
СПРАВОЧНИК ВЕТЕРИНАРНОГО ТЕРАПЕВТА

*Под редакцией профессора
Г. Г. ЩЕРБАКОВА*

Издание пятое,
исправленное и дополненное

Рекомендовано Учебно-методическим объединением высших учебных заведений Российской Федерации по образованию в области зоотехнии и ветеринарии в качестве учебного пособия для студентов высших учебных заведений, обучающихся по специальности 111201 — «Ветеринария»



• САНКТ-ПЕТЕРБУРГ •
• МОСКВА • КРАСНОДАР •
2009

ББК 48.7

С 74

С 74 Справочник ветеринарного терапевта: Учебное пособие. 5-е изд., испр. и доп. / Под ред. проф. Г. Г. Щербакова. — СПб., Издательство «Лань», 2009. — 656 с. — (Учебники для вузов. Специальная литература).

ISBN 978-5-8114-0241-0

В справочнике приводятся сведения по внутренним болезням животных с учетом последних достижений науки и практики.

В это издание, в отличие от предыдущих, введены разделы: «Общая клиническая диагностика внутренних болезней животных», «Общая профилактика и терапия при внутренних болезнях животных», «Болезни иммунной системы», «Болезни молодняка», «Болезни преимущественно плотоядных животных», «Болезни птиц».

Книга предназначена для ветеринарных работников различных уровней.

ББК 48.7

Коллектив авторов:

проф. *Г. Г. ЩЕРБАКОВ*, проф. *Н. В. ДАНИЛЕВСКАЯ*,
доц. *С. В. СТАРЧЕНКОВ*, проф. *С. П. КОВАЛЕВ*,
проф. *А. В. КОРОБОВ*, проф. *Ю. А. ТАРНУЕВ*,
проф. *А. А. ЭЛЕНШЛЕГЕР*

Редактор-составитель — профессор *Г. Г. ЩЕРБАКОВ*

Редактор — доцент *С. В. СТАРЧЕНКОВ*

Рецензент — профессор *В. Д. СОКОЛОВ*,
Санкт-Петербургская государственная академия
ветеринарной медицины

Обложка

А. Ю. ЛАПШИН

*Ограниется законом РФ об авторском праве.
Воспроизведение всей книги или любой ее части
запрещается без письменного разрешения издателя.*

*Любые попытки нарушения закона
будут преследоваться в судебном порядке.*

© Издательство «Лань», 2009

© Коллектив авторов, 2009

© Издательство «Лань»,

художественное оформление, 2009



ПРЕДИСЛОВИЕ

Работе ветеринарного терапевта в осуществлении лечебных и профилактических мероприятий при болезнях животных всегда придавалось большое значение. По статистическим данным на незаразную патологию животных приходится в среднем 95% всех случаев заболеваемости, а из нее на внутренние незаразные болезни (терапевтические) — более 80%.

В настоящем справочнике в компактной форме описаны основные болезни, приведены причины их возникновения, подробно изложены клинические симптомы, диагностика, методы индивидуальной и групповой терапии и профилактики.

Для облегчения пользования справочником и во избежание дублирования, рецептурные прописи пронумерованы. В справочник такого рода впервые включены болезни мелких домашних животных — собак и кошек. В нем не приводятся болезни рыб и пчел, так как проявление патологии у них отличается большой спецификой и литература по ним издается отдельно.

Справочник предназначен для ветеринарных работников различных уровней, а также для преподавателей и студентов ветеринарных вузов и факультетов.

РАЗДЕЛ I

**КЛИНИЧЕСКАЯ
ДИАГНОСТИКА
ВНУТРЕННИХ
БОЛЕЗНЕЙ
ЖИВОТНЫХ**



ГЛАВА 1

ОБЩАЯ КЛИНИЧЕСКАЯ ДИАГНОСТИКА

1.1. ОБРАЩЕНИЕ С ЖИВОТНЫМИ ПРИ ИССЛЕДОВАНИИ. СПОСОБЫ ИХ ФИКСАЦИИ

Результаты клинических исследований животных и безопасность ветеринарных специалистов зависят от умения обращаться с животными и методов их фиксации и укрощения.

Исследование проводят спокойно. Принудительные укрощающие средства используют в исключительных случаях, а при некоторых заболеваниях, таких, как сердечная недостаточность, стеноз дыхательных путей, мозговые расстройства и т. п., применение их может ухудшить состояние животного и даже привести к его гибели. В таких случаях применяют местную или общую анестезию.

Лошади. При исследовании лошадей необходимо действовать так, чтобы они не могли укусить, ударить или прижать работающих с ними людей. Предварительно определяется их характер, затем необходимо животное окликнуть и заставить отступить в сторону, уверенно, но осторожно взять за недоуздок.

Помощник удерживает лошадь за голову на коротком поводке. В случае необходимости помощник поднимает и удерживает на весу грудную конечность на стороне, где находится исследователь.

Строптивных лошадей можно успокоить поглаживанием и негромким голосом. Если лошадь прижала уши — значит, она агрессивно настроена и с ней надо быть очень осторожным.

Обращение с табунными лошадьми имеет свою специфику. Животное отлавливают арканом и фиксируют в лежачем положении с помощью специального повала, и только после этого приступают к манипуляциям. При массовых исследованиях или

обработках устраивают специальные расколы, которые надежно предохраняют ветеринарных работников и обслуживающий персонал от возможных повреждений.

При необходимости накладывают путы на одну или обе тазовые конечности.

При исследовании беспокойных лошадей применяют закрутки на верхнюю губу или ухо, которые вызывают болевую реакцию, и тогда животные обычно стоят спокойно. Фиксировать тазовую конечность можно путем наложения закрутки на голень. Иногда прибегают к анестезии животных.

Больных лежащих лошадей, по возможности, заставляют подняться. При исследовании лежащих животных не следует становиться близко к конечностям во избежание удара, а лучше встать у их головы или у спины.

Крупный рогатый скот. Животное удерживается помощником за рога, при этом он должен стоять у шеи животного и на стороне, где проводится исследование. Животное можно фиксировать также, сдавливая двумя пальцами нижнюю часть носовой перегородки и фиксируя другой рукой его рог. Можно накладывать на носовую перегородку носовые щипцы. Иногда животных привязывают за рога вплотную к столбу. Задние конечности фиксируют веревочной петлей, которую накладывают на обе конечности выше скакательных суставов или наложением голенной закрутки. Тазовую конечность фиксируют хвостом. Грудную конечность фиксируют, поднимая и удерживая ее рукой или веревкой.

Лежащих больных животных поднимают окликом, легким скручиванием хвоста, ударами по ушам, ударами кнута вдоль спины. В других случаях их поднимают с помощью веревки, которую накладывают под вершину грудной кости и седалищные бугры, стягивают и завязывают узлом посередине. После этого по 3–4 человека становятся с боков и поднимают больное животное. Его можно поднять и с помощью шестов.

Для общей фиксации крупного рогатого скота применяют станки различных конструкций (деревянные, металлические модели Китаева, Виноградова и др.).

Верблюды. При исследовании верблюды могут наносить сильные удары головой или тазовыми конечностями, они кусаются и плюются на значительное расстояние липкой слюной.

Подходить к верблюду следует осторожно, сбоку. При необходимости его связывают поводком.

К повалу верблюдов прибегают редко, так как все рабочие верблюды приучены становиться на согнутые конечности и ложиться на живот. При необходимости животное привязывают к неподвижному предмету, выше заплюсневого сустава накладывают путы или закрутку. Применяют также специальные станки и фиксационные стенки.

Олени. Эти животные бьют тазовыми конечностями вперед и вбок, особенно опасны их рога. Фиксируют оленей теми же способами, что и крупный рогатый скот.

Овцы и козы. Исследование овец и коз проводят в стоячем положении, удерживая их за шею или рога, а при необходимости фиксируют, положив на бок.

Свиньи. Сначала им дают немного корма, подходят сбоку или сзади и, почесывая спину, репицу хвоста, боковые поверхности живота, около ушей, начинают исследование. Возбужденных свиней удерживают за уши или с помощью специальной закрутки или щипцов, кладут на пол, иногда завязывают рот.

Собаки. Обычно их удерживает обслуживающий персонал. При исследовании прежде всего устанавливают характер собаки, наблюдая за ней и опрашивая хозяина. Затем кладут ее на стол или на пол и держат за голову. Злым собакам надевают намордники или накладывают на рот петлю.

Для фиксации собак в лежачем положении используют операционный стол для мелких животных, где им можно придать любое положение.

Кошки. Исследуются на столе и удерживаются за голову и обе грудные лапы. При необходимости закутывают кошку в платок или мешок, оставляя открытой лишь исследуемую часть тела. В других случаях достаточно связать рот и удерживать лапы руками.

Птица. Исследуется на столе. Во избежание удара клювом голову удерживают рукой. Иногда бывает необходима фиксация крыльев и конечностей.

При исследовании всех видов животных необходимо принять меры профилактического характера, предупреждающие заражение обслуживающего персонала и распространение различных болезней.

1.2. МЕТОДЫ КЛИНИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ ЖИВОТНЫХ

Выявление симптомов и постановка диагноза у животных проводятся преимущественно путем клинического исследования.

Из общих методов клинического исследования чаще применяют осмотр, измерение, взвешивание, пальпацию, перкуссию, аускультацию и определение температуры тела (термометрия).

Осмотр проводится невооруженным глазом и с помощью приборов (зеркала, рефлектора, эндоскопа, лупы и др.). Путем осмотра определяют место, характер и величину изменений.

Измерение и взвешивание животных проводят в тех случаях, когда это необходимо для установления диагноза и определения дозы лекарств.

Пальпация (ощупывание) проводится непосредственно пальцами, а в случаях надобности — и с помощью инструментов, например зондом, для определения проходимости пищевода, прямой кишки и др. Этим методом определяют чувствительность органов, температуру кожи, консистенцию опухолей и т. п.

Перкуссия — выстукивание отдельных участков тела, чтобы вызвать в них колебание и звук.

По характеру звука делают заключение о состоянии перкутируемых частей (области сердца, легких, брюшной стенки, черепа и др.) и получают сведения (симптомы), являющиеся основными или добавочными показателями для установления диагноза.

Перкуссия бывает непосредственная и посредственная.

Непосредственная перкуссия проводится пальцами — одним или несколькими согнутыми. Ими наносятся короткие удары по подлежащей исследованию части тела животного.

Посредственная перкуссия бывает дигитальной и инструментальной.

При дигитальной перкуссии удары наносятся согнутым указательным пальцем правой кисти по пальцу левой кисти, плотно положенному на область, подлежащую исследованию. Эта перкуссия удобна тем, что ее можно выполнить при отсутствии инструментов и она дает обычно чистый звук, причем для мелких животных является основной и наиболее объективной. Инструментальная перкуссия проводится с помощью перкуSSIONного

молотка и плессиметра. Наиболее подходящими являются молотки массой 60–100 г. Результаты перкуссии зависят от качества ее выполнения, что определяется соответствующим опытом и навыками по технике ее проведения и оценке получаемого звука. Перкутировать лучше всего в небольшом закрытом помещении, пользоваться одним и тем же перкуSSIONным молотком и плессиметром лучше на стоячем животном.

Техника выполнения перкуссии следующая: плессиметр плотно прижимают к поверхности перкутируемого участка, а удар наносится отвесно и быстро, два–три раза подряд. Сила удара изменяется в зависимости от толщины исследуемого участка и полей перкуссии. У упитанных животных и при исследовании глубоких слоев удар наносится сильный, а при исследовании поверхностно лежащих — слабый.

При перкуссии различают следующие звуки: тупой, притупленный, атимпанический и тимпанический.

Тупой звук подобен звуку, возникающему при перкуссии мышц крупа или плеча.

Притупленный — при перкуссии тонких мышечных образований.

Атимпанический — это продолжительный, громкий и низкий звук. Его можно получить при перкуссии грудной клетки у здоровых крупных животных.

Тимпанический — высокий и звенящий звук. Такой звук возникает при перкуссии слепой кишки в области правой голодной ямки у здоровой лошади и рубца у крупного рогатого скота в области левой голодной ямки при тимпании (вздутии).

Аускультация (выслушивание) служит для определения характера звуков, возникающих при функционировании сердечно-сосудистой, дыхательной и пищеварительной систем. Она применяется также для определения жизни плода, в частности его движения и сердцебиения.

Выделяют непосредственную и посредственную аускультацию.

Непосредственная аускультация проводится невооруженным ухом, плотно приложенным к участку тела. В этом случае звук воспринимается неизменным и неослабленным и поэтому такая аускультация широко используется в ветеринарной практике. Для ее проведения животное накрывают поло-

тенцем не только для предотвращения загрязнения лица исследователя, но и для устранения посторонних шумов, возникающих при соприкосновении головы человека с поверхностью кожи животного.

При аускультации органов, расположенных в передней части тела крупных животных, исследователь становится сбоку, лицом к голове животного, кладет руку на холку или спину и так удерживает ее для самозащиты до окончания исследования. Аускультация передних отделов левой стороны проводится правым ухом, а правой стороны — левым ухом.

При выслушивании задних отделов в целях безопасности исследователя от ударов тазовой конечностью он становится лицом к задку животного. У беспокойных крупных животных следует поднять переднюю ногу и зафиксировать голову.

Посредственную аускультацию проводят с помощью инструментов — твердого стетоскопа, гибкого стетоскопа, фонендоскопа или стетофонендоскопа.

Оба вида аускультации лучше проводить в специально подготовленных изолированных помещениях с мягким полом.

Определение температуры тела (термометрия) является обязательным элементом при исследовании больного животного и имеет важное диагностическое значение. При ряде внутренних болезней повышение (понижение) температуры тела бывает до появления других признаков болезни.

Показатели термометрии позволяют следить за ходом болезни и результатами лечения, а при инфекционных болезнях поголовная термометрия используется как метод раннего выявления заболевших животных. Для термометрии в ветеринарной практике используют ртутный термометр и электротермометры.

1.3. КЛИНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОЯВЛЕНИЙ БОЛЕЗНИ

Проявления болезни, устанавливаемые клиническим исследованием и отличающие больное животное от здорового, называются *симптомами*, или признаками болезни. Совокупность симптомов болезни и характер ее течения составляют клиническую картину болезни.

По клиническому проявлению симптомы бывают: постоянные и непостоянные, важные и маловажные, патогномоничные (специфические), типичные (характерные), нетипичные (нехарактерные) и случайные.

Патогномоничными симптомами считаются такие, которые характерны для одного конкретного заболевания и наличие которых имеет решающее значение для установления диагноза болезни. Например, шум плеска при перикардите, желтушность слизистых оболочек при болезнях печени, нахождение паразитов в крови при пироплазмозе и др.

Типичные симптомы в отличие от патогномоничных наблюдаются и при других болезнях. В частности, увеличение объема живота у жвачных может наблюдаться при переполнении рубца газами (тимпания) и кормом.

По локализации симптомы делятся на общие и местные. Общие симптомы возникают в результате реакции всего организма. К ним относятся: учащение пульса, повышение температуры тела, снижение аппетита и др.

Местные симптомы характеризуются тем, что распространение их ограничивается патологическим участком (фокусом), например выпячивание средней трети пищевода при наличии в нем инородного тела; тимпанический звук при перкуссии рубца в области левой голодной ямки при тимпании (вздутии газами) и др.

Относительно предсказаний исхода болезни симптомы подразделяют на благоприятные, неблагоприятные, угрожающие и безнадежные.

Благоприятными симптомами считаются появление аппетита, нормализация температуры тела и др. Неблагоприятными симптомами являются появление и усиление у животных судорог при отравлениях, появление зловонного запаха выдыхаемого воздуха. Угрожающими симптомами считаются, например, отсутствие перистальтических шумов, холодный пот, понижение тургора кожи, продолжающееся увеличение объема живота при тимпании рубца у жвачных животных. Безнадежными симптомами являются такие, при которых выздоровления не будет. В частности, обнаружение шума плеска в сердечной сорочке у крупного рогатого скота свидетельствует о болезни его травматическим перикардитом, при котором прогноз

неблагоприятный; разрыв брюшной стенки у крупного рогатого скота при острой тимпании рубца и др.

Синдромы (симптомокомплексы) болезней определяются как группа симптомов, патогенетически связанных между собой.

Синдромы не являются стабильными проявлениями болезней. Они изменяются, появляются, исчезают, сочетаются. Бывает, что один и тот же синдром может наблюдаться при разных болезнях.

Диагноз (распознавание, определение) — ветеринарное заключение о состоянии здоровья обследуемого животного, об имеющемся заболевании (травме) или о причине смерти, выраженное в нозологических терминах, предусмотренных принятыми классификациями и номенклатурой болезни.

Установление диагноза должно проходить следующие основные диагностические этапы: собирание фактов, их анализ, синтез (обобщение) данных, дифференциальный диагноз, проверка окончательного диагноза.

Диагноз не представляет собой законченного и постоянно заключенного. Он динамичен и может изменяться в зависимости от течения болезненного процесса.

По степени обоснованности диагноз может быть предварительным, окончательным и «под вопросом». Предварительный диагноз, или гипотетический, устанавливается после предварительного исследования животного. Окончательный диагноз, или обоснованный, устанавливается после всестороннего обследования и исключения сходных болезней. Диагноз «под вопросом» устанавливается при отсутствии уверенности в правильности распознавания болезни.

Прогноз (предвидение, предсказание) — предвидение развития и исхода болезни. От прогноза зависит дальнейшая судьба животного: должно оно быть подвергнуто лечению или своевременно направлено на убой.

Прогноз может быть: благоприятным, когда ожидается выздоровление с сохранением продуктивности (работоспособности); неблагоприятным, который устанавливается при неизлечимых болезнях (хронических маститах, переломах конечностей у лошадей и крупного рогатого скота и др.); сомнительным, или осторожным, когда невозможно точно определить исход болезни ввиду сложности ее клинической картины.

1.4. ПЛАН КЛИНИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ ЖИВОТНОГО

Определение болезни, или установление диагноза, возможно только при точном и последовательном плановом исследовании. При освоении установленного порядка в исследовании приобретается необходимый навык, предупреждаются возможные диагностические ошибки и ускоряется определение болезни.

Клиническое исследование животного проводится в определенном порядке:

- предварительное знакомство с больным животным, которое предусматривает регистрацию животного и сбор анамнеза;
- собственно исследование, которое включает общее и специальное (исследование пищеварительной, дыхательной, сердечно-сосудистой, мочевой и нервной систем);
- специфическое исследование, применяемое как дополнительное в случаях, когда результаты общего и специального исследований являются недостаточными для определения болезни (диагноза): рентгенологическое, биохимическое, бактериологическое, микроскопическое и др.

1.5. РЕГИСТРАЦИЯ И АНАМНЕЗ БОЛЬНОГО ЖИВОТНОГО

Регистрация животного состоит в последовательной записи особенностей животного, по которым можно его узнать среди других животных и определить склонность к заболеваниям. Такая запись необходима при приеме больных животных, а также при составлении актов осмотра здоровых, больных и павших животных.

В крупных животноводческих хозяйствах регистрация проводится по установленной форме в особой карточке или на компьютере. На ветеринарных станциях и в амбулаториях сведения заносятся в специальные стационарные и амбулаторные книги, карточки и компьютеры.

При регистрации записываются следующие данные:

- вид животного (лошадь, корова и т. д.), порода. Зная их, можно сделать предположение о степени физиологическо-

го состояния и резистентности животного, и таким образом — о склонности к заболеваниям;

- пол животного, являющийся иногда предрасполагающим фактором к болезни;
- масть и отметины, часто создающие склонность к некоторым болезням кожи. Так, у серых лошадей чаще бывает меланосаркома, а непигментированные участки кожи покрываются сыпью при гречишной и клеверной болезнях;
- возраст. Некоторые болезни свойственны только молодняку (рахит, беломышечная болезнь, диспепсия и др.) или только взрослым животным (паралитическая миоглобинурия лошадей, ацетонемия коров и др.);
- промеры и масса, имеющие значение для определения дозы лекарств, рабочей нагрузки и кормового рациона;
- кличка, инвентарный номер, по которым можно легче найти животное в крупном хозяйстве.

При сборе анамнеза определяют предварительные сведения о состоянии больного животного до начала клинического исследования.

Сведения получают методом опроса лица, доставившего животное и под присмотром которого животное находится. Для объективности и уточнения деталей важно бывает по возможности опросить нескольких лиц и подвергнуть полученные сведения критическому анализу.

Анамнестические сведения состоят из двух частей: первая из них охватывает период до момента заболевания животного и называется анамнезом жизни, вторая — с момента заболевания животного и называется анамнезом болезни. Сбор анамнеза начинается с расспроса о болезни и заканчивается выяснением условий жизни животного и его наследственных характеристик.

Анамнез болезни (anamnesis morbi). При сборе анамнеза болезни важно выяснить все, что может дать представление о причинах заболевания, его проявлениях или симптомах и продолжительности.

При сборе анамнеза следует получить ответы на следующие вопросы:

- когда заболело животное;
- от чего и при каких обстоятельствах произошла болезнь, или что явилось причиной болезни;

- какие болезненные явления или признаки были замечены до момента исследования;
- как осуществляется функционирование отдельных систем (пищеварительной, дыхательной, сердечно-сосудистой, мочевой, нервной и др.). При сборе этих сведений задают вопросы в форме, понятной для отвечающего. В частности, при необходимости выяснить, как функционирует пищеварительная система, спрашивают, какой аппетит у животного, какие корма оно предпочитает, не было ли вздутия или поноса (диареи) и т. д. При выяснении функций аппарата дыхания выясняют наличие кашля, одышки во время работы и т. д.;
- были ли раньше у животного подобные заболевания или другая болезнь. Ответ на этот вопрос может помочь найти причины болезни и определить связь с заболеваниями в прошлом;
- нет ли в хозяйстве других больных с подобными симптомами. Этим вопросом выясняют благополучие региона и хозяйства по инфекционным или другим массовым болезням. При получении утвердительного ответа надо проверить сообщение и в случае его подтверждения провести в хозяйстве соответствующие лечебно-профилактические мероприятия;
- нет ли подобных больных в соседних населенных пунктах и хозяйствах. В этом случае можно выявить очаг инфекции и предупредить ее распространение;
- применялось ли лечение, какое, когда и кем. В этом случае узнают название и дозу лекарств, способы их применения, а также сведения о лице, ответственном за лечение. Ответы на эти вопросы важны в тех случаях, когда есть опасность назначить новый препарат, который может привести к образованию несовместимых смесей, или когда неумелое лечение повлекло за собой осложнения, например разрыв прямой кишки, травму слизистой оболочки рта и др.

Следует отметить, что перечисленные вопросы не всегда являются достаточными для выяснения причин и сущности болезни. Поэтому количество и характер их могут изменяться.

Анамнез жизни (anamnesis vitae) — это сведения о жизни животного, необходимые для выяснения характера заболевания, уточнения причины и условий его возникновения. При

сборе анамнеза жизни стремятся выяснить: происхождение животного и состояние здоровья его родителей; данные об условиях кормления, ухода и содержания животного; состояние его здоровья в ранний и последующие периоды после рождения; наследственность; назначение животного в хозяйстве и его использование (продуктивность, характер выполняемой работы и др.); у самок — беременность, роды, болезни вымени; совершает ли животное прогулки и другие данные, которые сравнительно легко можно выяснить методом опроса специалистов или обслуживающего персонала.

1.6. ОБЩЕЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ЖИВОТНОГО

После сбора анамнеза приступают к общему исследованию животного, которое складывается из определения габитуса животного, исследования кожи (шерстного покрова кожи и подкожной клетчатки), лимфатических узлов, слизистых оболочек, измерения температуры тела.

Результаты, полученные при общем исследовании, являются основными симптомами болезни. Пользуясь ими, можно осуществить в перспективе соответствующие исследования больного животного.

