыдович Рабкин

**РУКОВОДСТВО К ПРАКТИЧЕСКИМ ЗАНЯТИЯМ  
ПО ПРОПЕДЕВТИКЕ ВНУТРЕННИХ БОЛЕЗНЕЙ**  
Расспрос и физические методы исследования

Зав. редакцией *А. В. Шалковская*  
Редактор *Л. В. Хаританович*  
Мл. редактор *И. А. Лукашевич*  
Переплет *В. И. Шелка*  
Худож. редактор *В. Н. Валентович*  
Техн. редактор *М. Н. Кислякова*  
Корректор *Р. К. Логинова*

ИБ № 2257

Сдано в набор 15.01.86. Подписано в печать 2 06.86. АТ 13700.  
Формат 84×108<sup>1</sup>/<sub>32</sub>. Бумага тип. № 1. Гарнитура литературная. Вы-  
сокая печать. Усл. печ. л. 10,08. Усл. кр.-отт. 10,08. Уч.-изд. л. 10,75.  
Тираж 30 500 экз. Зак. 2107. Цена 65 к.

Издательство «Вышэйшая школа» Государственного комитета  
БССР по делам издательств, полиграфии и книжной торговли.  
220048, Минск, проспект Машерова, 11.

Минский ордена Трудового Красного Знамени полиграфкомбинат  
МППО им. Я. Коласа. 220005, Минск, ул. Красная, 23.

**Р85** **Руководство к практическим занятиям по про-**  
**педевтике внутренних болезней: Для мед. ин-тов**  
**/О. Г. Довгялло, Л. С. Сипарова, Н. М. Федоренко**  
**и др.— Мн.: Выш. шк., 1986.—190 с.: ил.**

Состоит из двух частей. В первой описываются методы субъективных исследований, во второй — объективных. При этом большое внимание уделяется правилам и технике таких диагностических приемов, как расспрос, осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация. Определенное место отводится вопросу, касающемуся медицинской деонтологии.

**Р** 411200000—083 58—86  
М304(05)—86

**БК 54.1я73**