Определение габитуса. Под габитусом понимается наружный вид животного в период исследования, определяемый по совокупности внешних признаков, характеризующих положение тела в пространстве, телосложение, упитанность, конституцию, темперамент.

Положение тела в пространстве. Оно может быть нормальным, вынужденным или ненормальным.

Из заболеваний, характеризующихся ненормальным положением тела, в качестве примера можно привести вытянутое положение головы при фарингите, вытянутое и приподнятое положение головы, оттянутый хвост и напряженную походку при столбняке у лошади.

Коровы при родильном парезе, ацетонемии лежат с закинутой на грудь головой, рефлексy понижены. Постоянное вынужденное стояние часто наблюдается при плевритах, некоторых заболеваниях мозга.

Специфическими признаками заболеваний мозга являются вынужденные движения животного. Они могут быть в форме бесцельного блуждания по помещению, манежных движений по кругу вправо и влево, движений вокруг одной какой-либо конечности, движений вперед, назад и валькообразных движений, при которых животное переворачивает свое тело вокруг продольной оси. Одновременно с вынужденными движениями часто наблюдается неправильное или нескоординированное движение конечностей: выбрасывание и переплетение конечностей, шаткая походка, спотыкание. Вынужденные движения, выражающие беспокойство, могут быть при болезнях, сопровождающихся коликами.

Различных вынужденных положений тела бывает много. По ним можно установить важные симптомы многих болезней, а также заметить при обходе стада заболевшее животное.

Телосложение. Его определяют путем осмотра и с помощью измерительных приспособлений. Обращают внимание на развитие скелета и мышц. Хорошее (пропорциональное) телосложение позволяет относить животное к группе выносливых и мало подверженных болезням. При неправильном телосложении животные менее выносливы и обычно подвержены заболеваниям. Считается, что крупный рогатый скот с узкой грудью предрасположен к заболеванию туберкулезом.

Упитанность. Определяется путем проведения осмотра, пальпации и взвешивания. В зависимости от объема мускулатуры, подкожной клетчатки, округленности контуров тела различают хорошую, удовлетворительную, неудовлетворительную (плохую) упитанность, истощение, ожирение. Сильное истощение с анемией и полной атрофией мышц называют кахексией.

Исхудание животного является следствием хронических болезней, сопровождающихся снижением обмена веществ. Оно бывает также в результате хронического заболевания или вследствие длительного недостаточного кормления, чрезмерной эксплуатации и плохих условий содержания.

Конституция. Представляет собой совокупность морфологических и физиологических особенностей организма животного, определяющих его функциональные возможности и реактивность животных на различные внешние и внутренние фак-

торы. Конституция определяет степень устойчивости организма к воздействию вредных факторов.

Существует следующая классификация конституции животных.

1. *Грубая конституция.* Характеризуется массивным, грубым и тяжелым костяком, большой и тяжелой головой, толстой кожей с жестким, грубым волосяным покровом; мышцы хорошо развиты, объемисты, жировой и соединительной тканей мало. Животные этого типа обычно умеренно устойчивы к неблагоприятным факторам внешней среды.

2. *Нежная конституция.* Отличается легким и сравнительно тонким костяком, легкой головой, тонкой шеей и тонкими длинными конечностями; кожа тонкая, складчатая, покрыта тонкими, короткими и редкими волосами; мышцы, соединительная и жировая ткани развиты слабо; обмен веществ высокий, темперамент живой. Животные этого типа характеризуются устойчивостью к неблагоприятным факторам внешней среды.

3. *Плотная (сухая) конституция.* Ее особенностью является слабое развитие соединительной и жировой тканей; мышцы, суставы и сухожилия четко очерчены; кожа тонкая, плотно прилегающая; мышцы плотные, кости и сухожилия крепкие; обмен веществ интенсивный; темперамент живой. Животные этого типа устойчивы к неблагоприятным факторам внешней среды.

4. *Рыхлая (сырая) конституция.* Отличается хорошим развитием соединительной и жировой тканей; голова массивная, шея короткая, туловище массивное, округлое, грудь глубокая и широкая, конечности короткие; мышцы объемистые, кожа толстая, волосы нежные редкие; темперамент флегматичный. Устойчивость животных этого типа к неблагоприятным факторам внешней среды невысокая.

В строго чистом виде эти типы конституции у животных встречаются редко. Кроме того, конституционное предрасположение само по себе не предопределяет возникновения болезни. На соответствующем конституционном фоне она может возникнуть лишь при наличии неудовлетворительных условий кормления, содержания и воздействия на организм неблагоприятных факторов внешней среды.

Темперамент. Определяют по поведению животного. Выделяют живой и флегматичный темперамент. При живом темпераменте животные подвижны, энергичны, следят за окружающим, отвечают на звуки игрой ушами или быстрым взглядом и т. д. Флегматичный темперамент проявляется в ленивых и вялых движениях и слабом реагировании на окружающее.

Темперамент животного учитывается при его исследовании и назначении лечения. Животные с живым темпераментом обычно сильнее реагируют на болевые ощущения и опаснее для лиц, производящих исследование.

Исследование кожи. Проводится с помощью простого осмотра и ощупыванием пальцами для обнаружения различных изменений, возникающих при внутренних и наружных болезнях. Часто его дополняют исследованием соскобов с кожи и с использованием лупы, микроскопа и специальных ламп, например люминесцентных.

Сначала определяют *физиологические свойства кожи*: состояние шерстного покрова, температуру, влажность, эластичность, цвет, чувствительность, запах.

Состояние шерстного покрова. При его определении дают оценку блеска, длины, правильности расположения, чистоты, целостности, прочности соединения с кожей. Многие внутренние и наружные болезни сопровождаются потерей блеска, взъерошенностью и выпадением шерсти. Свойства шерсти изменяются при плохом кормлении и уходе за животными.

Особенно характерны изменение и выпадение шерсти при чесотке, стригущем лишае, экземах, гиповитаминозах.

Температура кожи. Определяется пальпацией и с помощью специальных приборов. У лошадей с этой целью пальпируют уши и конечности, у свиней и собак — конец носа и уши. Иногда на кожу накладывают ладонь или тыльную сторону кисти, определяют правильность распределения температуры по всей поверхности тела. Наиболее частыми патологическими признаками являются понижение или повышение, а также неравномерное распределение температуры на коже. Повышение температуры кожи бывает обычно при всех заболеваниях центральной нервной системы и нарушении кровообращения, в частности при родильном парезе, ацетонемии, больших кровопотерях.

Общее повышение температуры кожи является чаще следствием лихорадки, перегревания организма и беспокойства животного. Неравномерное распределение температуры свидетельствует о местных расстройствах кровообращения при лихорадках, местных воспалениях и местных спазмах сосудов.

Влажность кожи. Бывает повышенной и пониженной. Повышенной — при некоторых лихорадках, болях, одышке, болезнях сердца, заболеваниях мозга, интоксикациях. Пониженная влажность или сухость кожи бывает у истощенных, старых животных и при значительной потере воды организмом. Сухость зеркальца у крупного рогатого скота, если поднести его ко рту животного, пяточку у свиней и носу у собак, указывает на лихорадку и плохое самочувствие животного.

Эластичность кожи. Определяется оттягиванием кожи в складку. У лошадей это делают на боковой поверхности шеи, у крупного рогатого скота — в области последних ребер, а у мелких животных — на спине. При общей потере или снижении эластичности кожи складка или не расправляется, или расправляется медленно. Такой симптом может наблюдаться при местных заболеваниях кожи (чесотке, хронической экземе, дерматите и др.).

Цвет кожи. Объективнее оценивать его в непигментированных участках. Покраснение указывает на гиперемию кожи или кровоизлияния. Побледнение наблюдается при больших кровопотерях, слабости сердца, общем охлаждении; желтое окрашивание указывает на желтуху, которая является следствием ряда болезней печени, кишечника, крови и кроветворных органов.

Чувствительность кожи. Определяется проведением пальцами по спине, пахам, холке. Потеря чувствительности может быть общей и местной. Первая указывает на расстройство функций головного мозга, вторая — на местные расстройства иннервации.

Запах кожи. От животных чаще исходит запах мочи, имеющий место при истинной уремии, запах ацетона при ацетонемии крупного рогатого скота, трупный запах при гангренозной оспе у овец, при штутгартской болезни собак и др.

После исследования физиологических свойств кожи приступают к определению *патологических (патолого-морфологических)*

изменений кожи. Они могут быть в форме припухания кожи, сыпей, нарушения целостности кожи.

Припухание кожи. Может быть следствием подкожной эмфиземы, отека, абсцесса, гематомы и других патологических состояний кожи, сопровождающихся увеличением ее объема.

Подкожная эмфизема. Это скопление воздуха или газов в подкожной клетчатке. Она чаще бывает у крупного рогатого скота и лошадей на боковых поверхностях груди, шеи и в области подвздохов. Основным признаком подкожной эмфиземы является вздутие кожи. При пальпации и поглаживании вздутого участка возникает крепитация (потрескивание или шуршание).

Воздух в подкожную клетчатку проникает через кожу при ее ранении, из пищевода, трахеи или легкого вследствие их разрыва, при проколе рубца троакаром и др. Подкожная эмфизема такого происхождения характеризуется отсутствием признаков воспаления, болезненности и повышения температуры пораженных участков кожи и сохранением ее функций.

Газы скапливаются в подкожной клетчатке при злокачественном отеке, эмкаре и других болезнях, возникающих в связи с анаэробной инфекцией. При этих заболеваниях подкожная эмфизема характеризуется наличием воспалительных явлений.

Припухшая кожа часто чувствительна и имеет повышенную температуру. При разрезе ее вытекает пенистая красноватая и обычно с неприятным запахом жидкость. Впоследствии кожа может терять чувствительность, становиться холодной, сухой и некротизироваться.

Отек кожи. Это припухание кожи, обусловленное скоплением в подкожной клетчатке жидкости. Местами образования отеков кожи чаще являются нижняя поверхность груди и брюха, мошонка, промежность и конечности.

Основными признаками отека (в отличие от подкожной эмфиземы и других припуханий) являются тестоватая консистенция отечного участка и образование при надавливании на него пальцем ямки, которая выравнивается не сразу, а постепенно.

Отеки кожи чаще бывают застойные, воспалительные и почечные.

Застойный отек возникает при болезнях сердца, сопровождающихся застоем крови в большом круге кровообращения.

Чаще он является признаком недостаточности сердечной мышцы. Этот отек характеризуется отсутствием воспаления припухшей части кожи и симметричным расположением.

Воспалительный отек возникает в результате воспаления кожи и подкожной клетчатки, сопровождающегося повреждением стенки кровеносных сосудов. Такой отек возникает при кровопястной болезни, сибирской язве, инфлюэнце, геморрагической септицемии и других болезнях. Он характеризуется наличием на пораженном отеком участке кожи воспалительной реакции, слабо выраженной болезненности, повышением температуры и расстройством функций. Отечные участки обычно резко ограничены от соседней здоровой кожи и несимметричны.

Почечный отек бывает при острых нефритах, нефрозах и хронических заболеваниях почек, чаще встречается у собак. Ввиду отсутствия особо характерных для таких отеков отличий определение их проводится с учетом комплекса других симптомов, свойственных названным болезням почек.

Сыпи кожи. Проявляются в форме эритемы кожи, папул, везикул, пустул, волдырей. На коже могут быть и другие поражения — язвы, рубцы, корки, царапины или ссадины, трещины, раны, пролежни, омертвения.

Эритема кожи. Это выраженное покраснение кожи. Причиной являются гиперемия и геморрагии кожи. Обычно эритемы бывают при роже свиней, кровопястной болезни, скорбута и других болезнях.

Папула (папулезная сыпь). Это округлое небольшое твердое возвышение кожи (бугорок), образовавшееся вследствие инфильтрации сосочкового слоя. Папулезная сыпь бывает при инфлюэнце, контагиозной плевропневмонии и других болезнях, сопровождающихся изменением сосудов кожи.

Везикула. Это пузырек, наполненный прозрачной (серозной) жидкостью, размером до горошины. Более крупные везикулы называются буллами. Везикулы образуются в результате скопления серозной жидкости между сосочковым слоем и эпидермисом и бывают при некоторых экземах и интоксикациях.

Пустула. Она представляет собой пузырек, наполненный гнойным содержимым. Пустулезное поражение может быть при чуме собак, свиней, стоматите лошадей и других болезнях.

В о л д ы р ь. Представляет собой плотные утолщения кожи размером от лесного ореха до ладони. Волдыри бывают при крапивнице, случной болезни и других болезнях, сопровождающихся инфильтрацией кожи.

Я з в а. Образуется вследствие распада кожи, наступающего в местах с наличием папул, пустул, некроза и других глубоких повреждений кожи. Особенно важное диагностическое значение имеют глубокие кратерообразные, с неровными толстыми уплотненными краями и белым саловидным дном язвы, которые бывают, например, при сапе. Язвы кожи могут быть также при африканском сапе, туберкулезе, некрозе, сибирской язве и других заболеваниях, сопровождающихся повреждением кожи, — пролежнях, фурункулезе, абсцессе, некробациллезе.

Р у б е ц. Бывает прямой, неправильный, лучистый, звездчатый и т. д. Он представляет собой ткань, образовавшуюся на месте бывших язв, ран и других глубоких поражений кожи.

К о р к а. Образуется обычно на поврежденных участках кожи, где происходит выпотевание и высыхание экссудата. Кроме экссудата, корки содержат в себе омертвевшие и отделившиеся клетки эпидермиса и другие включения, в частности грязь.

Ц а р а п и н а или **с а д и н а.** Представляет собой неглубокое повреждение поверхностного слоя кожи. Возникает при ушибах, чистке животных, болезни Ауески, экземах.

Т р е щ и н а. Это глубокий надрыв кожи. Трещины бывают при болезнях, сопровождающихся потерей эластичности кожи.

П р о л е ж н и. Бывают на коже в местах, подвергающихся продолжительному давлению, в частности на маклоках, глазных дугах, скуловом гребне, поверхностях суставов и других местах, при частом и продолжительном вынужденном лежачем положении, вызванном истощением, общей слабостью и некоторыми заболеваниями.

Р а н а. Открытое механическое повреждение кожи, проявляющееся нарушением целостности ее и подлежащих тканей. Рана кожи часто служит воротами для возбудителей инфекций.

О м е р т в е н и я. Нарушение кровоснабжения в участках кожи с последующим ее некрозом (омертвением) и часто отторжением.

Исследование лимфатических узлов. Это исследование проводится пальпацией (ощупыванием). У лошади легко прощуп-

пываются подчелюстные и срамные лимфатические узлы, при патологическом увеличении удается прощупать также околоушные, шейные, паховые. У крупного рогатого скота прощупываются подчелюстные, предлопаточные, коленной складки, надвыменные, а при патологическом увеличении также верхне-, среднешейные и заглоточные лимфатические узлы.

При пальпации определяют величину, форму, поверхность, температуру, чувствительность, подвижность. У лошадей при мыте подчелюстные и заглоточные лимфатические узлы обычно увеличиваются, имеют повышенную температуру, болезненны и впоследствии вскрываются с выделением гноя.

При сапе некоторые лимфатические узлы могут быть увеличенными, бугристыми, плотными, почти безболезненными, без повышения местной температуры и неподвижными. При туберкулезе крупного рогатого скота лимфатические узлы также могут быть увеличенными, бугристыми, холодными и безболезненными, подвижность обычно сохраняется. Изменение лимфатических узлов наблюдается при многих болезнях.

Исследование слизистых оболочек. Исследованию подвергаются обычно все видимые слизистые оболочки: глаз, носа, рта и влагалища.

Результаты исследования дают представление об изменениях в организме и непосредственном заболевании слизистых оболочек. При оценке состояния слизистых оболочек обращают внимание на наличие целостности, отека, опухания, наложений, кровоизлияний, язв, везикул, папул, афт, рубцов, влажности и секреции (у здоровых животных они умеренно влажные), анемичности, покраснения, синюшности (цианоза), желтушности (иктеруса).

Слизистые оболочки исследуют при хорошем (лучше дневном) освещении невооруженным глазом или с помощью специальных зеркал, осветителей, рефлекторов и других приборов.

Слизистая оболочка глаз (конъюнктив). У лошади она имеет розовый цвет, у крупного рогатого скота — матово-красный. При осмотре склеры животное берут за рога и голову поворачивают по оси позвоночника.

У овец, коз, свиней, собак конъюнктив имеет бледно-розовый цвет. Глазную щель у них открывают одной или двумя руками.

Слизистая оболочка носа. У жвачных животных, свиней, собак, кошек, кроликов, птиц, ввиду слабой подвижности крыльев носа, она малодоступна. Непосредственный осмотр затруднен. Для осмотра более глубоких ее участков применяют носовое зеркало или проводят риноскопию.

Для осмотра слизистой оболочки носа у лошади одной рукой берут ее за недоуздок, а другой — за носовую хрящ, отодвигая крыло носа.

Слизистая оболочка рта. Обращают внимание на состояние слизистых оболочек губ, щек, десен, языка, твердого неба.

Для осмотра слизистых оболочек крупный рогатый скот фиксируют за рога, по беззубому краю вводят руку в рот, захватывают язык и вытягивают его из ротовой полости в сторону.

Для осмотра слизистых оболочек у собак и других мелких животных подводят руку под нижнюю челюсть, охватывают ее и надавливают пальцами на щеки. У собак и кошек это должны делать владельцы. Можно пользоваться тесемками, накладывая их за клыки верхней и нижней челюстей. Птицу фиксирует помощник; исследующий одной рукой удерживает голову за гребешок, а другой надавливает на углы клюва.

Слизистая оболочка влагалища. Для осмотра пальцами раскрывают половые губы животного, применяют также влагалищные зеркала и осветители.

Измерение температуры тела. Оно является одним из наиболее важных методов исследования, который помогает установить диагноз.

Для измерения температуры тела пользуются ртутным термометром со шкалой, градуированной по Цельсию — от 34 до 42°C, с делением по 0,1°C. Ртутный столбик термометра, достигнув определенной высоты, удерживается на этом уровне и опускается только при его встряхивании. Применяют также электронный термометр, позволяющий быстро и точно измерять температуру. Измерение температуры тела у животных проводится в прямой кишке, а у птиц — в клоаке. У самок температуру можно измерять и во влагалище. Температура в этих местах наиболее соответствует температуре внутренних органов и крови. Во влагалище она выше, чем в прямой кишке на 0,5°C.

Термометр перед использованием встряхивают, чтобы ртутный столбик опустился максимально вниз.

Введенный термометр оставляют в прямой кишке на 10 мин, где удерживают его с помощью специального держателя или рукой.

При амбулаторном исследовании температуру тела измеряют однократно, а у больных, находящихся под клиническим наблюдением, не менее двух раз в день в определенные часы: утром — в период от 7 до 9 ч, и вечером — от 17 до 19 ч. При тяжелом состоянии больного животного измерение температуры проводят через каждые 2 ч. При заболевании прямой кишки и расслаблении ануса термометр ставят за щеку.

Минимальная температура бывает обычно утром, между 3 и 6 ч, а максимальная — вечером, между 17 и 19 ч. Разница между утренней и вечерней температурами тела составляет не более 0,8°C.

У молодых животных температура тела выше, чем у взрослых или старых, приблизительно на 0,5°C.

Колебания нормальной температуры тела зависят от многих физиологических и внешних факторов.

Изменение температуры тела выше допустимых колебаний, не связанное с физиологическими влияниями, рассматривают как патологию. Так, например, температуру выше 38,5°C у лошади и выше 39,5°C у крупного рогатого скота следует считать лихорадочной.

Лихорадка. Это комплекс болезненных явлений, вызванных соответствующими пирогенными веществами (ядами). Такими веществами являются чаще бактериальные токсины и продукты распада клеток. В зависимости от повышения температуры различают высокую, среднюю и слабую лихорадку.

Высокая лихорадка — такое состояние животных, при котором температура тела повышается на 3°C и выше от нормальной. Она бывает при тяжелых септических и инфекционных болезнях — септицемии, сибирской язве, чуме и роже свиней, крупозной пневмонии и других болезнях.

Средняя лихорадка, сопровождающаяся повышением температуры тела у животного на 2°C, бывает при остром бронхите, фарингите, плеврите, воспалении желудочно-кишечного тракта, пищевой интоксикации и других болезнях.

Слабая лихорадка сопровождается повышением температуры тела у животного до 2°C . Бывает у животных преимущественно при хронических болезнях воспалительного характера.

В течение лихорадки часто бывают суточные колебания температуры, которые зависят от болезненного процесса и состояния организма. Запись температуры тела по дням называется температурной кривой. В связи с этим различают следующие основные типы лихорадки по дням: постоянную, послабляющую, перемежающуюся, возвратную и атипичную.

Постоянная лихорадка характеризуется колебаниями температуры тела животного, не превышающими 1°C .

Послабляющая лихорадка сопровождается колебаниями до $1-2^{\circ}\text{C}$, однако температура до нормы не снижается.

Особенностью перемежающейся лихорадки является то, что между отдельными повышениями температуры тела имеются различные периоды без ее повышения.

Возвратная лихорадка характеризуется регулярным чередованием в течение нескольких дней высокой температуры и безлихорадочного состояния.

Атипичная лихорадка отличается разнообразием резких суточных колебаний температуры тела без каких-либо закономерностей в перепадах подъема и длительности течения. Она характерна для многих болезней с атипичной формой течения.

Лихорадка, кроме повышения температуры тела, часто сопровождается также угнетением животного, неравномерным распределением температуры кожи, ушей, рогов, конечностей, ознобом, расстройством пищеварения, снижением аппетита, атонии преджелудков, учащением пульса, дыхания и другими явлениями, связанными с интоксикацией.

Гипотермия. Это понижение температуры тела животного ниже нормы. Она возникает вследствие снижения обмена веществ, истощения, усиления теплоотдачи, кормовых отравлений, значительных кровопотерь, приближения летального исхода.

Лихорадку и гипотермию рассматривают как признаки, указывающие на заболевание животного, но не определяющие диагноз.

История болезни и ее ведение. История болезни является официальным ветеринарным клиническим документом, который составляется на каждое больное животное, находящееся на стационарном лечении, и представляет собой совокупность записей, позволяющих восстановить все, что было установлено при сборе анамнеза, общем и специальном исследованиях, наблюдении за дальнейшим ходом болезни, и запись всего, что было сделано с животным. Она является официальным документом, определяющим работу ветеринарного работника с больным животным, ценным документом для статистики, научной работы и выдачи различного рода справок на больное животное.

Ведение истории болезни предусмотрено Инструкцией по ветеринарному учету и ветеринарной отчетности. История болезни включает пять разделов.

1. *Регистрация больного животного*, где отмечаются дата поступления и выписки, описание животного (вид, пол, возраст, масть, порода, кличка или номер, живая масса и др.), владелец животного и его адрес.

2. *Анамнез* — все сведения о животном до поступления его на обследование и лечение. Он включает:

- историю настоящего заболевания, *anamnesis morbi*, в которой необходимо описать начало, течение и развитие настоящего заболевания от первых его проявлений до момента осмотра врачом, а также указать, какое проводилось лечение, где, кем и какова его эффективность;
- историю жизни больного животного, *anamnesis vitae*, в которой указывают краткие сведения в хронологическом порядке (от рождения до последних дней), условия содержания и кормления в ранний период и в последующее время, беременность, роды, продуктивность, перенесенные заболевания, наследственность и др.

3. *Состояние больного животного в день поступления* его в клинику, *status praesens*. В этот раздел записывают данные объективного исследования — общего и по системам, включая результаты лабораторных и инструментальных исследований. На основании всестороннего исследования больного животного в историю болезни записывают диагноз первоначальный, являющийся предварительным, и диагноз при последующем наблюдении — окончательный.

4. *Течение и лечение болезни, или дневник*, где ведется последовательная запись всех клинических наблюдений, результатов анализов, применяемых методов лечения, разного рода назначений, консультаций, исход болезни и т. д. При этом в дневнике истории болезни ведется ежедневно краткая, но исчерпывающая запись обо всех изменениях в ходе болезни, записываются результаты исследований, указываются температура тела, характеристика пульса, дыхания, назначенные лекарственные средства, назначенная диета и режим содержания животного. Необходимо, чтобы каждый симптом был прослежен в своих изменениях от начала до конца.

5. *Эпикриз, epicrisis* — врачебное заключение, в котором отмечаются особенности заболевания и результаты проведенного лечения, дается анализ наблюдаемого случая. Эпикриз пишется в конце истории болезни, по окончании наблюдения за больным животным, в краткой форме. В эпикризе должны найти отражение следующие вопросы: диагноз и его обоснование, этиология и патогенез заболевания у данного больного животного, особенности течения болезни, эффективность проведенного лечения, состояние животного к моменту выписки, дальнейший режим содержания и использования, а также лечения, если в этом есть необходимость. Даются рекомендации хозяйству по профилактике случаев подобного заболевания среди других животных.

Кроме заключительного эпикриза в дневнике рекомендуется писать этапные эпикризы, в которых подводится итог за определенный период, особенно связанный со значительным сдвигом в ходе течения болезни, при изменении диагноза, перемене лечения и др.

При летальном исходе сопоставляются данные клинического и патолого-анатомического исследований.

Законченная история болезни подписывается ветеринарным врачом или куратором и ставится дата ее полного оформления.

РАЗДЕЛ II
ОБЩАЯ
ПРОФИЛАКТИКА
И ТЕРАПИЯ
ПРИ ВНУТРЕННИХ
БОЛЕЗНЯХ
ЖИВОТНЫХ



ГЛАВА 1

ОБЩАЯ ПРОФИЛАКТИКА ВНУТРЕННИХ БОЛЕЗНЕЙ ЖИВОТНЫХ

1.1. ПОЛНОЦЕННОЕ КОРМЛЕНИЕ

Под полноценным кормлением понимают такое, которое обеспечивает хорошее здоровье, высокую продуктивность и воспроизводительную функцию животных.

Уровень кормления определяют путем сопоставления общего количества кормовых единиц рациона с нормами. Уровень кормления может быть нормальным, повышенным или сниженным.

1.2. СТРУКТУРА РАЦИОНА

Ее определяют путем вычисления процентного содержания каждого вида корма в общем количестве кормовых единиц за определенный период (год, стойловый период). Исходными данными для вычисления структуры потребляемых кормов в целом за год или определенный период являются данные о расходе кормов для различных групп животных.

В рационах определяют содержание сухого вещества и клетчатки, выраженное в процентах. В 1 кг корма сухих веществ содержится (кг): в грубых — 0,85; зеленых — 0,18; силосе — 0,2; корнеплодах — 0,1–0,12; концентратах — 0,9; зерне злаковых и бобовых — 0,8–0,9.

В сухом веществе содержится клетчатки (%): в сене — 27–33; соломе — 32–46; зеленых кормах — 16–20; силосованных кормах — 22–28; комбикорме — 7–10; зерне злаковых — 2–10; зерне злаковых и бобовых — 4–7; корнеплодах — 1,0.

Для выяснения степени обеспеченности потребности животных в основных элементах кормления проводят зоотехнический анализ рационов животных разных групп.

1.2.1. КАЧЕСТВО КОРМОВ

Определяется на основании органолептического анализа, результатов химического, микологического, бактериологического и токсикологического исследований. Для животных используют только доброкачественные корма.

1.2.2. КАЧЕСТВО ВОДЫ

Питьевая вода для животных должна соответствовать определенным ГОСТам и нормам Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ).

В соответствии с нормами, в питьевой воде регламентируется содержание химических элементов, нитритов, пестицидов, радиоактивность, бактериальная загрязненность.

1.3. МИКРОКЛИМАТ В ПОМЕЩЕНИЯХ

Проводят общую зоогигиеническую оценку ферм, учитывают состояние полов, стойл, боксов, дверей, других конструкций, устройство вентиляции и уровень воздухообмена, отопление, канализацию, способы уборки и удаления навоза, освещение, технологию содержания животных, раздачу кормов, распорядок дня, проверяют параметры температуры, влажности воздуха, содержание в нем аммиака, сероводорода и других газов.

Температуру воздуха в помещениях измеряют ртутным или спиртовым термометром, электротермометрами, термоанемометрами. Влажность воздуха измеряют статическими (Августа) и аспирационными (Асмана) психрометрами и гигрометрами. Для регистрации относительной влажности применяют гигрографы; содержание вредных газов (углекислого, аммиака, сероводорода) определяют специальными приборами — универсальными газоанализаторами.

1.4. МОЦИОН

Моцион необходим. Гипокинезия (понижение двигательной активности) при стойловом содержании животных неблагоприятно влияет на состояние обмена веществ и здоровье скота. Это

часто способствует нарушению обмена веществ в организме и возникновению многих болезней. Поэтому животным в период стойлового содержания важно регулярно предоставлять активный моцион за пределами помещения.

Продолжительность его определяется возрастом животных, физиологическим состоянием и условиями погоды. Средняя продолжительность моциона для взрослых животных — 3–4 ч в сутки в один или два приема. Молодых приучают к моциону в среднем с месячного возраста, постепенно доводя его продолжительность до 1–2 ч в день.

1.5. ДИСПАНСЕРИЗАЦИЯ

Основой общей профилактики болезней животных является диспансеризация. Это система плановых профилактических и лечебных мероприятий, направленных на создание здоровых высокопродуктивных стад животных.

Цель ее — определить клинический статус, состояние обмена веществ, выявить главные и сопутствующие болезни, разобраться в причинах их возникновения и осуществлять эффективные лечебно-профилактические мероприятия.

В основу методики диспансеризации положены принципы выборочной совокупности и непрерывности, которые базируются на создании контрольных групп животных (обычно 10–15% от численности стада) и постоянных и периодических исследований различного характера.

Контрольные группы животных подбираются на основании половозрастных особенностей, сроков лактации, беременности и др. При диспансеризации молочного стада контрольными группами являются коровы первых трех месяцев лактации, сухостойные и нетели за 3 месяца до предполагаемого отела. В эти группы могут быть включены коровы 6–7 месяцев лактации и нетели других сроков стельности.

При диспансеризации свиней контрольными группами являются супоросные свиноматки, подсосные свиноматки, холостые свиноматки и хряки-производители.

При диспансеризации овец группами контроля являются суягные овцематки, подсосные овцематки, бараны-производители.

На станциях, в племобъединениях и на животноводческих фермах при небольшом поголовье диспансеризуют всех животных, при большом — выделяют контрольные группы по возрастному принципу.

На племенных фермах, конезаводах и ипподромах диспансеризуют жеребых и подсосных конематок, жеребцов-производителей и жеребят в возрасте 6, 12, 24, 36 месяцев.

Сроки диспансеризации. Диспансеризацию проводят один — два раза в год. Сроки ее проведения определяют ветеринарные специалисты.

Диагностический этап диспансеризации складывается из следующих элементов.

Анализ хозяйственного использования животных — учет рациональной продуктивности, возраста, породности и т. д.

Анализ кормления — тип, уровень и кратность кормления, качество кормов, которое определяется на основании данных лабораторного исследования с учетом количества в кормах протеина, углеводов, каротина, кальция, фосфора, калия, натрия, микроэлементов.

Анализ условий содержания — тип помещения, состояние освещенности и вентиляции, влажности, состояние пола, система моциона, частота и тщательность проведения дезинфекций.

Анализ состояния обмена веществ по данным лабораторных исследований крови, мочи, молока за последние годы.

Анализ синдромастики стада. Производится учет признаков субклинических заболеваний, обусловленных различными нарушениями обмена веществ, определяется уровень молочной продуктивности за последние годы, учитывается оплата кормов, колебания массы животных, выявляется наличие болезней молодняка, бесплодия, состояния послеродового периода, эндометритов, маститов, остеодистрофии, кетоза, гиповитаминозов, исследуются причины преждевременной выбраковки животных, качество быков-производителей и т. д.

Клинические исследования. При диспансеризации исследованию подвергаются все животные. Учитываются данные анамнеза и результаты определения общего состояния, аппетита, состояние слизистых оболочек, кожи, лимфоузлов, костяка, копыт,

руминации, частоты пульса, дыхания, температуры тела, перкуссии области печени, аускультации сердца, а также данные исследования отдельных систем (сердечно-сосудистой, дыхательной, пищеварительной, мочеполовой, нервной).

Лабораторные исследования. Исследования крови, мочи и молока проводят у 10–15% животных или из числа коров отбирают по 10–20 животных с низкой, средней и высокой продуктивностью. Быки-производители исследуются поголовно.

При исследовании крови определяют биохимический состав, гемоглобин, общий белок, белковые фракции, сахар, резервную щелочность, билирубин, каротин, витамин А, кетоновые тела, кальций, неорганический фосфор, магний, натрий и калий; морфологический состав — количество эритроцитов, лейкоцитов, лейкограмма.

При исследовании мочи устанавливают плотность, реакцию, наличие в ней белка, сахара, кетоновых тел, уробилина.

При исследовании молока определяют кислотность, наличие кетоновых тел.

При исследовании кормов устанавливают содержание перевариваемого протеина, кальция, фосфора, сахара, каротина, сахаро-протеиновое отношение, наличие плесеней и грибов.

В результате изучения указанных комплексных исследований животных разделяют на три группы:

- 1) клинически здоровые без нарушения обмена веществ;
- 2) клинически здоровые животные с показателями, свидетельствующими о наличии нарушений обмена веществ;
- 3) клинически больные животные.

Терапевтический этап диспансеризации включает проведение лечебно-профилактических мероприятий у животных 2-й и 3-й групп с целью устранения выявленных при исследовании нарушений белкового, углеводного, жирового, витаминного и минерального обмена, а также проводится лечение больных животных. Для этого используется преимущественно пероральный метод групповой терапии.

Профилактический этап диспансеризации. Используются разработанные наукой и практикой соответствующие рекомендации по профилактике отдельных болезней или их комплекса.

1.6. ПРОФИЛАКТИКА БОЛЕЗНЕЙ В ПАСТБИЩНЫЙ ПЕРИОД

Пастбищное содержание является важным элементом животноводства. При содержании животных на пастбище, в сравнении с кормлением их скошенной травой в стойлах, стоимость кормления снижается в среднем на 50%, а затраты на произведенную продукцию — на 20%.

Однако в пастбищный период могут происходить негативные явления: перегревание животных, желудочно-кишечные расстройства, отравления, инвазионные и другие болезни.

Перевод скота со стойлового содержания на стойлово-пастбищное проводят постепенно и в рацион животных продолжают включать грубые корма. Высота травостоя на естественных пастбищах должна быть 8–12 см. В жаркие дни пастьбу скота целесообразно проводить в два приема (с дневным перерывом) с 10–11 ч до 16–17 ч.

Имеется опасность возникновения тимпании рубца при выпасе животных на пастбище с бобовыми травами рано утром, когда они покрыты росой, и после дождя. Не разрешается пастить животных по отаве ранее чем через 2–3 недели после первого покоса. Небезопасна пастьба животных на всходах озимых зерновых культур, по кукурузе в фазе молочно-восковой спелости, на крестоцветных культурах (рапс, сурепка, горчица и др.) в фазе их цветения из-за возможного возникновения тимпании и ацидоза рубца, отравления. Для недопущения простудных, желудочно-кишечных заболеваний, абортотворения и других болезней выпас животных на пастбищах заканчивают до начала заморозков.



ГЛАВА 2

ОБЩАЯ ТЕРАПИЯ ПРИ ВНУТРЕННИХ БОЛЕЗНЯХ ЖИВОТНЫХ

2.1. СРЕДСТВА ВЕТЕРИНАРНОЙ ТЕРАПИИ

Используются преимущественно следующие средства: механические, физические, химические и биологические.

К механическим и физическим относятся многочисленные природные (естественные), а также физиотерапевтические специальные: прогулки, дозированные движения, массаж, разминание органов, холод и тепло, ультрафиолетовое облучение, гальванизация, электрофорез, индуктотерапия, ультравысокочастотная терапия. Сюда входят и другие виды терапии (иглоукалывание, прижигание, электропунктура, воздействие лучами лазера, магнитным полем).

К средствам химического и биологического воздействия относятся выпускаемые фармацевтической и микробиологической промышленностью многочисленные лекарственные препараты, в том числе приготовляемые на месте или в аптеке. Для лечения людей и животных в мире используют более 100 тысяч лекарств. Арсенал их непрерывно пополняется. На смену устаревшим входят в практику новые, высокоэффективные и экономичные препараты.

Важно знать, что каждый препарат, кроме лечебного действия, может обладать и побочным, часто неблагоприятным.

2.2. МЕТОДЫ ВЕТЕРИНАРНОЙ ТЕРАПИИ

Методы ветеринарной терапии — это использование средств в определенном направлении с целью освобождения организма от патологического процесса. В клинической ветеринарии в настоящее время выделяют пять методов терапии: этиотропная,

патогенетическая, регулирующая нервно-трофические функции, заместительная и симптоматическая.

Этиотропная (причинная) терапия. Это метод применения терапевтических средств, направленных на устранение или ослабление этиологического фактора, т. е. причины, вызвавшей болезнь.

Группу лекарственных препаратов этиотропного действия применяют для лечения больных с воспалительными процессами в организме. Это желудочно-кишечные болезни (стоматит, фарингит, гастроэнтерит и др.), респираторные (ринит, бронхит, пневмонии, плеврит и др.), сердечно-сосудистые (перикардит, миокардит, эндокардит), болезни мочевой системы (нефрит, цистит и др.), нервной системы (менингит, энцефалит, миелит и др.).

Широко применяют antimикробные средства: антибиотики, сульфаниламиды, хинолоны, нитрофураны и др. Этиотропные средства используют для подавления первичной или условно-патогенной микрофлоры, это ускоряет выздоровление. К этиотропным средствам условно относят также специфические иммунные сыворотки, анатоксины, бактериофаги, противоглистные, хирургические операции и др.

Патогенетическая терапия направлена на мобилизацию и стимуляцию защитных сил организма для ликвидации патологического процесса, т. е. на механизм развития болезни, что способствует выздоровлению. Патогенетические средства комплексно воздействуют на организм различными путями: гуморальным, через нервную систему, активизацией иммунологической защиты. К патогенетической терапии относятся: естественная и искусственная радиация (солнечное и ультрафиолетовое облучение), водные процедуры, согревающие компрессы, раздражающие средства (растирание кожных покровов скипидаром, горчичники, банки, массаж, электропунктура, электротерапия и др.), лекарственные препараты, стимулирующие функцию органов и тканей (отхаркивающие, слабительные, усиливающие перистальтику, мочегонные, повышающие секрецию желез желудка и кишок, сердечные, желчегонные и др.). К патогенетической терапии относят и некоторые лечебные приемы комплексного действия (промывание рубца и желудка, клизмы, прокол рубца и книжки, катетеризация мочевого

пузыря, кровопускание и др.). Неспецифическая стимулирующая терапия основана на парентеральном введении в организм в стерильном виде органических веществ, преимущественно растительного и животного происхождения. Это серотерапия, гемотерапия, лизатотерапия, цитотоксинотерапия и тканевая терапия.

Серотерапия — введение подкожно с лечебной целью стерильной сыворотки крови, взятой у здоровых животных из расчета 0,2 мл/кг массы тела однократно или двукратно с интервалом в 3 дня.

Гемотерапия — один из методов неспецифической стимулирующей терапии. Осуществляется внутримышечными или подкожными инъекциями цельной крови с лечебной целью. Выделяют три вида гемотерапии: а у т о г е м о т е р а п и я — введение животному собственной крови, и з о г е м о т е р а п и я — введение крови животному того же вида (например, от коровы-матери теленку) и г е т е р о г е м о т е р а п и я — введение крови животным другого вида (например, крови лошади — корове или собаке). Применяют ее согласно инструкции.

Лизатотерапия (гистализатотерапия) — разновидность неспецифической стимулирующей терапии, при которой с лечебной целью применяют лизированные под воздействием кислот, щелочей или ферментов ткани, взятые от здорового организма. В зависимости от органа или ткани (сырье), из которых приготавливают лизаты, эти препараты и носят соответствующее название: гидролизаты (изготавливаются из дефибринированной крови, например, гидролизин Л-130), лактолизат, гемолизат, гепатолизат, овариолизат, тестолизат и др. Общее неспецифическое стимулирующее действие при лизатотерапии оказывают на организм главным образом продукты гидролиза белка — альбумозы, пептоны, полипептиды и аминокислоты.

Противопоказаны лизаты при острых воспалительных процессах, болезнях печени, почек, сердца, сепсисе.

Цитотоксинотерапия. С лечебной целью используют цитотоксические сыворотки, получаемые от иммунизированных (клеточными элементами различных органов и тканей) здоровых животных. В ветеринарной практике применяется антирептикулярная цитотоксическая сыворотка (АЦС). Действует она

на организм как биогенный стимулятор. Применяют ее при хронических воспалительных процессах: пневмониях, плеврите, дерматите, незаживающих язвах и др. согласно инструкции. Противопоказания те же, что и для лизатотерапии.

Тканевая терапия. Метод основан на введении в организм с лечебной и профилактической целью препаратов, приготовленных путем консервирования холодом животных или растительных тканей. Они активизируют обмен веществ, стимулируют иммунную систему, повышают тонус нервной системы. Применяют этот метод при хроническом течении болезней: бронхите, пневмониях, плеврите, эмфиземе легких, дерматите, экземе, анемиях, ранах, язвах. Противопоказана тканевая терапия при септических состояниях, сердечно-сосудистой недостаточности, болезнях почек, печени, истощениях.

Терапия, регулирующая нервно-трофические функции. Под этим методом понимают использование лекарственных средств для ликвидации патологического процесса путем воздействия на нервную систему. Такой метод иногда называют «лечение через нервную систему».

Фармакологические средства, действующие на центральную нервную систему, используют при поражениях головного и спинного мозга, а также других органов. При менингитах, энцефалитах применяют снотворные и успокаивающие средства, при неврозах и стрессовых состояниях используют бромиды, нейролептические и седативные препараты. В комплексной терапии применяют обезболивающие средства, а также успокаивающие и предохраняющие центральную нервную систему от перераздражений.

Для регулирования функций вегетативной нервной системы при внутренних болезнях показаны новокаиновые блокады. При них временно прекращаются или ослабевают сильные возбуждения и болевые импульсы из участка поражения в кору головного мозга, в результате чего нормализуются нейрогуморальные процессы.

Заместительная (возмездительная) терапия — метод, направленный на восполнение недостающих компонентов в организме для его нормального функционирования.

В этом качестве широко применяют витаминные и минеральные средства и препараты.

Для индивидуального лечения из средств заместительной терапии рекомендуются переливание крови, парентеральное введение изотонических жидкостей (физиологические растворы натрия хлорида, глюкозы, раствор Рингера и др.), дача внутрь раствора соляной кислоты или натурального желудочного сока при гипоацидном гастрите, гормональная терапия (например, инсулин при сахарном диабете, гормоны щитовидной железы при зубной болезни, гормоны гипофиза при кетозах).

Симптоматическая терапия. Это метод применения средств терапии, направленный на устранение или ослабление неблагоприятных симптомов болезни. Этот метод самостоятельно не применяется, а только в комплексе с другими, преимущественно с патогенетической терапией. Примерами симптоматической терапии могут быть: использование жаропонижающих препаратов при очень высокой температуре тела, когда лихорадка может угрожать жизни, применение средств, ослабляющих кашель, использование вяжущих препаратов при профузном поносе и др. Симптоматическую терапию рассматривают также как разновидность патогенетической терапии.

Диетотерапия. Это применение кормов с лечебной целью. Основное назначение ее состоит в том, чтобы путем специального кормления устранить патологический процесс (патогенетическая терапия) и восполнить недостающие в организме вещества (заместительная терапия).

В качестве диетических кормов используют легкоусвояемые, полноценные по белковому, углеводному, витаминному и минеральному составу. Для лучшего усвоения таких кормов проводят специальную их обработку — дробление, плющение, проращивание, запаривание, дрожжевание, осолаживание и др.

С учетом состояния животных и поставленного диагноза ветеринарный специалист назначает или отменяет диету, регулирует режим и объем кормления.

Фитотерапия — лечение растительными препаратами. Особенно эффективно их применение в сочетании с другими лечебно-профилактическими методами.

Оптимальное лечебное действие растительных препаратов достигается при сочетании внутреннего и наружного их применения при болезнях кожи, мышц, костей, суставов, ранах, язвах, болезнях вен, артерий, ожогах, ушибах, обморожениях, ра-

диационных и химических повреждениях — в виде припарок, примочек, компрессов, мазей, растираний.

Лекарственные растения содержат одно или несколько действующих начал. Используют почки, кору, листья, цветки, траву, плоды и ягоды, семена, корни и корневища. Растительное сырье применяют обычно в виде настоев и отваров. (Описание трав смотри в приложении.)

2.3. МЕТОДЫ И СРЕДСТВА ФИЗИОТЕРАПИИ И ФИЗИОПРОФИЛАКТИКИ

Это использование естественных и искусственных физических факторов с лечебной и профилактической целью — солнце, воздух, вода и различные преобразованные виды физической энергии.

2.3.1. СВЕТОЛЕЧЕНИЕ

Светолечение (фототерапия) — использование лучистой энергии видимого света, инфракрасных и ультрафиолетовых лучей от естественного и искусственных источников света.

При действии видимого света большое значение имеют инфракрасные и ультрафиолетовые лучи, которые тесно примыкают к границам его спектра и оказывают тепловое и химическое воздействие.

Для освещения животноводческих помещений применяют лампы накаливания, основную часть спектра которых составляют инфракрасные лучи и меньшую — видимые лучи, а также газоразрядные люминесцентные лампы, имеющие большой световой поток.

Инфракрасное излучение. Инфракрасные лучи (ИК) — тепловые, невидимые. Проникают в ткани на глубину 2–3 см. Вызывают гиперемия, усиление кровотока, тканевого обмена, окислительных процессов, теплоотдачи, уменьшение содержания воды в тканях, учащение сердцебиения, усиление потоотделения, а при продолжительном воздействии — перегревание организма.

Искусственными источниками ИК-лучей, применяемыми для лечебных целей, являются следующие: лампа Минина, ванна

светотепловая, лампы инфракрасных лучей. Искусственные источники ИК-лучей делятся на светлые и темные (соответственно лампы с зеркальным, красным или синим покрытием), тепловые электронагреватели.

Ультрафиолетовое облучение. УФ-лучи проникают в кожу на глубину 1 мм. Обладают фотохимическим и аэроионизационным эффектом.

Используют естественную радиацию солнца и искусственные источники в виде различных ламп.

Лазеротерапия. Лазер — оптический квантовый генератор. Лазерное излучение активизирует ферментные системы клеток, повышает энергетическую активность клеточных мембран; укорачиваются фазы воспаления, активизируются иммунная система, восстановительные процессы в эпителиальной, костной и нервной тканях.

В ветеринарной практике применяют лазер СТП-3, который можно использовать наружно, ректально, вагинально. Показания: раны, наружные язвы, абсцессы, флегмоны, артриты, гематомы, некроз, колики, миокардит, болезни печени и брюшины, болезни почек, болезни системы крови и обмена веществ и др.

2.3.2.

ЭЛЕКТРОЛЕЧЕНИЕ

Чаще используют постоянный ток низкого напряжения и малой силы (гальванизация, электрофорез); импульсные токи низкой частоты и напряжения (фарадизация); высокого напряжения и высокой частоты (дарсонвализация); ультравысокой частоты (УВЧ) и др.

Гальванизация. Гальванический ток усиливает секрецию желез, способствует рассасыванию патологических выпотов, улучшает обмен веществ, уменьшает болевые ощущения, вызывает активную гиперемии в месте прилегания электродов. Применяют аппараты: АГН-1, АГН-2, портативные — ГВП-3, АГП-3, «Поток-1».

Электрофорез — метод введения лекарственных веществ в организм через кожу, слизистые оболочки при помощи постоянного тока.

Механизм действия электрофореза связан с распадом на ионы лекарственного вещества и накоплением его в коже, от-

куда с током крови и лимфы оно медленно поступает в организм, усиливая свое фармакологическое действие. Методика электрофореза аналогична гальванизации.

Показания: при подострых и хронических процессах, ревматических и травматических поражениях суставов, мышц, сухожилий, гайморите, фронтите, мастите, невралгиях, неврите.

Противопоказания: повышенная чувствительность к гальваническому току, острые гнойные воспаления, геморрагические диатезы, злокачественные новообразования, необратимые дегенеративные процессы.

Электротерапия импульсными токами низкой частоты и напряжения. Особенность этих токов состоит в том, что раздражение двигательных нервов или самих мышц приводит к возбуждению их сократительной способности. При этом возникают болеутоляющее, ганглиоблокирующее и сосудорасширяющее действия, которые способствуют повышению трофической функции нервной системы.

Для осуществления такой терапии созданы аппараты: АСМ-3, ЭИ-1, АСМ, УЭИ-1.

Показания: при параличах, парезах, атрофиях мышц, атонии желудочно-кишечного тракта.

Дарсонвализация. Метод лечения переменным импульсным током высокой частоты, высокого напряжения и малой силы. В основе действия тока находится возникающий электрический разряд между электродом и телом пациента.

Под действием дарсонвализации происходит обезболивание, стимуляция обменных процессов, усиление кровообращения и газового обмена. Тепловой эффект незначителен.

Для местной дарсонвализации применяют аппараты: «Искра-1» и АТНЧ-22-1 «Ультратон» с электродами в виде стеклянных трубок, разных по величине и форме, с металлическим контактом на одном конце.

Показания: продолжительно незаживающие раны, язвы, экземы, фурункулез, заболевания периферических нервов, суставные боли, боли травматического происхождения. Используется для улучшения роста грануляционной ткани.

Ультравысокочастотная терапия (УВЧ-терапия) — лечебный метод, при котором воздействуют на ткани животного переменным электромагнитным полем ультравысокой частоты.

Это поле подводят к пациенту с помощью конденсаторных пластин. Основное действие УВЧ — образование тепла внутри тканей, изменение электрического заряда клеточных мембран и структуры коллоидов клеток.

Аппараты, применяемые для УВЧ-терапии, бывают стационарными — УВЧ-300, «Экран-1», «Экран-2» и портативными — УВЧ-62, УВЧ-30, УВЧ-66.

Показания: острые воспалительные процессы кожи, суставов, невралгии, флегмоны, тромбофлебиты, плевриты, паралитическая миоглобурия лошадей, гаймориты, фронтиты, бронхопневмония.

2.3.3.

УЛЬТРАЗВУКОТЕРАПИЯ

Ультразвук — механическое волновое колебание. С лечебной целью применяют высокочастотный ультразвук. Терапевтическое воздействие ультразвука на организм многостороннее и связано с механическим, термическим, физико-химическим и рефлекторным воздействиями.

Действует ультразвук обезболивающе, противовоспалительно и тонизирующе. Используют ультразвук для непрерывного воздействия (в основном на мягкие ткани, суставы) и импульсного, при котором преобладает механическое действие на ткани и уменьшается теплообразование. Применяют следующие аппараты: стационарные — УТС-1, УТС-1М, УТС-3 — и портативные — УТП-1, УТП-3М, УЗ-Т5, УЗТ-104.

Показания: хронические воспалительные болезни суставов, сухожильно-связочного аппарата (бурситы, тендовагиниты), болезни глаз (кератиты, кератоконъюнктивиты), маститы, ожоги, язвы, раны, ушибы.

2.3.4.

АЭРОИОНОТЕРАПИЯ

Это применение с лечебной целью электрически заряженных газовых молекул воды (гидроаэроионов).

Аэроионизация оказывает непосредственно стимулирующее действие на организм отрицательными ионами кислорода и косвенное через освобождение воздушной среды от пыли и микробов.

Действие аэроионов происходит при попадании их в дыхательные пути.

Для искусственной ионизации воздуха применяют следующие ионизаторы: АФ-2, АФ-3, АФ-3-1, ионизатор Чижевского.

Показания: катар верхних дыхательных путей, снижение общего иммунного статуса организма, трофические язвы, функциональные расстройства сердечно-сосудистой системы, язвенная болезнь желудка и кишок, стимуляция регенеративных процессов при ранах.

2.3.5. МЕХАНОТЕРАПИЯ (МОНОТЕРАПИЯ)

Наиболее распространен массаж. Массаж — комплекс специальных механических воздействий на кожу и органы с лечебной и профилактической целью, направленный на нормализацию физиологических процессов в организме. Под действием массажа стимулируется лимфо- и кровообращение, улучшается питание мышц, повышается эластичность и подвижность связочного аппарата.

Основу функциональной терапии составляет активный (прогулка, проводка животного, рабочая нагрузка и др.) и пассивный массаж (руками, вибраторами и специальными приспособлениями). Пассивный массаж выполняется методами поглаживания, разминания, поколачивания, вибрации.

Показания: парезы, параличи, невриты, атрофии мышц, мочевого пузыря, маститы, заболевания суставов и связочного аппарата, хроническая тимпания, переполнение желудочно-кишечного тракта и другие болезни.

2.3.6. ГИДРОТЕРАПИЯ (ВОДОЛЕЧЕНИЕ)

Метод воздействия воды разной температуры на организм животного с целью лечения и профилактики.

Вода может использоваться в жидком, твердом и паробразном состоянии. При наружном применении вода оказывает на организм температурное, механическое и химическое действие.

Холодная вода повышает тонус мускулатуры, а теплая вода расширяет кровеносные сосуды, уменьшает боль, расслабляет

мускулатуру. Механическое действие воды на организм может быть слабым (ванны) и сильным (души). При температуре 15°C и ниже вода считается холодной, 23°C — прохладной, 33°C — индифферентной, 37°C — теплой, 40°C и выше — горячей.

Холодная вода для местных процедур может применяться в виде снега, льда, помещенных в резиновые или брезентовые мешки, ванн для конечностей, холодных компрессов и т. д. Для общего воздействия холодную воду в виде душей, ванн, обливаний применяют непродолжительное время.

2.3.7. ВОДОЛЕЧЕБНЫЕ ПРОЦЕДУРЫ

К водолечебным процедурам относятся: купания, обмывания, обливания, душ, ванны.

Купания — тонизирующая и закаливающая организм процедура.

Показания: для укрепления сухожильно-связочного аппарата, тонизирования сфинктеров сосков вымени, при миозитах, гипотонических и атонических состояниях животных.

Обмывания — это применение теплой воды с мыльной пеной с гигиенической целью для очищения кожи.

Обливания вызывают местную кожную реакцию и очищают кожу от пота, пыли, грязи. Их проводят из ведра или резинового шланга.

Душ — сильнодействующая процедура, в основе которой — действие струи воды различной формы, температуры и давления на тело животного. Существуют следующие разновидности душа.

Циркулярный душ. Вода попадает на тело животного через душевые сетки со всех сторон, с температурой от 23 до 35°C. Продолжительность процедуры — 5–10 мин.

Дождевой душ. Вода через душевые сетки, укрепленные подвижно на станке или резинового шланге на расстоянии 2–2,5 м от пола, попадает на тело животного в виде дождя. Продолжительность — 5–6 мин.

Душ игольчатый — это многоструйный душ, при котором вода подается под большим давлением. Вызывает сильное механическое действие. Продолжительность процедуры — 5–6 мин.

Душ струйный (душ Шарко). Водная струя под давлением 4 атм. подается на поверхность тела зафиксированного животного. Сначала быстро обливают животное, а затем струей воды на расстоянии 2–3 м проводят вдоль позвоночника, боковых поверхностей грудной и брюшной стенок, конечностей. Продолжительность процедуры — 4–5 мин при температуре воды 20°C.

Душ шотландский (веерный). Используется вода переменной температуры от 20 до 50°C. Продолжительность процедуры — 10–20 мин.

Восходящий душ. Душевая сетка подводится и укрепляется внизу станка, чтобы вертикальная струя воды под давлением 1,5–2 атм. попадала на нижнюю часть живота, мошонку, вымя. Продолжительность процедуры — 5–6 мин.

Ванны по назначению могут быть очистительными (для очистки кожи) и лечебными; в зависимости от температуры воды могут быть холодными (ниже 20°C), прохладными (21–33°C), индифферентными (34–36°C), теплыми (37–38°C) и горячими (39°C и выше). Лекарственным ваннам соответствуют названия лекарственных средств. Ваннами можно оказывать воздействия на весь организм (общие) и на какой-то участок тела (местные). Крупным животным назначают в основном местные ванны, мелким — общие и местные.

РАЗДЕЛ III

**ЧАСТНАЯ ПАТОЛОГИЯ,
ТЕРАПИЯ
И ПРОФИЛАКТИКА
ВНУТРЕННИХ БОЛЕЗНЕЙ
ЖИВОТНЫХ**



ГЛАВА 1

БОЛЕЗНИ ПИЩЕВАРИТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ

Болезни пищеварительной системы у животных составляют примерно 45% от общего числа незаразных болезней и занимают среди них первое место.

1.1. ОСНОВНЫЕ ПРИЧИНЫ, КЛАССИФИКАЦИЯ, СИНДРОМЫ

Наиболее частыми причинами этих болезней бывают различного рода нарушения в кормлении, содержании и эксплуатации животных, в частности резкий переход от одного вида корма к другому, неправильная подготовка кормов, плохие и испорченные корма, загрязненные землей и песком, горячие или очень холодные, а также отравления грибами и их токсинами, растительными и минеральными ядами.

Они могут возникать и вторично при ряде инфекционных и паразитарных болезней, при патологии сердца, легких, почек и других органов и систем.

Болезни пищеварительной системы подразделяют на следующие основные группы:

1. *Болезни рта, глотки и пищевода* — стоматит, фарингит, воспаление пищевода, спазм пищевода, паралич пищевода, закупорка пищевода.

2. *Болезни преджелудков и сычуга* — гипотония и атония преджелудков (застойная дистония), ацидоз и алкалоз рубца, паракератоз рубца, тимпания рубца, переполнение и парез руб-

ца, травматический ретикулит, завал (закупорка, засорение) книжки, воспаление сычуга, язвенная болезнь сычуга, смещение сычуга.

3. *Болезни желудка и кишок* — гастрит, язвенная болезнь, гастроэнтерит, энтероколит, патология мембранного пищеварения, дисбактериоз.

4. *Болезни желудка и кишок у лошадей, сопровождающиеся симптомокомплексом колик*. Спастические формы колик: расширение желудка, энтералгия, тимпания (метеоризм) кишок. Паралитические формы колик (застой содержимого в кишках): химостаз и копростаз, завал (засорение) желудка и кишок песком (песочные колики). Механические формы колик (непроходимость кишок — илеус): obturационный илеус (внутренняя закупорка кишок), ущемление (странгуляция) кишок (странгуляционный илеус). Гемостатические формы колик (гемостатический илеус) — тромбоэмболические колики.

5. *Болезни печени и желчевыводящих путей* — гепатит, гепатоз, цирроз печени, абсцесс печени, холецистит и холангит, желчекаменная болезнь.

6. *Болезни брюшины* — перитонит, асцит (брюшная водянка).

Основные синдромы и симптомы болезней пищеварительной системы следующие: беспокойство животного, вынужденные (неестественные) положения, расстройство приема корма и воды (вплоть до отказа), изменение формы контуров и общего объема живота, изменение перистальтических шумов, расстройства выделения кала (натуживания, поносы, запоры, отсутствие дефекации), изменения свойств фекалий, вторичные явления со стороны дыхательного аппарата, сердечно-сосудистой и мочевой систем.

Из приведенных болезненных явлений в каждом отдельном случае они выражены в различной степени, а некоторые могут ослабевать или даже отсутствовать.

Диагностическое значение отдельных проявлений болезни, входящих в пищеварительный комплекс, может быть максимально полезно в их связи с клиническими симптомами, взятыми в целом.

1.2. БОЛЕЗНИ РТА, ГЛОТКИ, ПИЩЕВОДА

1.2.1. СТОМАТИТ

Стоматит (Stomatitis) — воспаление слизистой ротовой полости. Различают стоматиты по течению — острые и хронические, по происхождению — первичные и вторичные, по характеру воспаления — катаральные, везикулярные, язвенные, афтозные и флегмонозные. Болеют животные всех видов, чаще свиньи и плотоядные.

Этиология. Первичные стоматиты возникают от чрезмерного раздражения слизистой рта при скармливании неостывшего или содержащего химические вещества корма (при нарушении технологии обработки силоса или соломы аммиаком, натром едким, известью и др.), слизывании ядохимикатов, а также при попадании в корма режущих или колющих предметов; у поросят — при раздражении острыми клыками и т. д. Вторичные стоматиты развиваются как симптомы некоторых инфекционных болезней (чума рогатого скота, ящур, некробактериоз и др.), при гиповитаминозе С, отравлениях, кариесе зубов, травмах лицевых костей.

Симптомы. Общее угнетение, аппетит понижен, жевание осторожное и болезненное, слюноотделение усилено. Осмотром ротовой полости (проводят с дополнительным освещением) обнаруживают гиперемию и отечность слизистых губ, щек, языка и десен. При неблагоприятном течении болезни в ротовой полости появляются афты и изъязвления, опухают подчелюстные лимфоузлы, повышается температура тела. Вторичные стоматиты как клинические симптомы сопутствуют основной болезни.

Диагноз ставят на основании анамнеза и результатов осмотра слизистой ротовой полости. В дифференциальном диагнозе исключают инфекционные болезни, протекающие с признаками поражения ротовой полости.

Лечение. Из рациона исключают раздражающие и травмирующие слизистую ротовой полости корма. На период болезни кормят преимущественно жидкими или полужидкими кормами, болтушками, травоядных — мягкой травяной массой, плотоядных — бульонами, супами, кашами, молочными отхо-

дами. Поят вволю чистой прохладной, слегка подсоленной водой. Слизистую ротовой полости 3–4 раза в день орошают дезинфицирующими растворами: 3%-ной борной кислотой, 5%-ным натрия гидрокарбоната, 1%-ным меди сульфата, 1%-ным перекиси водорода, 0,1%-ным калия перманганата (рец. 1, 2, 3). При везикулезных, афтозных и язвенных стоматитах ротовую полость прополаскивают 1–2%-ными растворами ляписса или протаргола, 0,2%-ным раствором грамицидина или 5%-ным антиформина (рец. 4, 5, 6), после чего афты или язвы прижигают ляписсом или смазывают йодглицерином (рец. 7). При флегмонозных стоматитах наряду с местным лечением проводят общую терапию с использованием антибиотиков, хинолонов, нитрофуранов или сульфаниламидов (рец. 549, 550, 552, 553, 555, 556, 558–575). Проводят витаминотерапию.

Корове (400 кг)

1. Rp.: Sol. Cupri sulfatis 1% — 1000,0

D. S. Для орошения слизистой ротовой полости. Орошать 3 раза в день с помощью спринцовки.

Свинье (70 кг)

2. Rp.: Sol. Kalii permanganatis 0,1% — 200,0

D. S. Для орошения слизистой ротовой полости. Орошать 3–4 раза в сутки 3 дня подряд.

Овце (40 кг)

3. Rp.: Sol. Hydrogenii peroxidi 1% — 50,0

D. S. Для орошения слизистой ротовой полости. Орошать 3–4 раза в день 4 дня подряд.

Лошади (500 кг)

4. Rp.: Sol. Protargoli 2% — 500,0

D. S. Для прополаскивания ротовой полости. Прополаскивать спринцовкой непосредственно перед обработкой язв.

Подсвинку (60 кг)

5. Rp.: Sol. Gramicidini 0,05% — 200,0

D. S. Для прополаскивания ротовой полости. Прополаскивать 2 раза в сутки.

Собаке (20 кг)

6. Rp.: Sol. Antiformini 5% — 30,0

D. S. Для орошения десен. Орошать 3 раза в день пипеткой 4 дня подряд.

Лошади (400 кг)

7. Rp.: Sol. Jodi spirituosae 5% — 20,0

Glycerini 50,0

M. D. S. Для смазывания язв губ, десен и щек мягкой кисточкой 3 раза в день 5 дней подряд.

Профилактика. Соблюдать правила подготовки кормов к скармливанию. Не допускать кормления неостывшими, промерзшими, содержащими плесени и раздражающие химические вещества кормами. Своевременно и правильно спиливать острые края зубов у лошади и клыки у поросят.

1.2.2. ФАРИНГИТ

Фарингит (Pharyngitis) — воспаление глотки. По течению различают острый и хронический, по происхождению — первичный и вторичный, по характеру воспаления — катаральный, дифтеритический, язвенный и флегмонозный.

Этиология. Непосредственной причиной первичных фарингитов могут быть простудные факторы, скармливание корма горячего, мороженого, содержащего химические раздражители, а также травмирование слизистой и подслизистого слоя глотки колющими или режущими инородными предметами, которые могут попасть в корм, травмы при нарушениях правил зондирования пищевода или промывания желудка. Вторичный фарингит обычно бывает симптомом некоторых инфекционных болезней (чума, злокачественная катаральная горячка рогатого скота, некробактериоз, сибирская язва свиней, стахиботриотоксикоз и мыт лошадей и др.) или развивается по продолжению как осложнение воспаления пищевода, лимфаденита, стоматита.

Симптомы. Общее угнетение, снижение или потеря аппетита, голова часто опущена, шея вытянута. Глотание болезненное и замедленное, иногда у животных заметны пустые глота-

тельные движения (без приема корма или питья). У лошадей бывает регургитация (выход кормовых масс или воды через носовые ходы после глотания). Область глотки болезненна, часто припухшая. При тяжелом клиническом проявлении болезни обычно повышена температура тела на 1–2°C.

Осмотром ротовой полости обнаруживают скопление слюны и остатков корма, гиперемию, отечность и воспаление слизистой верхнего неба, глотки, увеличение и покраснение миндалин.

Диагноз ставят на основании анамнеза и клинической картины. Гематологически устанавливают нейтрофильный лейкоцитоз, понижение количества эозинофилов, повышенную СОЭ. В дифференциальном диагнозе исключают инфекционные болезни, протекающие с симптомами нарушений акта глотания (в первую очередь бешенство).

Лечение. Устраняют этиологические факторы, вызвавшие болезнь, например простудные. Назначают диету из легкоусвояемых калорийных кормов жидкой или кашцеобразной консистенции, зеленой сочной травы, плотоядных кормят супами. На область глотки применяют тепловые процедуры, диатермию, ультравысокочастотную терапию. Показаны ингаляции теплых водяных паров со скипидаром, содой, молочной кислотой, лизолом, ментолом, йодтриэтиленгликолем, эвкалиптом и др. В качестве индивидуальной терапии рекомендуют орошение слизистых области глотки, неба и миндалин дезинфицирующими растворами — ляписом 2%-ным, протарголом 2%-ным, цинка хлорида 5%-ным, этакридина 0,2%-ным и др. (рец. 8–11). Мелким плотоядным животным можно смазывать слизистую глотки с помощью мягкой кисточки растворами Люголя или йод-глицерина (рец. 12, 13). При дифтеритических и флегмонозных фарингитах в комплексе лечебных средств назначают антибиотики (рец. 549, 550, 552–562), хинолоны, нитрофураны, сульфаниламиды (рец. 564–570), салицилаты (рец. 93, 149), гексаметилентетрамин (рец. 151, 269), сердечные с глюкозой (рец. 296, 298, 301, 302). При нарастании симптомов асфиксии проводят трахеотомию. Чтобы предупредить развитие аспирационной пневмонии, избегают насильственной дачи медикаментов через рот и зондирования пищевода. Показана циркулярная новокаиновая блокада в области глотки.

Корове (400 кг)

8. Rp.: Sol. Argenti nitratis 2% — 500,0

D. S. Для орошения глотки. Орошать теплым раствором утром и вечером за час до кормления с помощью тонкой резиновой трубки, введенной в нижний носовой ход.

Корове (350 кг)

9. Rp.: Sol. Zinci chloridi 5% — 500,0

D. S. Для орошения глотки. Орошать теплым раствором за полчаса до кормления с помощью тонкой резиновой трубки, введенной через нижний носовой ход.

Лошади (500 кг)

10. Rp.: Sol. Aethacidini lactatis 0,2% — 500,0

D. S. Для орошения глотки. Орошать 2 раза через 8 ч теплым раствором через резиновую трубку, введенную в нижний носовой ход.

Собаке (30 кг)

11. Rp.: Sol. Protargoli 2% — 50,0

D. S. Для орошения глотки и миндалин. Орошать утром и вечером за 1 ч до кормления теплым раствором с помощью маленькой спринцовки или резиновой трубкой с воронкой.

Собаке (10 кг)

12. Rp.: Sol. Lugoli cum glycerino 20,0

D. S. Для смазывания глотки и миндалин. Смазывать мягкой кисточкой 3 раза в день за 1 ч до кормления.

Кошке (5 кг)

13. Rp.: Sol. Jodi spirituosae 5% — 5,0

Glycerini 50,0

M. D. S. Для смазывания глотки. Смазывать утром и вечером мягкой кисточкой за полчаса до кормления.

Лошади (550 кг)

14. Rp.: Streptocidi albi Natrii salicylatis aa 5,0

M. f. pulvis

D. t. d. N 9

D. S. Внутреннее. Задавать по одному порошку 3 раза в день с болтушкой из овсянки.

Профилактика. Оберегать животных от простуды, соблюдать правила подготовки кормов к скармливанию, не допускать кормления горячими и промерзлыми кормами, а также контакта животных с ядохимикатами и растениями, содержащими раздражающие алкалоиды. Строго соблюдать технику зондирования пищевода, промывания желудка и введения медикаментов.

1.2.3.

ВОСПАЛЕНИЕ ПИЩЕВОДА

Воспаление пищевода (Oesophagitis) регистрируют у животных всех видов, чаще у крупного рогатого скота.

Этиология. Скармливание неостывших кормов, а также содержащих химические раздражители (аммиак, едкий натр, негашеная известь, кислоты, минеральные удобрения), алкалоиды ядовитых растений, колющие и режущие предметы. Часто непосредственной причиной эзофагита бывает повреждение слизистой пищевода застрявшим инородным телом или несоблюдение правил техники зондирования и промывания преджелудков.

Симптомы. Общее угнетение, потеря или понижение аппетита, болезненное и затрудненное глотание, шея вытянута, голова часто опущена, усиленное слюнотечение, иногда рвота. Пальпация области пищевода болезненна. При крупозном и флегмонозном воспалении резко нарастают симптомы сердечно-сосудистой и дыхательной недостаточности, повышается температура тела, может наступить смерть от сепсиса.

Диагноз ставят на основании анамнеза и характерных клинических симптомов (нарушение глотания, саливация, болезненность области пищевода). Гематологически устанавливают нейтрофильный лейкоцитоз. В дифференциальном диагнозе в первую очередь исключают бешенство.

Лечение. Заболевшее животное изолируют в отдельный санитарный денник или станок. Устраняют из рациона грубые и раздражающие корма, назначают щадящую диету: травоядным — мягкое луговое сено или траву, болтушки из отрубей, слизистые отвары, плотоядным — супы и жидкие каши, молоко. Поят вволю чистой прохладной водой. Внутрь задают в малых дозах слабые дезинфицирующие растворы: 1%-ный раствор ихтиола, 0,5%-ный раствор квасцов, 0,5%-ный раствор танина, 0,05%-ный раствор калия перманганата и др. (рец. 15–18). Для уменьшения болезненности и ослабления спазматических сокращений пищевода применяют атропин, платифиллин, но-шпу, хлоралгидрат (рец. 19). При крупозных и флегмонозных воспалениях пищевода в комплексе лечебных средств назначают антибиотики или сульфаниламидные препараты (рец. 545–570), глюкозу, сердечные средства, гексаметилентетрамин (рец. 296–307). После клинического выздоровления животных несколько дней выдерживают на щадящей, но достаточно калорийной диете.

Корове (400 кг)

15. Rp.: Sol. Ichthyoli 1% — 1000,0

D. S. Внутреннее. Задавать по полстакана 4 раза в день через резиновую трубку с воронкой или спринцовкой.

Лошади (450 кг)

16. Rp.: Sol. Lysoli 0,5% — 1000,0

D. S. Внутреннее. Задавать по полстакана 4 раза в сутки через резиновую трубку с воронкой или спринцовкой.

Собаке (25 кг)

17. Rp.: Sol. Tanini 0,5% — 300,0

D. S. Внутреннее. По столовой ложке 4 раза в день. Заливать за щеку маленькой спринцовкой.

Поросенку (30 кг)

18. Rp.: Sol. Kalii permanganatis 0,05% — 200,0

D. S. Внутреннее. По четверти стакана 4 раза в день. Заливать спринцовкой.

Собаке (10 кг)

19. Rp.: Sol. No-spi 2% — 2,0

D. t. d. N 10 in ampullis

D. S. Внутримышечно по 2 мл 2 раза в день.

Профилактика. Исключать из рациона корма горячие, мороженые, а также содержащие химические раздражители, ядовитые растения, режущие и колющие предметы, не допускать животных в места хранения минеральных удобрений и ядохимикатов. Сыпучие корма (мякина, соломенная резка, дробленые жмыхи) перед скармливанием увлажнять. Строго соблюдать правила зондирования пищевода, промывания желудка, преджелудков и введения лекарственных средств через ротовую полость.

1.2.4.

СПАЗМ ПИЩЕВОДА

Спазм пищевода (*Oesophagismus*). Заболевание характеризуется тоническими сокращениями мускулатуры пищевода. Болеют животные редко, преимущественно — лошади и плотоядные.

Этиология. Первично (рефлекторно) спазмы пищевода возникают у лошадей и собак с возбудимой нервной системой после поения ледяной водой или скармливания промерзлого корма. Вторично спазмы наблюдают при осложнениях других болезней (воспаление и закупорка пищевода, травмы пищевода, рахит, столбняк, энцефалит и др.).

Симптомы. В типичных случаях спазмы сопровождаются беспокойством, слюнотечением, пустыми жевательными движениями, вытягиванием шеи, опусканием головы. Продолжительность припадков от нескольких минут до 1 ч.

Диагноз ставят с учетом анамнеза, клинической картины и результатов зондирования пищевода. При дифференциальной диагностике исключают колики, воспаление и закупорку пищевода.

Лечение. При появлении приступов на область шейной части пищевода — тепло; для снятия спазма назначают спазмолитические средства: но-шпа, баралгин, атропин, платифиллин (рец. 19, 124), показаны кальция хлорид, бромиды (рец. 183, 204).

Профилактика направлена на соблюдение правил кормления и тренинга, особенно спортивных лошадей и служебных собак.

1.2.5. ПАРАЛИЧ ПИЩЕВОДА

Паралич пищевода (*Paralysis oesophagi*). Заболевание обусловлено потерей сократительной способности мускулатуры пищевода, нарушением его проходимости. Болеют главным образом крупный рогатый скот и лошади.

Этиология. Осложнения после ушибов, ранений, воспаления пищевода, операций на гортани и глотке. Может быть симптомом при менингоэнцефалитах и инфекционных болезнях (бешенство, болезнь Ауески, ботулизм и др.).

Симптомы. При параличе центрального происхождения одновременно наблюдают и паралич глотки. При параличе пищевода местного происхождения акты глотания и жевания не нарушены, однако пищевой ком задерживается в пищеводе. Осмотром устанавливают растянутый кормовыми массами пищевод, выступающий в левом яремном желобе в виде цилиндрического тела.

Диагноз ставят на основании клинического исследования. При зондировании пищевода отмечают свободное прохождение зонда по пищеводу («провал»).

Лечение. Лечат только ценных животных. После зондирования и промывания пищевода водой назначают диету из сочных и полужидкой консистенции кормов, гальванизацию, электрофорез или фарадизацию пищевода. При развитии дивертикула или стойкого расширения пищевода применяют оперативное лечение.

1.2.6. ЗАКУПОРКА ПИЩЕВОДА

Закупорка пищевода (*Obturation oesophagi*). Закупорку пищевода инородными телами часто наблюдают у крупного рогатого скота, реже у плотоядных и очень редко у животных других видов. Закупорка может быть полной (обычно у рогатого скота) и неполной (у плотоядных).

Этиология. У крупного рогатого скота при жадном поедании корма в пищеводе застревают клубни картофеля, куски свеклы, репы, брюквы, капусты, жмыхов, початки кукурузы, реже комки грубоволокнистого корма. У плотоядных и всеядных в пищеводе иногда застревают куски мяса, рыбы, кости.

Симптомы. Признаки заболевания возникают внезапно. У животных появляется беспокойство, теряется аппетит, голова обычно опущена, шея вытянута. Отрыжка и жвачка отсутствуют, сильно выражено постоянно нарастающее слюнотечение, животные непрерывно производят жевательные и глотательные движения. Если у крупного рогатого скота инородное тело не удалено из пищевода и оно не прошло в рубец, то в течение 1–2 ч развивается острая тимпания преджелудков. Если не принять срочных мер, на фоне прогрессирующей тимпании быстро нарастают симптомы сердечно-сосудистой и дыхательной недостаточности (тахикардия, одышка, цианоз слизистых, отек легких), что может привести к смерти.

Диагноз ставят с учетом анамнеза и характерных клинических симптомов. При застревании инородного тела в начальной части пищевода его можно прощупать пальпацией через кожу. Для уточнения диагноза используют зондирование пищевода или рентгеноскопию с введенным зондом.

Лечение. При закупорке начальной части пищевода у крупного рогатого скота и лошадей во многих случаях, особенно когда лечебная помощь оказывается своевременно, удается извлечь инородное тело рукой, введенной в пищевод через рот. При этом необходимо животное надежно фиксировать, вставить между коренными зубами клин, а руку во избежание травматизма обернуть полотенцем от кисти до плеча. Помощники должны крепко держать корову за рога и всегда быть готовыми вставить между коренными зубами твердый предмет, если выпадет фиксирующий челюсти клин. Если через рот инородное тело удалить не удается или оно застряло в средней или грудной части пищевода, его проталкивают в рубец, у плотоядных и лошадей — в желудок с помощью зондов (для этих целей нельзя пользоваться палками или проволокой, во избежание прободения). Для лучшего скольжения зонда перед проталкиванием инородного тела рекомендуют ввести в пищевод через зонд растительное или вазелиновое масло: крупным животным — 150–200 мл, мелким — 10–20 мл (рец. 20). Для снятия спазматических сокращений пищевода в начальный период болезни (до появления отека окружающих пищевод тканей) назначают подкожные инъекции растворов атропина, папаверина, платифиллина или внутривенно растворы аминазина, пропазина,

хлоралгидрата (рец. 21–26). С этой целью в пищевод через зонд можно ввести 2–3%-ный раствор новокаина или подкожно вокруг застрявшего инородного тела 0,5%-ный раствор новокаина (рец. 27, 28). Удаление инородного тела из пищевода крупного рогатого скота облегчается, если предварительно провести новокаиновую блокаду нижнечелюстных нервов, а также при использовании специального зонда (А. А. Хохлов). У мелких плотоядных при надежной фиксации иногда удается извлечь инородное тело из начальной части пищевода пинцетом, корнцангом или щипцами через рот, а при застревании его в средней или грудной части — проталкиванием в желудок (лучше под контролем рентгеноскопии с введенным зондом).

Если эти методы не помогают, прибегают к хирургической операции (эзофаготомия). При нарастающих симптомах тимпани в рубец вводят троакар и оставляют его до извлечения из пищевода инородного тела. В необходимых случаях применяют сердечно-сосудистые средства с глюкозой (рец. 290, 291, 293, 295).

В первые 2–3 суток после извлечения инородного тела животных содержат на щадящей диете (жидкие и полужидкие корма, мягкая зеленая трава, плотоядным дают супы, бульоны и кисломолочные продукты).

Корове (400 кг)

20. Rp.: Ol. Vaselini 200,0

D. S. Ввести в пищевод через зонд перед извлечением инородного тела из пищевода.

Корове (350 кг)

21. Rp.: Sol. Atropini sulfatis 0,1% — 1,0

D. t. d. N 10 in ampullis

S. Подкожно. На 1 введение перед извлечением инородного тела из пищевода.

Собаке (50 кг)

22. Rp.: Sol. Papaverini hydrochloridi 2% — 2,0

D. in ampullis

S. Подкожно. На 1 введение перед извлечением инородного тела из пищевода.

Корове (500 кг)

23. Rp.: Sol. Platyphyllini hydrotartratis 0,2% — 1,0
D. t. d. N 10 in ampullis
S. Подкожно. На 1 введение перед извлечением инородного тела из пищевода.

Корове (400 кг)

24. Rp.: Sol. Aminazini 2,5% — 1,0
D. t. d. N 6 in ampullis
S. Внутривенно. На 1 введение в 100 мл стерильного 40%-ного раствора глюкозы перед извлечением инородного тела из пищевода.

Корове (350 кг)

25. Rp.: Sol. Propazini 2,5% — 2,0
D. t. d. N 10 in ampullis
S. Внутривенно. На 1 введение в 100 мл стерильного 40%-ного раствора глюкозы перед извлечением инородного тела из пищевода.

Лошади (550 кг)

26. Rp.: Sol. Chlorali hydrati Steril. 5% — 200,0
D. S. Внутривенно. На 1 введение перед проталкиванием инородного тела в желудок.

Корове (450 кг)

27. Rp.: Sol. Novocaini 0,5% — 200,0
Sterilisetur!
D. S. Внутривенно на 1 введение перед проталкиванием зондом инородного тела в рубец.

Корове (400 кг)

28. Rp.: Sol. Novocaini 3% — 200,0
Sterilisetur!
D. S. Подкожно. Ввести в области прощупывания инородного тела в пищеводе.

Профилактика. Соблюдать правила подготовки кормов к скармливанию. Корнеклубнеплоды перед скармливанием

измельчать с помощью картофелерезок или свеклорезок. Не выпускать голодных животных на поля после уборки картофеля, свеклы, турнепса, капусты, кукурузы в початках, не скармливать неизмельченными жмыхи. Регулярно обеспечивать животных питьевой водой.

1.3. БОЛЕЗНИ ПРЕЖЕЛУДКОВ И СЫЧУГА

1.3.1. ГИПОТОНИЯ И АТОНИЯ ПРЕЖЕЛУДКОВ (ЗАСТОЙНАЯ ДИСТОНИЯ)

Гипотония и атония преджелудков (*Hypotonia et atonia ruminis, reticuli et omasi*) — понижение тонуса мускулатуры преджелудков и уменьшение частоты их сокращений. Атония — потеря тонуса мускулатуры преджелудков и прекращение их сократительной способности. Чаще болеет крупный рогатый скот, реже — овцы и козы. Гипотонии и атонии преджелудков различают по течению острые и хронические, по происхождению — первичные и вторичные. В промышленных животноводческих молочных комплексах при грубых нарушениях технологии кормления и содержания гипотонии и атонии могут иметь массовое распространение.

Этиология. Острые гипотонии и атонии преджелудков возникают чаще в результате нарушения правил кормления животных. Непосредственные причины — быстрый перевод на сухие объемистые корма (солома, мякина, веточный корм и др.) при отсутствии в рационе сена и сочных кормов, перевод на объемистые сочные или водянистые корма (кормовая и сахарная свекла, турнепс, силос, барда, жом и др.) при отсутствии в рационе сена или соломы, кормление только комбикормами, зерном, отрубями, жмыхами при отсутствии грубых кормов и недостатке питьевой воды. Хронические атонии и гипотонии развиваются как продолжение острых, если не устранены причины болезни или если этиологические факторы часто повторяются. Предрасполагающими факторами являются однообразное кормление, отсутствие выгула (гиподинамия), недостаток питьевой воды, продолжительное воздействие стрессоров (длительная транспортировка, частый перевод животных из одних

помещений в другие, частая смена обслуживающего персонала, шум машин и механизмов в животноводческих помещениях и др.). На специализированных молочных фермах и в комплексах, как правило, при круглогодичном стойловом содержании животных на привязи гипотонии и атонии преджелудков могут принимать массовый характер. При поточно-цеховой системе содержания молочного скота больше больных выделяют в цехах сухостоя и отела. Вторичные гипотонии и атонии преджелудков развиваются вследствие понижения резистентности организма и ослабления тонуса мускулатуры при многих инфекционных, паразитарных и незаразных болезнях (ящур, злокачественная катаральная горячка, инфекционная плевропневмония, пироплазмоз, фасциолез, аскаридоз, кетозы, травматический ретикулит, перикардит, эндометрит, маститы, отравления и др.).

Симптомы. При острой гипотонии и атонии преджелудков рогатого скота симптомы болезни развиваются быстро, иногда в течение нескольких часов. Нарастает общее угнетение, снижается или теряется аппетит, почти полностью прекращается лактация. Характерные признаки нарушения функции органов пищеварения: прекращение жвачки и отрыжки, при гипотонии — вялые и редкие сокращения рубца (1–2 сокращения в 5 мин), при атонии сокращения рубца не улавливаются, перистальтика тонкого и толстого отделов кишечника ослаблена, отмечается задержка каловых масс, часто они сухие и плотные. В тяжелых случаях болезни при явлениях интоксикации нарастает общее угнетение, учащается дыхание, появляются фибриллярные подергивания скелетной мускулатуры, цианоз слизистых. Если вовремя не приняты эффективные лечебные меры, развивается сердечно-сосудистая и дыхательная недостаточность, что может привести к летальному исходу. При хронических гипотониях и атониях животные худеют, снижается их продуктивность, у них периодически отмечаются расстройства жвачки и отрыжки, потеря или ослабление сокращений преджелудков. Большой скот теряет хозяйственную ценность, поэтому подлежит вынужденному убою.

Диагноз ставят на основании анамнестических данных (нарушениях технологии кормления и содержания) и характерных клинических признаков (нарушения аппетита, жвачки,

ослабление или отсутствие сокращений рубца). На руменোগрамме отмечают уменьшение высоты волн и нарушение ритма сокращений рубца. При дифференциальной диагностике исключают травматический ретикулоперитонит и перикардит, тимпанию рубца и закупорку пищевода инородным телом.

Лечение. Хороший терапевтический эффект достигается только применением комплекса средств с целью восстановления моторики и секреции преджелудков, нормализации микробной флоры в преджелудках, устранения гнилостных процессов и последствий интоксикации, восстановления аппетита и жвачки.

Больным острой гипотонией в первые 2–3 суток назначают полуголодную диету с учетом причины, вызвавшей заболевание. Если гипотония возникла вследствие кормления объемистыми водянистыми кормами или корнеклубнеплодами, в рацион назначают доброкачественное сено, и наоборот, при накоплении в преджелудках уплотненной массы из соломы, сухой травы или комбикорма рацион составляют преимущественно из сочных кормов (свекла, капуста, силос, трава). Водопой не ограничивают, поить больных рекомендуют подсоленной водой (10 г поваренной соли на ведро воды). Животных обеспечивают ежедневным выгулом не менее 3 ч, летом содержат на пастбище. Показаны физиотерапевтические процедуры: массаж рубца кулаком по 10–15 мин 3–4 раза в день, электростимуляция (фарадизация) области левой голодной ямки, облучение с помощью ПРК-2 УФ-лучами ежедневно по 2 сеанса на расстоянии 50–70 см при экспозиции 15–20 мин. Хороший терапевтический эффект дает промывание рубца зондами большого диаметра при гипотониях и атониях при развитии интоксикации и завалах (см. Переполнение рубца). В качестве руминаторных средств применяют настойку белой чемерицы подкожно, внутрь или внутривенно, карбахолин, гипертонический раствор натрия хлорида (рец. 29–33).

Для стимуляции секреторно-моторной функции преджелудков, восстановления аппетита и жвачки, нормализации в преджелудках микробиальных процессов (подавление гнилостной микрофлоры) крупному рогатому скоту рекомендуют скармливать 20–30 г полыни в сутки, выпаивать с водой по 50–100 г в сутки натрия гидрокарбоната или карловарской соли в той же дозе 2–3 дня подряд, алкоголь в малых дозах (200–300 мл

20%-ного раствора один раз в сутки 2–3 дня подряд), 200–300 г сахара 1 раз в сутки 3–4 дня подряд, пекарские или пивные дрожжи по 50–100 г в 1 л теплой воды 1 раз в сутки 2–3 дня подряд. Хорошее терапевтическое действие получено при выпаивании больным коровам один раз в сутки 1–2 дня подряд смеси: на 1 л теплой воды 50 мл этилового спирта, 100 г пекарских дрожжей и 200 г сахара (С. И. Смирнов, 1969 г.). В отдельных случаях неглубокостельным животным секреторно-моторную функцию преджелудков стимулируют подкожными инъекциями пилокарпина, физостигмина или прозерина (рец. 34–36).

При сильно выраженной интоксикации показаны внутривенные введения глюкозы с кофеином, гипертонических растворов натрия хлорида (рец. 33, 37), внутрь магния или натрия сульфат (рец. 38, 56, 57). После клинического выздоровления животных на хозяйственный рацион переводят постепенно, в течение нескольких дней, при этом необходим постоянный ветеринарный контроль за состоянием здоровья и качеством кормов.

Больным хронической гипотонией или атонией в период выраженных клинических симптомов обычно проводят 2–3 курса комплексного лечения, при этом особое внимание обращают на соблюдение режима кормления и обеспечения выгулами. Хронически больных целесообразно выделить в отдельную группу. Если в процессе лечения терапевтический эффект не достигнут, то таких больных выбраковывают. Если гипотония или атония являются симптомами другого заболевания (инфекции, инвазии, послеродовые осложнения и др.), лечат в первую очередь основное заболевание.

Корове (400 кг)

29. Rp.: T-rae Veratri albi 10,0

D. S. Внутреннее. На 1 прием в бутылке воды.

Корове (400 кг)

30. Rp.: T-rae Veratri albi 2,0

D. S. Подкожно. На 1 введение.

Козе (45 кг)

31. Rp.: T-rae Veratri albi 2,0

D. S. Внутреннее. На 1 прием в стакане воды.

Корове (450 кг)

32. Rp.: Sol. Carbacholini steril. 0,1% — 3,0
D. S. Подкожно. На 1 введение.

Корове (350 кг)

33. Rp.: Sol. Natrii chloridi steril. 10% — 300,0
D. S. Внутривенно. На 1 введение.

Козе (40 кг)

34. Rp.: Sol. Pilocarpini hydrochloridi steril. 1% — 2,0
D. S. Подкожно. На 1 введение.

Овце (35 кг)

35. Rp.: Sol. Physostigmini salicylatis 0,1% — 1,0
D. t. d. N 2 in ampullis
S. Подкожно.
По 1 мл 1 раз в день 2 дня подряд.

Корове (400 кг)

36. Rp.: Sol. Proserini 0,05% — 1,0
D. t. d. N 10 in ampullis
S. Подкожно. На 1 введение.

Корове (500 кг)

37. Rp.: Coffeini natrio-benzoatis 2,0
Natrii chloridi 30,0
Sol. Glucosi 20% — 300,0
M. f. solutio steril.
D. S. Внутривенно. На 1 введение.

Козе (40 кг)

38. Rp.: Magnesii sulfatis 30,0
D. S. Внутрь. Растворить в стакане теплой воды и
залить спринцовкой.

Профилактика. Обеспечение животных полноценным рационом с учетом физиологического состояния, соблюдение правил подготовки кормов к скармливанию и режима кормления, следует избегать длительного однообразного кормления. Пере-

вод с одного типа кормления на другой проводить постепенно, следить за обеспеченностью минеральными кормами и водопоем. Особое внимание уделяют обеспечению коров в стойловый период ежедневным выгулом не менее 2–3 ч в сутки.

1.3.2. АЦИДОЗ РУБЦА

Ацидоз рубца (*Acidosis ruminis*). Болезнь характеризуется сдвигом рН содержимого рубца в кислую сторону. Болеют крупный рогатый скот и овцы, особенно в осенне-летний период.

Этиология. Ацидоз рубца развивается при поедании жвачными животными больших количеств кормов, имеющих высокое содержание растворимых углеводов. Это кукуруза, овес, ячмень, пшеница, сахарная свекла, картофель, яблоки, зеленая трава и др. Заболевание имеет массовый характер при пасьбе на полях после уборки урожая и на фоне недостатка в рационе белковых кормов.

Симптомы. Болезнь сопровождается уменьшением или прекращением приема корма животными, гипотонией или атонией рубца, общей слабостью, мышечной дрожью, саливацией. В тяжелых случаях больные лежат, пульс и дыхание учащаются.

Диагноз. Из анамнеза узнают о характере кормления животных. Окончательно диагноз подтверждается по результатам исследований рН содержимого рубца, которое будет ниже 6, а чаще — 4–6, и по результатам исключения гипотонии и атонии преджелудков, когда они сопровождаются закислением содержимого рубца. В этом случае нарушение моторики преджелудков будет первичным.

Лечение. С целью освобождения рубца от токсической кормовой массы и нейтрализации кислых продуктов его промывают 1%-ным раствором хлорида натрия, 2%-ным раствором гидрокарбоната натрия или осуществляют дачу внутрь 3%-ного раствора его в количестве 0,5–1 л, а также антибиотиков 5–10 млн ЕД. После этого рекомендуется дача внутрь до 200 г дрожжей, 1–2 л молока и содержимого рубца, полученного от здоровых животных, с целью заселения его симбионтами (рец. 39).

Корове (450 кг)

39. Rp.: Sol. Natrii hydrocarbonatis 3% — 1L

D. S. Внутрь на 1 прием.

Профилактика. Необходимо балансировать рацион кормления по сахаро-протеиновому отношению, которое должно быть 1–1,5:1. Следить, чтобы животным постоянно скармливались качественные грубые корма.

1.3.3. АЛКАЛОЗ РУБЦА

Алкалоз рубца (Alcalosis ruminis). Болезнь характеризуется нарушением рубцового пищеварения, сопровождающимся смещением рН содержимого рубца в щелочную сторону, гипотонией и атонией рубца.

Этиология. Болезнь прежде всего вызывается длительным скармливанием кормов, содержащих много белка (клевер, люцерна, эспарцет и др.), а также концентратов с добавкой синтетических азотистых компонентов на фоне дефицита углеводов. Алкалоз рубца проявляется при содержании белка в рационе свыше 20%.

Симптомы. Повышение концентрации аммиака в крови более 20 мг% сопровождается клиническими признаками отравления. При сильной степени алкалоза, например при отравлении карбамидом (мочевинной), наблюдается беспокойство, скрежет зубами, саливация, частое мочеиспускание, слабость, одышка, нарушение координации и др. При обычном белковом перекорме клинические симптомы менее выражены. Имеют место отказ от корма, гипотония и атония рубца, изо рта неприятный запах, тимпания рубца, жидкий кал.

Диагноз. Анамнез дает представление о характере кормления животных, а соответствующие клинические симптомы и определение рН среды в рубце со всей вероятностью дадут основания для подтверждения болезни. Исключают гипотонию и атонию преджелудков, когда они сопровождаются повышением рН рубцового содержимого. В этом случае нарушение двигательной функции преджелудков будет первичным.

Лечение. Устраняют причины, вызвавшие болезнь. Рубец промывают 2%-ным раствором уксусной кислоты и затем вво-

дят слабые растворы кислот — уксусной, соляной, молочной (0,5–1%-ные) 2–3 л крупному рогатому скоту с последующей дачей внутрь 1–2 л содержимого рубца, полученного от здоровых животных. Хорошие результаты получают также от дачи внутрь 0,5–1 кг сахара, растворенного в 1–2 л воды и 3–4 л кислого молока. Для овец дозы в пять раз меньше.

Профилактика вытекает из этиологии болезни и состоит из балансирования рациона для животных по сахаро-протеиновому отношению (1:1 или 1,5:1). При использовании в кормлении мочевины необходимо вводить ее в кормление дозированно и постоянно, согласно указанию по ее применению.

1.3.4. ПАРАКЕРАТОЗ РУБЦА

Паракератоз рубца (*Parakeratosis ruminis*) характеризуется расстройством, уплотнением и кератинизацией сосочков рубца и сопровождается изменением структуры его слизистой оболочки и нарушением рубцового пищеварения. Болезнь может иметь массовый характер при интенсивном откорме крупного рогатого скота.

Этиология. Преимущественное кормление концентрированными кормами при отсутствии или ограниченном приеме грубых кормов. Болеют в основном телята до 6-месячного возраста.

Симптомы. У больных животных снижается аппетит, жвачка редкая или отсутствует, отмечается скрежет зубами, может быть слюнотечение (признаки интоксикации организма), сокращения рубца слабые. Болезнь может сопровождаться диареей, дегидратацией, тахикардией, слабостью, рН среды в рубце снижается и обычно стабильно удерживается.

Диагноз базируется на данных анамнеза, клинических симптомов, общих и специальных методов исследований, а также на результатах патологоанатомических исследований. Характерными являются наличие в рубце кислой среды (рН 4–5), увеличение уровня гистамина в рубце и крови. В дифференциально-диагностическом плане следует иметь в виду гипотонию и атонию преджелудков, ацидоз рубца, которые исключаются данными анамнеза, возрастных аспектов, патологоанатомическими и другими признаками.

Лечение. Прежде всего балансирование грубых и концентрированных (особенно молотых) кормов и ощелачивающая терапия. В частности, дача внутрь 3–4%-ного раствора гидрокарбоната натрия в количестве 2–4 л, окиси магния (жженая магнезия) — 25–30 г на 1 л воды внутрь 2–3 раза в день, в течение 3–4 дней; задают содержимое рубца от здоровых животных 2–3 л, пивные дрожжи — 500 г в 1 л воды (рец. 40).

Теленку (90 кг)

40. Rp.: Natrii hydrocarbonatis

Calcii hydrocarbonatis

Magnesii oxydi aa 25,0

M. D. S. Внутреннее. На 1 прием в 1 л воды. Повторять 5 дней подряд.

Профилактика. Балансирование рациона по грубым, сочным и концентрированным кормам, а также по сахаро-протеиновому отношению.

1.3.5.

ТИМПАНИЯ РУБЦА

Тимпания рубца (*Tympania ruminis*) — чрезмерное накопление в полости рубца газов вследствие усиленного газообразования или при нарушении механизма их отхождения. По течению различают тимпанию острую и хроническую, по происхождению — первичную и вторичную, по характеру содержимого рубца — газовую (простую) и пенистую (смешанную). Болеет преимущественно крупный рогатый скот, реже — козы, овцы и очень редко — верблюды.

Этиология. Острая тимпания рубца первично возникает в большинстве случаев при поедании в большом количестве легкобродящих кормов: смоченных водой или росой клевера, люцерны, вики, зелени озимых, листьев кукурузы, капусты, свеклы. Испорченные технические отходы — жом, барда, пивная дробина и комбикорм — при поедании голодными животными также могут стать непосредственной причиной болезни. Массовые случаи заболевания тимпанией регистрируют при бесконтрольном выпасе скота на пастбищах сразу после дождя или по росе. Предрасполагают к заболеванию длительный недокорм, перерывы в

очередном кормлении, длительное однообразное кормление при недостатке в рационе сена и сочных кормов, отсутствие или недостаток выгулов. Хронические и вторичные тимпании развиваются, как правило, в виде осложнений при других болезнях: у взрослого крупного рогатого скота при закупорке пищевода инородными телами, закупорке книжки, гипотониях и атониях преджелудков, травматическом ретикулоперитоните и перикардите, отравлениях; у телят, овец и коз при безоарной болезни.

Симптомы. При острой тимпании клинические признаки развиваются очень быстро и бурно, иногда в течение часа. У заболевших животных вскоре после поедания в большом количестве пучащего корма появляется беспокойство, возбуждение, они часто ложатся и тут же встают, оглядываются на живот, обмахиваются хвостом, бьют тазовыми конечностями по животу, иногда мычат и стонут. Аппетит и жвачка прекращаются, слюноотделение усилено, в первое время отрыжка учащена, затем прекращается. Характерным признаком является увеличение в объеме живота и выпячивание левой голодной ямки. При перкуссии области рубца четко выражен тимпанический или коробочный звук; пальпацией (толчками с помощью пальцев ладони) выявляют повышенную напряженность его стенок; сокращения рубца вначале вялые и частые, а в дальнейшем прекращаются вообще. Температура тела вначале нормальная, с развитием тимпании может быть субфебрильной. Если не оказана срочная лечебная помощь, то быстро (в течение 2–3 ч) на фоне продолжающегося вздутия рубца развиваются и прогрессируют симптомы сердечно-сосудистой недостаточности и асфиксии (резкое учащение сердцебиения, одышка, цианоз слизистых, коматозное состояние и др.), что может привести к гибели животного.

У больных хронической тимпанией вздутие рубца отмечается периодически (как правило, при нарушениях технологии кормления), при этом симптомы болезни проявляются слабее, чем при острой. У таких животных аппетит обычно сохранен, но жвачка, руминация и перистальтика кишечника ослаблены, наблюдают запоры, кал плотной консистенции и сухой. Больные хронической тимпанией худеют, продуктивность их снижается, они теряют хозяйственную и племенную ценность, что может стать причиной выбраковки.

Диагноз ставят на основании анамнеза (поедание в большом количестве легкобродящих пучащих кормов) и характерных клинических признаков. При пенистой тимпании, которая чаще бывает после обильного поедания увлажненной зеленой травяной массы на выпасах, симптомы вздутия развиваются медленнее, чем при обычной газовой тимпании. Поэтому в пастбищный период особое внимание следует уделять ранней диагностике тимпании. При дифференциальной диагностике исключают переполнение рубца, закупорку пищевода инородным телом, закупорку книжки и отравления.

Лечение. При появлении первых признаков тимпании немедленно проводят комплексную неотложную терапию, направленную на нормализацию пищеварительных процессов в преджелудках. В начальный период развития болезни во многих случаях можно добиться выздоровления выполнением простых приемов: прекращением выпаса или изъятием из рациона корма, вызвавшего тимпанию, энергичным массажем рубца путем многократного толчкообразного давления на область левой голодной ямки; взнуздыванием толстой веревкой или соломенным жгутом; обливанием области живота холодной водой. Иногда хорошие результаты дает чередование перечисленных манипуляций.

При клинически выраженной тимпании необходима комбинированная терапия, направленная на удаление скопившихся в преджелудках газов, их связывание, уменьшение бродильных процессов, устранение интоксикации, нормализация сердечной деятельности. Из рубца газы удаляют зондом большого диаметра или толстым шлангом с одновременным наружным массажем рубца. При этом животное ставят таким образом, чтобы передняя часть туловища находилась выше задней, после выхода газов рубец частично промывают, для чего дробными порциями вводят по 5–10 л воды и через несколько минут через зонд выводят жидкость с газами обратно. Для адсорбирования или химического связывания скопившихся газов, особенно при пенистой тимпании, внутрь дают 2–3 л парного молока, 200–300 г древесного порошкообразного угля в 2–3 л воды, окись магния (рец. 41). Чтобы ограничить бродильные процессы и снизить газообразование, внутрь применяют ихтиол, формалин, скипидар, спиртовой раствор йода и другие дезинфици-

рующие средства (рец. 42–45). При пенистой тимпании используют средства пеноразрушающие или дезинфицирующие в сочетании со спиртом, маслами, аммиаком (рец. 46–50). Хороший терапевтический эффект дают комбинированные отечественные и патентованные зарубежные средства, особенно сикаден. Для лечения острых форм пенистой тимпании крупного рогатого скота и овец широко применяют препарат ФАМС (ферроалюмометилсиликонат натрия), выпускаемый расфасованным по 200 мл в полиэтиленовых флаконах. Вводят его внутрь (доза 0,06 мл/кг) с помощью резиновой бутылки, пищеводного зонда или в полость рубца через прокол брюшной стенки и рубца в области голодной ямки троакаром или толстой иглой. Перед применением препарат разводят питьевой водой 1:50.

При невозможности быстро удалить накапливающиеся в преджелудках газы через рот делают прокол рубца троакаром, в крайних случаях — руменотомию с удалением содержимого рубца. Во всех случаях необходимо строго соблюдать методику прокола или разреза, правила асептики и антисептики. Троакар вкалывают в области выпячивания левой голодной ямки в точке, соединяющей маклок с серединой последнего ребра. Прокол проводят энергичным толчкообразным движением по направлению к противоположному локтевому суставу животного. Газы через троакар выпускают медленно, гильзу троакара во избежание перитонита можно оставлять в рубце не более 3–4 ч. Для нормализации сердечно-сосудистой деятельности, а также в случаях выраженной интоксикации при тяжелом клиническом проявлении болезни показаны внутривенные введения глюкозы с кофеином и гипертонические растворы натрия хлорида (рец. 304). После удаления газов и нормализации газообразования при остаточных явлениях гипотонии или атонии преджелудков рекомендуют руминаторные средства (рец. 31).

При хронической тимпании телят (периодическая тимпания) в первую очередь следят за правильной технологией кормления и содержания. Больным телятам в течение 10–14 дней подряд выпаивают 1 раз в сутки по 5–10 мл соляной кислоты в 500 мл воды, поят подсоленной водой (2 г поваренной соли на литр воды), дают натуральный желудочный сок (по 30–50 мл

в 500 мл воды). Для нормализации моторики и секреции преджелудков телятам с 2-месячного возраста назначают в малых дозах руминаторные, дезинфицирующие и газопоглощающие средства (рец. 51–53).

Корове (400 кг)

41. Rp.: Magnesii oxydi 20,0

D. S. Внутреннее. Растворить в 1 л теплой воды и залить через рот из резиновой бутылки.

Корове (350 кг)

42. Rp.: Sol. Ichthyoli 1% — 1500,0

D. S. Внутреннее. На 1 прием. Ввести через зонд.

Овце (50 кг)

43. Rp.: Sol. Formaldehydi 1% — 100,0

D. S. Внутреннее. На 1 прием. Ввести через зонд после отхождения газов.

Козе (50 кг)

44. Rp.: Ol. Terebinthinae 5,0

Spiritus aethylici 10,0

Aq. fontanae ad 200,0

M. f. solutio

D. S. Внутреннее. На 1 прием. Ввести через зонд после отхождения газов.

Корове (450 кг)

45. Rp.: Sol. Jodi spirituosae 5% — 20,0

D. S. Внутреннее. На 1 прием. Ввести через зонд в 1 л воды после отхождения газов.

Корове (350 кг)

46. Rp.: Gumpanoli 200,0

D. S. Внутреннее. На 1 прием в 10 л воды.

Корове (400 кг)

47. Rp.: Sicadeni 50,0

D. S. Внутреннее. На 1 прием в 5 л воды.

Овце (55 кг)

48. Rp.: Sol. Ichthyoli 1% — 150,0
Spiritus aethylici 20,0
M. D. S. Внутреннее. На 1 прием. Ввести через зонд.

Корове (450 кг)

49. Rp.: Ol. Helianthi 300,0
Sol. Ammonii caustici 1% — 100,0
M. D. S. Внутреннее. На 1 прием. Ввести через зонд.

Корове (400 кг)

50. Rp.: Mentholi 2,0
Spiritus aethylici 100,0
Aq. fontanae ad 1000,0
M. D. S. Внутреннее. На 1 прием. Ввести через зонд.

Теленку (100 кг)

51. Rp.: Ac. hydrochloridi diluti 100,0
Sol. Natrii chloridi 1% — 4000,0
M. f. solutio
D. S. Внутреннее. Выпаивать по 1 стакану 2 раза в сутки перед очередным кормлением в течение 10 дней.

Теленку (80 кг)

52. Rp.: Sol. Ichthyoli 0,5% — 200,0
D. S. Внутреннее. На 1 прием. Ввести через зонд после отхождения газов.

Теленку (90 кг)

53. Rp.: Carbonis ligni pulv. 10,0
D. S. Внутреннее. Ввести через зонд из бутылки с водой после отхождения газов. Перед введением порошок угля тщательно встряхнуть с водой.

Профилактика. Необходимо соблюдать правила скармливания животным легкобродящих и пучащих кормов, запретить выгон животных на пастбище непосредственно после дождя или по росе. Не выпаивать в неограниченном количестве барду и пивную дробину. Не давать воды после обильного поедания

травы, листьев свеклы, капусты, зеленой массы кукурузы, корнеклубнеплодов. Перед выгоном на пастбище с молодой густой травой или озимыми животным скармливать небольшие количества сена или силоса. Перевод с одного типа кормления на другой проводить постепенно, в течение 3–7 дней. Обучить пастухов, скотников, доярок, телятниц правилам выпаса животных и скармливания легкобродящих кормов, а в экстренных случаях — методике оказания первой помощи заболевшим тимпанией животным.

1.3.6. ПЕРЕПОЛНЕНИЕ РУБЦА

Перепополнение рубца (*Dilatatio ruminis*). Заболевание характеризуется в сильной степени ослаблением сократительной способности мускулатуры рубца, растяжением его стенок кормовыми массами и их застоём в преджелудках. Болеет преимущественно крупный рогатый скот.

Этиология. Перекармливание животных после длительного недокорма или пропуска очередного кормления. Случаи перепополнения рубца могут быть при грубых нарушениях технологии кормления: при введении в рацион без ограничения свеклы, картофеля, брюквы, турнепса, жома, барды, комбикорма и др. Способствует возникновению заболевания отсутствие или недостаток выгула.

Симптомы. Как правило, течение болезни острое. Через 2–3 ч после перекармливания животных замечают нарастающее общее угнетение, беспокойство, ослабление или прекращение жвачки, обильное выделение слюны, частое переступание тазовыми конечностями, иногда стоны. Живот увеличен в объеме, голодная ямка выполнена. Пальпацией области левой голодной ямки обнаруживают в рубце плотные кормовые массы, руминация резко ослаблена или отсутствует. В тяжелых случаях, если не приняты срочные лечебные меры, быстро прогрессируют симптомы общей слабости, развивается сердечно-сосудистая и дыхательная недостаточность (частота дыхания до 50–60 и пульса 120–140 в 1 мин, цианоз слизистых), что может стать причиной вынужденного убоя или смерти.

Диагноз ставят с учетом анамнестических данных (перекармливание) и клинических признаков (завал рубца кормовыми массами,

парез мускулатуры). При дифференциальной диагностике исключают острую тимпанию рубца, травматический ретикулоперитонит, отравления. В отличие от тимпании при переполнении содержимое рубца при пальпации плотное или тестоватое, при перкуссии тупой звук (при тимпании звук тимпанический).

Лечение. Принимают срочные лечебные меры, направленные на освобождение рубца от содержимого и восстановление тонуса его мускулатуры. Рубец осторожно промывают зондом (резиновым шлангом) большого диаметра (3–4 см). С помощью зонда вводят теплую воду до 20–30 л в течение 5–10 мин; через стенку рубца кулаком разминают содержимое (наружный массаж), после чего через зонд стараются вывести наружу возможно большее количество разжиженных водой кормовых масс. По прошествии 1–2 ч рубец промывают вторично. Первые сутки животных выдерживают на голодной диете, в дальнейшем постепенно, в течение 3–5 дней переводят на обычный рацион, не допуская их перекорма. При развитии гипотонии или атонии преджелудков применяют руминаторные средства (рец. 31) и наружный массаж рубца. При интоксикации внутривенно вводят глюкозу с кофеином (рец. 304), внутрь задают натрия или магния сульфат (рец. 38). Если зондированием не удастся освободить рубец от содержимого, а симптомы общей слабости и интоксикации не устранены, следует, с целью удаления кормовых масс из преджелудков, прибегнуть к хирургической операции — руменотомии.

Профилактика. Соблюдать режим кормления, не допуская длительного недокорма животных и перерывов в кормлении. Избегать резкого перевода с одного типа кормления на другой. Не допускать скармливания в большом количестве объемистых сочных и водянистых кормов. Особую осторожность соблюдать при кормлении корнеклубнеплодами в период уборки, транспортировки и заготовки на хранение кормов, когда они имеются в избытке и возможны случаи бесконтрольного скармливания.

1.3.7. ТРАВМАТИЧЕСКИЙ РЕТИКУЛИТ

Травматический ретикулит (*Reticulitis traumatica*) — повреждение стенки сетки инородным телом с последующим ее воспалением. Наиболее часто заболевание регистрируют у взрослого

крупного рогатого скота, редко — у телят и в виде исключения — у мелкого рогатого скота.

Этиология. Заболевание возникает у животных при проглатывании ими с кормом острых и колющих инородных предметов: гвоздей, стальных спиц, иголок, кусков проволоки и др. Это возможно на пастбище, засоренном металлическими предметами, вблизи промышленных предприятий,строек, свалок, шоссеиных дорог. Особенно опасны куски проволоки и стальные спицы с двусторонними острыми концами (шпы от щеток снегоочистительных машин). В стойловый период содержания инородные тела могут заглатываться животными при небрежной распаковке тюкованного проволокой сена или соломы, реже с силосом, сенажем или комбикормом. Проглатывание инородных тел чаще бывает при жадном поедании животными корма (после длительного перерыва в кормлении, в первые дни пастбищного содержания и при витаминно-минеральном голодании особенно у беременных животных с высокой молочной продуктивностью). Крупный рогатый скот по сравнению с овцами и козами легко проглатывает инородные предметы. Объясняется это тем, что у него низкая чувствительность слизистой ротовой полости, а имеющиеся многочисленные сосочки направлены в сторону глотки. Следует помнить, что не все инородные тела, попавшие в сетку, вызывают ее травматизацию и воспаление. Во многих случаях они могут быть обнаружены только специальными методами или после убоя животных.

Симптомы. В зависимости от того, какое инородное тело попало в сетку и где внедрилось в ее стенку, прободение каких окружающих тканей и органов оно вызвало, клиническая картина бывает выражена в разной степени. При травматизации только слизистой сетки без прободения стенки (ретикулит) заболевание может протекать почти бессимптомно. В этом случае иногда снижается или извращается аппетит, жвачка и отрыжка становятся вялыми и редкими, периодически отмечают гипотонии преджелудков, но болевой синдром области сетки не выражен.

В типичных случаях травматического ретикулоперитонита, когда инородное тело прошло стенку сетки и вызвало воспаление брюшины, у животных резко ухудшается или прекращается аппетит, исчезают жвачка и отрыжка, прогрессирует об-

щее угнетение и беспокойство, у большинства животных температура тела повышается на 1–1,5°C. В первые дни болезни отчетливо выявляется болевой синдром: животные избегают быстрых движений и резких поворотов, стоят преимущественно с расставленными в стороны передними конечностями, при провокации болей (надавливание кулаком снизу области мечевидного хряща, надавливание пальцами рук у основания остистых отростков позвонков на заднем склоне холки или перкуссия слева по ходу прикрепления диафрагмы) явно заметна болевая реакция и сильно выражено при этом беспокойство.

При хроническом течении болезни аппетит часто понижается без видимых причин, жвачка и отрыжка нерегулярные и ослаблены, временами отмечают гипотонии и тимпаниии преджелудков. У отдельных животных ослаблена перистальтика тонкого и толстого отделов кишечника, каловые массы плотные. Животные худеют и снижают продуктивность. Болевой синдром выражен постоянно, но слабее, чем при остром течении болезни.

Диагноз ставят с учетом анамнеза (возможности попадания с кормами острых колющих инородных предметов) и характерных клинических симптомов, главный из которых — наличие болевого синдрома при надавливании области мечевидного хряща. Исследованием крови устанавливают нейтрофильный лейкоцитоз, снижение числа эозинофилов, повышенную СОЭ. В моче находят белок, альбумозы и повышенное содержание индикана. Металлические инородные тела в сетке можно обнаруживать рентгенографией (после предварительного голодания). Железوماгнитные предметы выявляют специально сконструированными металлоиндикаторами и извлекают магнитными зондами (по методу С. Г. Меликсетяна или А. В. Коробова и др.), которыми пользуются строго в соответствии с прилагаемыми инструкциями. При дифференциальной диагностике исключают гипотонии и атонии преджелудков, травматический перикардит, болезни печени, отравления.

Лечение. Прогноз осторожный, сомнительный, а при осложненных формах ретикулитоперитонита — неблагоприятный. Радикальные методы терапии — извлечение свободно лежащих в сетке или вонзившихся в ее стенку железوماгнитных инородных предметов усовершенствованным магнитным зондом,

а при невозможности извлечь зондом — оперативное вмешательство (руменотомия с последующим удалением инородных предметов по методу К. А. Петракова, 1970).

Консервативное лечение результативно лишь в том случае, если инородное тело внедрилось в сетку до мышечного слоя или оно небольшого размера. Такое лечение проводят также в предоперационный период. Животное рекомендуют поместить в отдельный санитарный станок или денник с покатым полом, чтобы передняя часть туловища была на 10–15 см выше задней (для уменьшения давления на диафрагму со стороны сетки). Рацион составляют из травы, мягкого лугового сена, болтушек из отрубей или молотого зерна. Для уменьшения болезненности применяют анальгин или этиловый спирт (рец. 54, 55). При гипотониях и атониях преджелудков показаны в малых дозах слабительные, карловарская соль (рец. 56), теплые клизмы. При сердечно-сосудистой недостаточности и развитии интоксикации внутривенно вводят глюкозу с кофеином, кордиамин, коразол, гексаметилентетрамин, гипертонические растворы натрия хлорида (рец. 291, 304). Если консервативное лечение не дает положительного результата, а операцию провести невозможно, животное выбраковывают на мясо. При осложнениях травматическим перикардитом консервативное лечение не дает эффекта.

Корове (400 кг)

54. Rp.: Sol. Analgini 50% — 2,0

D. t. d. N 15 in ampullis

S. Внутримышечно, вводить по 10 мл 1 раз в сутки 3 дня подряд.

Корове (350 кг)

55. Rp.: Spiritus aethylici 50,0

Aq. fontanae 300,0

M. D. S. Внутреннее. На 1 прием. Залить из резиновой бутылки.

Корове (450 кг)

56. Rp.: Magnesii sulfatis 200,0

D. S. Внутреннее. Растворить в 1 л воды и залить из резиновой бутылки. Повторять ежедневно 3 дня подряд.

Профилактика. Проводят комплекс организационно-хозяйственных и ветеринарно-санитарных мероприятий, направленных на очистку пастбищ и территорий ферм от колющих и режущих предметов. Грубые корма очищают от металлических примесей ручным способом, сыпучие — электромагнитными установками. Железо-магнитные инородные тела в неблагополучных хозяйствах рекомендуют извлекать из преджелудков специальными магнитными зондами, что можно проводить во время диспансеризации. Хорошие результаты дает введение в преджелудки магнитных колец и ловушек (строго в соответствии с инструкцией). При заготовке сена и соломы в тюках вместо проволоки используют полимерные синтетические материалы. Осуществлять балансировку рациона по минеральным веществам. Следует постоянно проводить разъяснительную работу среди животноводов о необходимости и способах профилактики кормового травматизма рогатого скота.

1.3.8. ЗАВАЛ (ЗАСОРЕНИЕ) КНИЖКИ

Завал (засорение) книжки (*Dilatatio omasi*). Болезнь представляет собой переполнение межлистковых пространств (нишей) книжки высохшими кормовыми массами, землей, песком и др. Болеют крупный рогатый скот, овцы, реже козы. Распространена повсеместно, но особенно широко в южных регионах, где пастбища преимущественно с сухим травостоем и недостаточный водопой.

Этиология. Наиболее частыми причинами болезни являются кормление животных мякиной, концентратами с примесью земли и песка, дача больших количеств комбикорма, овсяной, ячменной и хлопчатниковой шелухи, отсутствие или недостаточное содержание в рационах сочных и жидких кормов, пастбища животных на пастбищах с сухим травостоем, недостаточный водопой, наличие гипотонии и атонии преджелудков.

На фоне указанных этиологических факторов, вызывающих гипотонию и атонию преджелудков, эвакуация содержимого из книжки замедляется или прекращается, в то время как всасывание воды в ней еще какое-то время продолжает оставаться на прежнем высоком уровне. В результате в книжке происходит практически полное высыхание содержащейся в ней

кормовой массы, которая сдавливает листки книжки с последующим их некрозом, расстройством пищеварения и интоксикацией организма.

Симптомы. Угнетение животных, снижение или отсутствие аппетита, отрыжки и жвачки. Одновременно ослабляются сокращения рубца и уменьшается их число, а нередко возникает атония. Шумы в книжке становятся слабыми, а затем исчезают. Перкуссией области книжки можно установить увеличение ее объема. Моторика сычуга и кишок в начале болезни усиливается, а затем резко ослабляется.

Диагноз. При его постановке учитываются данные анамнеза, клинические симптомы, результаты аускультации, перкуссии и пункции книжки. Аускультацией устанавливают отсутствие шумов в книжке, которые в норме напоминают шуршание сухого сена или листов бумаги. Пункцию книжки проводят иглой длиной 10–12 см и более в 8-м или 9-м межреберных промежутках на 2–3 см ниже горизонтальной линии лопатко-плечевого сустава. У здоровых животных игла в книжку вводится без особого сопротивления. При завале книжки игла в нее вводится с трудом или ее ввести невозможно.

Следует дифференцировать болезнь от гипотонии и атонии преджелудков, травматического ретикулита, болезней сычуга и кишок.

Лечение. Устраняют причины, вызвавшие завал книжки, а затем назначают внутрь крупному рогатому скоту 10–15 л 3–4%-ного раствора сульфата натрия (лучше через зонд), до 5 л слизистых отваров льняного семени, овса, до 1–1,5 л растительного масла. Одновременно вводят препараты, усиливающие моторику желудочно-кишечного тракта, в частности настойку белой чемерицы подкожно: крупному рогатому скоту — в дозе 5–7 мл, овцам — 1–2 мл, внутривенно 10%-ный раствор хлорида натрия в дозе: крупным животным — 150–200 мл, овцам — 40–50 мл.

Рекомендуется одновременно вводить 10–15%-ные растворы хлорида натрия, сульфата натрия и растительные масла непосредственно в книжку в количестве 500–1000 мл в 8-м или 9-м межреберьях на 2–3 см ниже горизонтальной линии лопатко-плечевого сустава (рец. 57–59). Однако это может быть эффективно лишь в начальной стадии болезни.

Бычку (200 кг)

57. Rp.: Natrii sulfatis 200,0

D. S. Внутреннее. Залить через зонд в 1 л теплой воды.

Бычку (180 кг)

58. Rp.: Ol. Lini 300,0

D. S. Внутреннее. Залить через зонд после промывания рубца.

Корове (400 кг)

59. Rp.: Natrii sulfatis 100,0

Aq. dest. 500,0

M. f. solutio steril.

D. S. На 1 инъекцию в полость книжки. Перед введением обработать операционное поле.

Профилактика направлена на соблюдение правил кормления и содержания животных. Не допускают длительного однообразного кормления сыпучими кормами, особенно зерновыми непросеянными отходами с примесью земли и песка, следят за обеспеченностью питьевой водой. Взрослым животным и откормочному молодняку предоставляют ежедневный выгул не менее 2–3 ч. В рацион включают достаточное количество витаминов и минеральных веществ.

1.3.9.

ВОСПАЛЕНИЕ СЫЧУГА

Воспаление сычуга (Abomasitis). Болезнь характеризуется воспалением стенки сычуга. Оно бывает поверхностным, когда поражается только слизистая оболочка (катар), и глубоким, если воспалительный процесс распространяется на другие или все слои стенки сычуга. Болеют преимущественно молодые животные — телята и ягнята.

Этиология. Воспаление сычуга бывает чаще у молодняка, животных, в рационе которых имел место дефицит белка, витаминов и минеральных веществ. Причинами его у взрослых животных являются скармливание недоброкачественных кормов (заплесневелых, промерзших, прокисших и т. д.), одностороннее

кормление с преобладанием жидких и малопитательных кормов (барда, дробина, жом), концентратов, быстрый переход с одного вида корма на другой, изменение режима кормления.

Вторичные абомазиты сопровождаются инфекционными (ящур, злокачественная катаральная горячка, браздот, инфекционный энтероколит и др.), паразитарные (гемонхоз, остартигиоз и др.) болезни, а также могут быть следствием отравлений химическими и другими вредными веществами, травм, болезней преджелудков и т. п. В хозяйствах по откорму телят и выращиванию нетелей болезнь может принимать массовый характер в случаях, когда нарушаются правила перевода животных с выпойки цельным молоком на заменители (ЗЦМ) или нестандартные заменители. У взрослых животных абомазит развивается преимущественно вторично при болезнях преджелудков, гастроэнтеритах, некоторых инфекционных, инвазионных и других болезнях, которые вызывают его у молодняка.

Симптомы. Они в значительном числе своем не характерны. Отмечаются общее угнетение состояния, вялость, снижение или извращение аппетита, усиление жажды. Кал чаще жидкий с примесью слизи и непереваренных частиц корма. При пальпации и перкуссии области сычуга может быть болезненность. Хроническая форма абомазита сопровождается исхуданием животных, отставанием в росте, возможны анемия и понижение эластичности кожи.

Диагноз. При жизни только предположительный с учетом анамнеза, клинических симптомов, результатов исследований кала. В крови может быть лейкопения, повышается СОЭ, снижается уровень гемоглобина. В моче обнаруживают белок, уробилин, индекан. Окончательно диагноз уточняется при патологоанатомическом вскрытии павших или убитых животных. При проведении дифференциальной диагностики на основании характерных клинических симптомов и соответствующих методов исследований исключают болезни преджелудков и кишок.

Лечение. Устраняют причины. В частности, из рациона постоянно или временно исключают заменители цельного молока и выпаивают молодняку свежесцеженное молоко, слизистые отвары, дают мягкое сено, зеленую траву, хороший силос, свеклу, морковь. Показаны только размолотые концентраты. Желудочно-кишечный тракт освобождают от содержимого назначением

слабительных препаратов. При тяжелом течении болезни промывают рубец теплой водой, 2%-ным раствором гидрокарбоната натрия или перманганата калия из расчета 1 г на 10 л воды.

Для стимуляции моторики желудочно-кишечного тракта показана настойка белой чемерицы подкожно крупному рогатому скоту 3–4 мл, карбохолин или пилокарпин в соответствующих дозах, внутривенно вводят 100–200 мл 10%-ного хлорида натрия. При интоксикации и дегидратации организма внутривенно, внутривенно, подкожно вводят изотонический (4%-ный) раствор глюкозы, изотонический раствор хлорида натрия или их смесь в равных количествах, раствор Рингера, Рингера–Локка, регидралтан, другие жидкости аналогичного действия (реп. 60). Показаны антимикробные препараты.

Для нормализации среды и секреции в сычуге телят полезной будет дача им натурального или искусственного желудочного сока (реп. 61, 62). При осложнении болезни другими патологиями животным назначают и соответствующее лечение.

Бычку (250 кг)

60. Rp.: Sol. Ringeri 500,0 steril!

D. S. Внутривенно на 1 инъекцию (капельно).

Теленку (100 кг)

61. Rp.: Succī gastrici naturalis 300,0

D. S. Внутрь, по 30 мл 2 раза в день с молоком 5 дней подряд.

Теленку (150 кг).

62. Rp.: Ac. Hydrochloridi diluti 10,0

Aq. dest. 1000,0

Pepsini 10,0

M. D. S. Внутреннее. По 50 мл 2 раза в день с молоком 10 дней подряд.

Профилактика. Строго соблюдать ветеринарно-санитарные правила кормления молодняка молочного периода выращивания. Тщательно следить за технологией введения в рацион заменителей цельного молока и за их качеством. В летнее время следует применять ацидофильное молоко (в соответствии с инструкцией) из обрат.

1.3.10. ЯЗВЕННАЯ БОЛЕЗНЬ СЫЧУГА

Язвенная болезнь сычуга (*Ulcus abomasi*). Заболевание характеризуется развитием гастрита с последующим образованием язв сычуга эрозийного типа (простые язвы). Болеет преимущественно молодняк крупного рогатого скота в возрасте 2–3 месяцев, а в специализированных хозяйствах по откорму телят — в первый период выращивания (до 2-месячного возраста). Пептические язвы у телят практически не регистрируют.

Этиология. Вызывают и способствуют болезни нарушения технологии кормления: быстрый перевод с молочного вскармливания на кормление грубостебельчатым сеном или соломой, ячменной или овсяной дертью с большим количеством шелухи, ранний перевод на обильное жомовое кормление, недостаточность витаминов А и D, микозы и микотоксикозы, отсутствие выгула.

Течение болезни чаще хроническое. В первые дни у телят отмечают признаки воспаления сычуга: ухудшение и извращение аппетита (телята пьют навозную жижу и мочу), беспокойство, общее угнетение, гипотонию и тимпанию рубца, отставание в росте, исхудание. С развитием в слизистой сычуга кровоточащих язв состояние животных резко ухудшается, нарушается координация движений, слизистые становятся бледными, в фекалиях иногда обнаруживают примесь крови. При обширных язвенных поражениях сычуга быстро развивается сердечно-сосудистая недостаточность и может наступить смерть.

Диагноз при жизни ставят только предположительный, основываясь на анамнестических данных (нарушения технологии кормления) и клинических признаках. Для подтверждения диагноза проводят патологоанатомическое исследование павших или вынужденно убитых телят, на слизистой сычуга отмечают единичные или множественные эрозии и язвы.

Лечение. Устраняют нарушения технологии кормления, в рацион телят включают молоко, мягкую траву, луговое сено или травяную муку. Для нормализации секреторной функции сычуга и снижения воспалительного процесса применяют дезинфицирующие, вяжущие и связывающие избыток соляной кислоты средства (рец. 63–65).

Теленку (150 кг)

63. Rp.: Sol. Ichthyoli 1% — 1000,0

D. S. Внутреннее. По полстакана 2 раза в день перед кормлением 5 дней подряд.

Теленку (200 кг)

64. Rp.: Bismuthi subnitratiss 3,0

D. t. d. N 10

S. Внутреннее. По 1 порошку 2 раза в день перед кормлением 5 дней подряд. Заливать с водой после взбалтывания.

Теленку (150 кг)

65. Rp.: Magnesii oxydi 3,0

D. t. d. N 20

S. Внутреннее. По 1 порошку 2 раза в день перед кормлением 10 дней подряд. Заливать с водой после взбалтывания.

Профилактика. Строго выполняют правила послемолочного периода выращивания телят. С молочного кормления на грубые корма животных переводят постепенно, используя сено и комбикорма лучшего качества. В первые дни послемолочного периода не допускают скармливания телятам соломы и крупного стебельчатого сена. В рацион вводят витамины и минеральные добавки. Животным обязательно предоставляют выгулы.

1.3.11.

СМЕЩЕНИЕ СЫЧУГА

Смещение сычуга (Dislocatio. Ectopia abomasi). Болезнь встречается редко. Она может сопровождаться смещением сычуга обычно в левую половину брюшной полости под рубец и заворотом (скручиванием). Регистрируется преимущественно у коров. Провоцирующими болезнью обстоятельствами считаются беременность и родовой процесс.

Этиология. Сычуг смещается обычно в результате его расширения газами или кормовыми массами вследствие нарушения в нем эвакуаторной функции, пилороспазма, некоторых болезней преджелудков и при непроходимости в начальном участке кишок.

Симптомы. Анатомические особенности топографии сычуга с локализацией в правом подреберье, отсутствие специальных методов исследования, невозможность получения у взрослых животных его содержимого затрудняют выделить какие-либо характерные именно для этой болезни симптомы. Большинство из них такие же, как при болезнях преджелудков и кишок, сопровождающиеся желудочно-кишечными синдромами. Вместе с тем отдельные проявления болезни могут характеризовать ее.

Так, при левостороннем смещении сычуга может быть выпячивание в области левого подреберья на расстоянии последних трех ребер при запавшей левой голодной ямке. Аускультацией в этом месте иногда можно обнаружить звук падающей капли. Пробы в области змеевидного отростка обычно положительные. Скручивание сычуга сопровождается сильными приступами колик. Объем живота увеличен, пульс достигает 100 ударов в минуту и более. Кал черного цвета, иногда с примесью слизи и крови.

Диагноз при жизни животных может быть лишь предположительный, а в целом базируется на данных анамнеза, основных симптомах и исключении других болезней. К ним относятся болезни преджелудков и кишок с характерными клиническими проявлениями.

Прогноз благоприятный лишь после удачного оперативного вмешательства.

Лечение оперативное и симптоматическое.

Профилактика не разработана. Частично вытекает из этиологии.

1.4. БОЛЕЗНИ ЖЕЛУДКА И КИШОК

1.4.1. ГАСТРИТ

Гастрит (Gastritis) — воспаление слизистой оболочки желудка. По течению бывает острый и хронический, по происхождению — первичный и вторичный. В зависимости от характера секреции желез желудка различают гастриты с повышенной кислотностью (гиперацидный), с пониженной (гипоацидный) и нормальной кислотностью (нормоцидный). Заболевание широко распространено среди свиней, лошадей и плотоядных.

У рогатого скота воспаление сычуга (см. Абозамит) как самостоятельное заболевание регистрируют реже.

Этиология. Причина первичных гастритов на фермах — различные нарушения технологии кормления животных: скармливание кормов заплесневелых, прогнивших, прокисших, содержащих раздражающие примеси (кухонные отходы свиньям с большим количеством перца, горчицы, соли и др.); поедание растений, содержащих алкалоиды; слизывание минеральных удобрений и ядохимикатов; перекармливание или длительное скармливание труднопереваримых кормов (например, свиньям цельного зерна); быстрое поедание неостывшего или промерзлого корма; нерегулярное кормление или пропуски очередного кормления с последующим перекармливанием. Способствует возникновению болезни витаминная и минеральная недостаточность.

Вторичные гастриты развиваются при многих инфекционных и инвазионных болезнях (чума свиней, чума плотоядных, сальмонеллез, гастрофилез и др.), поражении зубов и ротовой полости (стоматит), болезнях пищевода и др.

Симптомы. При остром течении отмечают общее угнетение животных, снижение продуктивности и работоспособности, понижение или извращение аппетита: животные лижут стены, пьют мочу, поедают подстилку. У свиней и плотоядных часто бывает рвота сразу же после приема корма, иногда с примесью желчи. У лошадей можно наблюдать зевоту и отрыжку. При пальпации области желудка у плотоядных и свиней заметно выражена болевая реакция.

При хроническом гастрите периодически понижается и извращается аппетит, наблюдают отрыжку и рвоту, в ротовой полости скапливается густая тягучая слюна. Слизистая оболочка рта сухая и бледная, иногда желтушная. Животные быстро утомляются, худеют и отстают в росте. Как правило, при гиперацидном гастрите перистальтика кишечника ослаблена, отмечаются запоры, при гипоацидном перистальтика чаще усилена, дефекация частая.

Диагноз ставят на основании анамнеза (нарушения технологии кормления) и клинических симптомов (расстройство пищеварения). Для уточнения типа гастрита и характера секреции желез желудка у лошадей, свиней и плотоядных выборочно

проводят исследование желудочного сока на содержание соляной кислоты и его переваривающую способность. В свиноводческих комплексах во время диспансеризации целесообразно выборочно проводить убой отдельных малоценных, больных животных для патологоанатомического и гистологического исследования.

Лечение. Из рациона исключают недоброкачественные, труднопереваримые и раздражающие корма. При остром гастрите рекомендуют промывание желудка через зонд теплой водой, 2%-ным раствором натрия гидрокарбоната, 1%-ным раствором натрия хлорида; для лошадей можно применять 0,5%-ный раствор ихтиола (рец. 66). В первые—вторые сутки животных выдерживают на полуголодной диете, затем переводят на легкоусвояемые малообъемистые корма: травоядным и всеядным дают траву, мелко нарезанные или тертые корнеклубнеплоды (морковь), плотоядным — супы, бульоны, жидкие каши, молоко, мясной фарш. Для ослабления болезненности и рвоты лошадям и свиньям внутрь назначают в малых дозах новокаин, плотоядным — альмагель, кодеин или дионин (рец. 67–69). Чтобы активизировать эвакуацию кормовых масс из желудка в кишечник, в умеренных дозах используют слабительные (рец. 70–72).

При хронических гастритах обязательно учитывают характер секреции желез желудка. При гастритах с пониженной кислотностью применяют диетическое и медикаментозное лечение, направленное на возбуждение желез желудка. В рацион вводят луговое, клеверное или вико-овсяное сено, отруби, травяную муку, кукурузный или кукурузно-бобовый силос, сенаж, овсянку, дрожжеванные корма, морковь, кормовую свеклу, а плотоядным — супы, кисломолочные, каши, мясной фарш. Рекомендуют натуральный или искусственный желудочный сок, соляную кислоту, пепсин, абомин, ацидопепсин, фестал, гастрин, горечи и др. (рец. 73–79). Больным с повышенной кислотностью желудочного содержимого в рацион вводят зеленую траву, корнеклубнеплоды, а плотоядным — молоко, растительные масла. Для уменьшения избыточной кислотности и секреции желудочного сока натошак задают жженую магнезию, мел, гипс, кальцийсодержащие препараты (рец. 80–82).

Лошадям несколько недель подряд задают карловарскую соль (рец. 83). Поваренную соль в рационе при гиперацидных гаст-

ритах ограничивают, при гипоацидных несколько увеличивают. При подозрении на язвенные поражения желудка, кроме понижающих секрецию средств, назначают обезболивающие, обволакивающие и вяжущие (см. Язвенная болезнь желудка), а при атониях кишечника — слабительные и прохладные клизмы.

Лошади (500 кг)

66. Rp.: Sol. Ichthyoli 0,5% — 4000,0

D. S. Для промывания желудка. Промывать теплым раствором.

Лошади (550 кг)

67. Rp.: Sol. Novocaini 0,5% — 450,0

D. S. Внутреннее. Залить через зонд в теплом виде в 2 приема через 3 ч.

Подсвинку (80 кг)

68. Rp.: Sol. Novocaini 0,5% — 50,0

D. S. Внутреннее. На 1 прием. Залить в теплом виде спринцовкой.

Собаке (50 кг)

69. Rp.: Almageli-A 170,0

D. t. d. N 2 in flas.

S. Внутрь по 1–2 чайные ложки 4 раза в день за 30 мин до кормления и на ночь.

Лошади (500 кг)

70. Rp.: Sol. Natrii sulfatis 2% — 4000,0

D. S. Внутреннее. Залить через зонд в теплом виде в 2 приема с интервалом 4 ч.

Подсвинку (90 кг)

71. Rp.: Ol. Ricini 50,0

D. S. Внутреннее. На 1 прием. Залить в теплом виде спринцовкой.

Собаке (55 кг)

72. Rp.: Ol. Ricini 100,0

D. S. Внутреннее. По 1 столовой ложке 2 раза в день 2 дня подряд. Заливать за щеку в теплом виде.

Собаке (40 кг)

73. Rp.: Succī gastrīcī naturalī 150,0
D. S. Внутреннее. По 1 столовой ложке 3 раза в день с кормом.

Лошади (500 кг)

74. Rp.: Ac. hydrochlorīdī dilutī 10,0
T-rae amarae 3,0
Aq. fontanae ad 1000,0
M. f. solutio
D. S. Внутреннее. На 1 прием в теплом виде. Задавать натошак 1 раз в сутки 7 дней подряд. Вводить через зонд, а при наличии аппетита выпоить с 3 л воды.

Подсвинку (75 кг)

75. Rp.: Ac. hydrochlorīdī dilutī 20,0
Pepsīnī 10,0
Aq. dest. 500,0
M. f. solutio
D. S. Внутреннее. По 1 столовой ложке 3 раза в день с пойлом 2 недели подряд.

Собаке (30 кг)

76. Rp.: Ac. hydrochlorīdī dilutī 6,0
Pepsīnī 3,0
T-rae Absinthīī 10,0
Aq. dest. 300,0.
M. f. solutio
D. S. Внутреннее. По 1 столовой ложке 3 раза в день с супом перед кормлением 2 недели подряд.

Поросенку (100 кг)

77. Rp.: Abomīnī 0,2
D. t. d. N 50
S. Внутреннее. По 2 таблетки 3 раза в день с пойлом 8 дней подряд.

Поросенку (90 кг)

78. Rp.: Acidin-pepsini 0,5

D. t. d. N 20 in tab.

S. Внутреннее. По 1 таблетке 3 раза в день с жидким кормом 7 дней подряд.

Собаке (45 кг)

79. Rp.: Dragee Festali N 30

D. S. Внутрь по 1 драже 3 раза в день после кормления.

Лошади (400 кг)

80. Rp.: Magnesii oxydi

Calcii carbonatis aa 10,0

M. f. pulvis

D. t. d. N 20

S. Внутреннее. По 1 порошку 2 раза в день с овсом 10 дней подряд.

Поросенку (100 кг)

81. Rp.: Aluminium hydrooxydi 0,5

D. t. d. N 20

S. Внутреннее. По 1 порошку 2 раза в день с пойлом 10 дней подряд.

Собаке (45 кг)

82. Rp.: Magnesii oxydi

Aluminium hydrooxydi aa 0,5

M. f. pulvis

D. t. d. N 20

S. Внутреннее. По 1 порошку 2 раза в день с молоком 10 дней подряд.

Лошади (450 кг)

83. Rp.: Sal. Carolini factitii 300,0

Pulv. rhizomatis Rhei 40,0

M. D. S. Внутреннее. По 1 столовой ложке 3 раза в день с травой.

Профилактика. Соблюдать технологию кормления и подготовки кормов. Запретить скармливание недоброкачественных, неостывших и промерзлых кормов. Сомнительные в доброкачественности корма перед скармливанием исследовать на токсичность и при необходимости запаривать, проваривать или подвергать специальной обработке (кальцинированию, ошелачиванию и др.). Необходимо придерживаться режима кормления, перевод с одного типа кормления на другой проводить постепенно, следить за санитарным состоянием кормушек и поилок, регулярно их чистить и проводить дезинфекцию.

1.4.2. ЯЗВЕННАЯ БОЛЕЗНЬ

Язвенная болезнь (*Morbus ulcus ventriculi*). Условный для ветеринарии нозологический термин, объединяющий хроническое рецидивирующее заболевание с образованием пептических язв в желудке и симптоматические язвы — острые или хронические деструкции слизистой оболочки, являющиеся одним из местных желудочных проявлений различных болезней.

Болеют животные всех видов, чаще — свиньи при промышленной технологии выращивания. На откорме заболевание может проявляться у значительной части поголовья. У телят и поросят заболевание регистрируют в первые дни жизни, интенсивность его в отдельных стадах резко варьирует. При традиционной технологии выращивания встречается в виде спорадических случаев.

Этиология. Заболевание полиэтиологическое. В его возникновении ведущая роль принадлежит как экзогенным, так и эндогенным факторам. Определенное значение имеет заболевание органов и систем, влекущее за собой ослабление иммунологической реактивности организма, возникновение аутоиммунных процессов, нарушение взаимосвязи звеньев пищеварения, а также сдвиги регуляции секреторной, эвакуаторной функций органа, кровообращения и трофики слизистой оболочки. Среди эндогенных факторов у свиней известна генетическая предрасположенность отдельных пород, линий хряков, селекция в сторону мясного типа; хрячки болеют чаще свинок.

Известные экзогенные факторы многочисленны и разнообразны. В возникновении болезни значительная роль принадле-

жит стрессам, в том числе кормовым и технологическим, различным по силе и характеру воздействий на организм и желудок. Язвенная болезнь слизистой оболочки по природе может быть лекарственной, ишемической, травматической, а также может сопутствовать болезням печени, кишечника и других органов. Симптоматические язвы желудка могут быть при ряде инвазионных болезней: у лошадей при габронематозе, у свиней при оллуланозе и физицефалезе, у овец при гемонхозе и трихоцефалезе.

Кормовые факторы вызывают первичные повреждения слизистой оболочки, обостряющиеся у чувствительных животных при других воздействиях. Из кормовых средств следует иметь в виду ulcerогенные свойства (вызывающие язву) тонкоразмолотых злаков и кукурузы, которые сохраняются после гранулирования и тепловой обработки; из минеральных добавок — передозировка сульфата меди и карбоната меди. У собак к изъязвлению слизистой желудка может привести скармливание пищевых отходов с большим количеством специй, дача холодного и горячего корма.

Вместе с тем считается, что важными факторами в возникновении язвенной болезни являются все же стрессовые, действующие на отдельные нервные центры головного мозга, что сопровождается отрицательными влияниями через блуждающий нерв на кровеносные сосуды, в частности резким спазмом капилляров слизистой желудка с последующим ее некрозом.

В последние годы показана и доказана инфекционная природа в возникновении язв желудка и кишечника у человека и многих видов животных. Установлен инфекционный агент этого заболевания — *Chelicobacter pilori*.

Симптомы. В начале заболевания отмечают нечетко выраженное снижение аппетита, перемежающиеся понос и запор при нормальной температуре тела или кратковременной субфебрильной лихорадке. Наступает угнетение, снижение прироста массы тела, постепенное развитие анемии. Неосложненное заболевание нередко протекает без характерных клинических признаков, иногда бессимптомно или остается незамеченным в многочисленных группах животных.

У телят молозивного периода заболевание протекает остро с развитием в течение 1–3 дней резкого угнетения, коллапса и комы. В молочный период проявляется нарушениями жвачки,

умеренной рецидивирующей тимпанией, гипотонией рубца, частым выделением газов, отрыгиванием кормовых масс, периодической задержкой перистальтики, разжижением фекалий, коликоподобными приступами вскоре после поения. Глубокая пальпация и перкуссия сычуга в правом подреберье вызывает болевые ощущения и беспокойство.

У поросят-сосунов эрозирование и ульцерация слизистой оболочки желудка, кроме указанных общих симптомов, сопровождается болевым синдромом и рвотой. В более поздний период эрозивно-язвенный сложный синдром, включающий клинический (болевого язвенный) и функциональный (гематологический) синдромы, проявляется рядом признаков. Основные из них: быстрое насыщение при активном позыве на корм, рецидивирующее беспокойство во время его приема и отдыха, периодическая агрессивность, характерная поза (опущена голова, выгнута спина, выдвинуты вперед и расставлены грудные конечности), болезненность живота в области мечевидного хряща и подреберий; возрастание СОЭ без уменьшения количества эритроцитов, лейкоцитоз с лимфоцитозом, моноцитопенией и простым регенеративным сдвигом нейтрофилов. Характерно наличие скрытой крови в фекалиях при их исследовании.

Осложнение эрозивно-язвенного гастрита (абомазита) полостным кровотечением проявляется внезапно резкой анемией, мышечной дрожью, холодным потом и коллапсом. У больных язвой желудка свиноматок кровотечение чаще возникает во время родов. Анемический синдром развивается в течение 1–2 дней и может окончиться летально.

Диагноз. Распознавание неосложненной болезни затруднено. Клинически достоверно диагностируют интенсивное желудочное кровотечение. У поросят и подсвинков учитывают эрозивно-язвенный синдром. Достоверность диагноза повышается при зондировании желудка и исследовании его содержимого, включая микрофлору, особенно на исключение *Chelicobacter pilori*. Из лабораторных копрологических тестов высокой диагностической информативностью обладает бензидиновая проба Грегера. Гастроскопией определяют наличие и характер ульцерации, рентгенологически у взрослых животных — симптом ниши и складчатость слизистой оболочки. При постановке диагноза учитывают технологическую ситуацию, бла-

гополучие по заболеванию ферм, результаты патологоанатомического вскрытия и бактериологического исследования на обнаружение *Chelicobacter pilori*.

Лечение. Исключают стрессовые воздействия на период острого течения болезни. Прекращают проведение плановых ветеринарных обработок. Назначают щадящую диету, полноценные по питательности, содержанию витаминов и физиологическому составу корма. В схемы лечения включают обезболивающие, антацидные, противовоспалительные, антимикробные, антигистаминные, а при необходимости — вяжущие и кровоостанавливающие или слабительные средства (рец. 84–87).

Из лекарственных растений с кровоостанавливающим действием рекомендуются в виде настоя или отвара зверобой, крапива двудомная, лапчатка прямостоячая (корневище) в дозах 20–25 г; лопух большой (корень), пастушья сумка — 15–20 г, тысячелистник — 5–7 г. Из спазмолитических, снижающих желудочную секрецию, антацидных и противовоспалительных средств назначают белладонну (красавку) и ее препараты. Крупным животным вводят атропин внутримышечно или подкожно; окись магния (магнезия жженая) после кормления, карбонат магния основной (магнезия белая), карбонат кальция (мел) в высших терапевтических дозах. Гидрокарбонат натрия назначают осторожно в связи с двухфазным действием. Гидрат окиси алюминия коллоидный (гидроксал) дают по 60–100 мл 2–3 раза в день за 30 мин до кормления.

Свиней лечат, как при гиперацидном гастрите. Поросятам дают молоко или его заменители, слизистые отвары и жидкие каши, другие диетические корма. Из специфических средств применяют метилметионинсульфония хлорид (витамин U), который активизирует репаративные процессы в слизистой оболочке, обладает обезболивающим и антигистаминным эффектами, повышает общую и местную резистентность (рец. 88). Его сочетают с местноанестезирующими (анестезин — 0,2–0,5 г, экстракт красавки густой — 0,05–0,5 г), антибиотиками, сульфаниламидными препаратами (несовместимы с анестезином), нитрофуранами, хинолонами и другими антимикробными средствами (метронидазол, ксероформ — 0,5–3 г; бализ-2 или В — 2–2,5 мл/кг), адсорбирующими и обволакивающими (гидроокись алюминия — поросятам 0,5–2 г).

Собакам в качестве вяжущих, снижающих секрецию, кровоостанавливающих, противовоспалительных и умеренных антимикробных применяют следующие растительные средства: препараты танина, кору дуба — 1–5 г; корневище змеевика, лапчатки и кровохлебки — по 1–3 г; траву зверобоя — 3–8 г в виде отвара и настоя. Можно применять альмагель и альмагель А по одной дозировочной ложке 3–4 раза в день, викалин или викаир по 1–2 таблетки 3 раза в день, витамин U по 0,5–1 таблетке (25–50 мг) 3–5 раз в день после кормления, викасол по одной таблетке (0,01 г) 2 раза в день. При болевом синдроме, кроме альмагеля А, показан анестезин по 0,1–0,3 г или белластезин по 0,5–1 таблетке 3 раза в день. При желудочном кровотечении рекомендуется викасол внутрь или внутримышечно (в 1%-ном растворе) по 0,01–0,03 г дважды в день в течение 5 дней.

При возникновении анемии и сердечной недостаточности лечебные мероприятия проводят, как при соответствующих заболеваниях. Вопрос о целесообразности лечения животных решают в каждом конкретном случае. Свиноматок с желудочным кровотечением, возникшим во время опороса, выбраковывают после отъема поросят, поскольку при последующих родах могут быть рецидивы болезни. Откормочных животных при осложненной форме болезни лечить нецелесообразно.

Поросенку (60 кг)

84. Rp.: Magnesii oxydi 1,0

D. t. d. N 20

S. Внутреннее. По 1 порошку 2 раза в день с жидким кормом 10 дней подряд.

Подсвинку (80 кг)

85. Rp.: Vikasoli 0,03

D. t. d. N 25 in tab.

S. Внутреннее. По 1 таблетке 2 раза в день с пойлом 12 дней подряд.

Поросенку (50 кг)

86. Rp.: Sol. Vikasoli 1% — 1,0

D. t. D. N 10 in ampullis

S. Внутримышечно. Вводить по 1 мл 2 раза в день 5 дней подряд.

Поросенку (80 кг)

87. Rp.: Metronidazoli 0,5

D. t. d. N 20 in tab.

S. Внутреннее. По 1 таблетке 2 раза в день в течение 10 суток.

Поросенку (60 кг)

88. Rp.: Methylmethioninsulfonii chloridi 0,05

D. t. D. N 100 in tab.

S. Внутреннее. После кормления по 1 таблетке 30–40 дней подряд.

Профилактика. Прежде всего предотвращают воздействия ulcerогенных факторов, в основном стрессов. Коровам и свиноматкам в конце беременности предоставляют моцион. В период родов и в первые дни после них создают спокойную обстановку. В период новорожденности, в критические и адаптационные периоды до минимума сокращают ветеринарные, зоотехнические и технологические мероприятия. При переформированиях поголовья следует создавать однородные по массе группы молодняка и откормочников.

При необходимости применяют нейролептики. Их можно назначать вместе с комплексными антистрессовыми препаратами, содержащими витамины, адаптогены и антимикробные средства.

Важным мероприятием является организация полноценного регулярного питания. Телятам молозиво и молоко выпаивают медленно во избежание образования крупных казеиновых сгустков. К растительным и концентрированным кормам телят приучают постепенно, не допускают скармливание грубостебельчатого, осокового сена, зерноотходов и соломы злаков с остями. При использовании заменителей молока и добавок исключают скармливание окисленного жира, жира с высоким содержанием неэстерифицированных жирных кислот. Не допускают включение в рацион комбикормов и силоса, предназначенных для коров и откормочных животных. Длительную голодную диету, желудочный сок и ферментные препараты с пептической активностью назначают только при прямых показаниях.

При ранней подкормке поросятам не рекомендуется давать комбикорма (даже гранулированные), которые содержат большой процент тонкоразмолотой кукурузы и пшеницы. С двухнедельного возраста в подкормки следует вводить витаминно-минеральные добавки, с трехнедельного — муку бобовых трав, размолотый овес с шелухой. В комбикормах для свиноматок содержание кукурузы не должно превышать 30–40%. В рационы откормочного поголовья следует вводить овес грубого помола с шелухой и овсяную лузгу, ячменную солому грубого помола, люцерновую или травяную муку. Во всех группах свиней нужно строго следить за дозами микроэлементов и поваренной соли, содержащихся в комбикормах.

Профилактическим эффектом у свиней обладает витамин U. В племенном и промышленном свиноводстве следует вести селекционную работу с породами и линиями свиней, менее подверженными заболеванию.

Для профилактики язвенной болезни у служебных, охотничье-промысловых и декоративных собак строго соблюдают правила кормления, содержания и дрессировки. Избегают скармливания пищевых отходов, содержащих острые приправы и раздражающие специи. Больных гастритом лечат, контролируя кислотность желудочного содержимого.

1.4.3. ГАСТРОЭНТЕРИТ

Гастроэнтерит (Gastroenteritis). Болезнь характеризуется воспалением желудка и тонкого кишечника, сопровождающимся функциональными расстройствами, а также в различной степени структурными (морфологическими) нарушениями работы желудка и тонкой кишки. По течению гастроэнтерит бывает острым и хроническим, по происхождению — первичным и вторичным, по характеру воспалительного процесса — катаральным, крупозным, геморрагическим, флегманозным, гнойным. Преимущественно регистрируются катары.

Этиология. Различные аспекты ее причины этой болезни, приведены в начале раздела «Болезни пищеварительной системы».

Симптомы. Общим для всех животных и постоянным признаком при воспалительных процессах желудка и тонкого ки-

печника является снижение аппетита, вплоть до отказа от корма. Характерными являются также извращение аппетита, сопровождающееся поеданием различных веществ, «лизуха», потеря электролитов, усиление жажды, особенно после рвоты, неприятный запах изо рта, связанный обычно с поражением печени, вследствие поступления в нее токсических продуктов из воспаленного (пораженного) желудочно-кишечного тракта. У различных животных болезнь может проявляться зевотой, вытягиванием головы, приподниманием верхней губы, вследствие рефлекторного сокращения ее поднимателя, отрыжкой, что определяется понятием так называемого гастроорального синдрома. Он наиболее выражен и проявляется у лошадей, сопровождаясь пятью характерными симптомами. У других животных, в зависимости от вида, симптомов может быть меньше. К этим симптомам относят:

- периодическая зевота. Лошади без каких-либо причин широко раскрывают рот. Считается, что это осуществляется рефлексорно вследствие влияния на нервно-мышечные структурные области рта импульсов, поступающих из патологически измененного желудка;
- периодическое поднимание верхней губы вследствие действия импульсов из желудка, находящегося в патологическом состоянии, на мускулатуру поднимателя верхней губы;
- «насос» — припухание верхнего неба вследствие его отека в результате венозного застоя, возникающего на основе поступления нервных возбуждений из патологически измененного желудка;
- серый налет на спинке языка. Он свидетельствует об отсутствии или снижении аппетита и потреблении корма таким образом, когда слущивающийся эпителий недостаточно стирается и не проглатывается, как это имеет место в норме;
- желтушное окрашивание слизистой оболочки ротовой полости по причине частичного застоя желчи в желчном пузыре или протоках в результате воспаления слизистой оболочки двенадцатиперстной кишки и сужения впадающего отверстия желчного протока (разновидность механической желтухи).

У мелких животных при надавливании в области живота отмечается болезненная реакция. В легких случаях патологического процесса перистальтика кишечника усилена, в тяжелых —

она рефлекторно ослабляется и замедляется, а кал становится плотным. Иногда могут наблюдаться: угнетение общего состояния, повышение общей температуры тела, желтушные явления — вследствие поражения печени.

При тяжелых формах гастроэнтерита — крупозной, гнойной, геморрагической, флегманозной и особенно осложненных колитами — клиническая картина может быть самой разнообразной. Регистрируются:

- частая поза для дефекации, сопровождающаяся мочеиспусканием, натуживанием, что может привести к выпадению прямой кишки;
- перистальтика кишечника усиливается, и кишечные шумы часто непрерывные, могут быть слышны на расстоянии от животного. В кале много непереваренного корма;
- при длительном течении болезни живот подтянут, голодные ямки запавшие, отмечаются явления колик вследствие спазмов кишок. Особенно четко это выражено у лошадей;
- в начале болезни аппетит обычно сохранен, а затем исчезает, жажда, как правило, усилена;
- в тяжелых случаях наблюдается угнетение общего состояния, животные больше лежат. Может быть повышение температуры тела до 40°C. Если в таких случаях не оказать лечебной помощи животным, они могут погибнуть.

Диагноз ставится на основании анамнеза, клинических симптомов и специальных методов исследований. Наиболее характерными симптомами являются снижение аппетита у животных, вплоть до отказа от корма, извращение аппетита, «лизуха», вследствие значительной потери электролитов крови при поносах, рвота, зевота, вытягивание головы, поднимание верхней губы, отрыжка, «насос» верхнего неба, стоматит, болезненность при надавливании в области живота у мелких животных. Существенную роль при диагностике играет исследование желудочно-кишечного содержимого.

При дифференциации болезни исключают чуму, паратуберкулезный энтерит, аскаридоз, болезни, сопровождающиеся симптомокомплексом колик по характерным для них симптомам и результатам специальных исследований.

Лечение. Его начинают с устранения причин, вызвавших заболевание. На 1–2 дня назначают голодную диету. Для мак-

симально быстрого удаления из желудочно-кишечного тракта накопившихся в нем токсических продуктов применяют слабительные средства — глауберову соль, касторовое масло, пурген и другие препараты в соответствующих дозах для каждого вида и возраста животных. После слабительных назначается вяжущие, дезинфицирующие и обволакивающие препараты. Эффективными вяжущими средствами являются различного рода препараты растительного происхождения. Наиболее часто применяются отвары коры дуба, плодов черемухи, листьев подорожника, корней кровохлебки, бадана, девясила, плодов черники, конского щавеля, настои трав душицы, зверобоя, ольхи серой, тысячелистника, пижмы. Из дезинфицирующих применяют: подтитрованные антибиотики, сульфаниламидные и нитрофурановые препараты. Показаны адсорбенты. Наиболее естественным и эффективным из них считается лечебный лигнин, действие которого базируется на способности сорбировать и прочно удерживать на разветвленной внутренней поверхности различные микроорганизмы и их токсины. Важно и то, что он не гидролизруется, не усваивается и не раздражает слизистую оболочку. Из обволакивающих средств применяют отвары льняного семени, овса, риса. Полезными являются промывания желудка, когда это возможно, 0,5%-ным раствором хлорида натрия, а также отварами и настоями приведенных выше лекарственных растений. Мелким животным назначают рвотные препараты, натуральный или искусственный желудочный сок, клизмы, укутывания живота, прогревания лампами и грелками. Для восстановления нормального бактериального фона в желудочно-кишечном тракте применяют молочнокислые продукты, АБК, ПАБК и др. С целью предотвращения обезвоживания организма (альгидного состояния) внутривенно, внутрибрюшинно, подкожно и внутрь рекомендуются растворы хлорида натрия, глюкозы, растворы Рингера, Рингера–Локка, жидкость Шарабрина. Для поддержания нормализации сердечной деятельности применяют соответствующие для каждого вида и возраста сердечные препараты. Эффективной является патогенетическая терапия в виде внутривенной и внутрибрюшинной новокаиновых блокад. Предусматривается диетическое кормление. При спазме мускулатуры и болезненности желудочно-кишечного тракта назначаются спазмолитические и болеутоляющие

препараты, в частности анальгин, но-шпа, дибазол, дипрофен, и др.; а в качестве успокаивающего и снотворного внутрь или внутримышечно назначают димедрол.

Профилактика вытекает из этиологии и предусматривает рациональное полноценное кормление животных, постепенный переход от одного вида корма на другой. Проводятся своевременные и регулярные противоэпизоотологические и санитарные мероприятия.

1.4.4. ЭНТЕРОКОЛИТ

Энтероколит (Enterocolitis) — воспаление слизистой тонкого и толстого отделов кишечника. По течению различают энтероколит острый и хронический, по происхождению — первичный и вторичный, по характеру воспаления — катаральный, геморрагический, фибринозный и язвенный. Болеют животные всех видов, чаще свиньи и плотоядные. В промышленных животноводческих комплексах и в специализированных хозяйствах при нарушениях технологии кормления заболевание может принимать массовый характер, особенно среди телят и поросят периода выращивания и откорма. У новорожденного молодняка обычно наблюдается одновременно воспаление желудка, тонкого и толстого отделов кишечника — гастроэнтероколит.

Этиология. Наиболее частая непосредственная причина катарального энтероколита — скармливание недоброкачественных кормов: заплесневелого сена, соломы или барды, мороженых корнеклубнеплодов или жома; прелых листьев капусты, свеклы или кукурузы; прокисшего или загрязненного молока и обраты; испорченных отходов общественного питания, гнилой рыбы; кормление комбикормом, не предназначенным для данного вида животных. Предрасполагают к заболеванию перенесенные заболевания желудочно-кишечными болезнями в раннем возрасте, недостаточность витамина А, преждевременный перевод на безмолочное кормление, нарушение ветеринарно-санитарных правил режима и гигиены кормления. Вторичные энтероколиты бывают как осложнения при болезнях преджелудков, гастритах или как симптомы при некоторых инфекционных и инвазионных болезнях: чуме свиней и плотояд-

ных, дизентерии свиней, паратуберкулезе крупного рогатого скота, сальмонеллезах, гельминтозах, кокцидиозах и др. Хронический энтероколит возникает под влиянием тех же причин, если они действуют на организм длительное время или с перерывами.

Симптомы. При остром течении у животных заметны общее угнетение, слабость, понижение аппетита или его отсутствие. У большинства заболевших животных температура тела повышается на 1–1,5°C. Характерный признак — расстройство функции тонкого и толстого отделов кишечника: жидкие каловые массы с примесью слизи содержат много непереваренных частиц корма, дефекация частая и болезненная. В первые 2–3 дня болезни перистальтика кишечника резко усилена, в дальнейшем обычно ослаблена. При пальпации области кишечника часто обнаруживают болезненную реакцию. При хроническом течении животные худеют, отстают в росте, слизистые становятся бледными и цианотичными, у многих больных отмечают признаки дистрофии печени. При гастроэнтероколитах геморрагических, дифтеритических и язвенных быстро развиваются симптомы интоксикации, сердечно-сосудистой и дыхательной недостаточности, что может привести к летальному исходу или стать причиной вынужденного убоя.

Диагноз ставят на основании анамнеза (нарушения технологии кормления) и клинических симптомов (расстройства дефекации). При исследовании фекалий устанавливают плохую переваримость кормовых масс, наличие слизи в большом количестве, а при геморрагических и язвенных поражениях — наличие крови. В острых случаях гематологически находят повышенное содержание гемоглобина и числа эритроцитов (признак обезвоживания организма), лейкоцитоз, замедленную СОЭ, повышенное содержание билирубина. При дифференциальной диагностике в первую очередь исключают инфекционные и инвазионные болезни, протекающие с симптомами энтероколита (см. выше).

Лечение. Устраняют причины, вызвавшие расстройство пищеварения, из рациона исключают недоброкачественные и труднопереваримые корма. В первые сутки назначают полуголодную диету, поят вволю чистой прохладной, слегка подсоленной водой (2 г натрия хлорида на 1 л воды). При легких

случаях течения энтероколита выздоровление наступает часто через 2–3 дня и без медикаментозного лечения, если устранены причины болезни.

При тяжелом течении энтероколита показано применение слабительных средств (рец. 89–91), очистительных или дезинфицирующих клизм (рец. 92). В качестве антимикробных средств рекомендуют салол, ихтиол, антибиотики или сульфаниламидные препараты (рец. 93–99). Если в течение 2–3 дней диарея не проходит, применяют вяжущие и ослабляющие перистальтику средства (рец. 100–104). После клинического выздоровления лечебную диету животным оставляют еще на 2–3 дня, в дальнейшем постепенно переводят на обычный рацион под контролем ветеринарного специалиста. При гастроэнтероколитах с симптомами отравления рубец или желудок промывают 1%-ным раствором натрия хлорида, 1%-ным раствором натрия гидрокарбоната или 0,02%-ным раствором калия перманганата, после чего задают слабительные (рец. 89–91) и проводят курс лечения дезинфицирующими средствами, антибиотиками, сульфаниламидами или нитрофурановыми препаратами (рец. 93–99, 549–572). При геморрагическом гастроэнтероколите внутрь назначают препараты висмута, а внутривенно — кальция хлорид (рец. 279). При нарастании симптомов сердечно-сосудистой недостаточности, интоксикации и обезвоживания внутривенно вводят глюкозу с кофеином или камфарой, гипертонические растворы натрия хлорида (рец. 290–295, 304, 307).

При хронических энтероколитах основное внимание уделяют диетическому кормлению: в рацион вводят только доброкачественные, калорийные, легко усвояемые корма при обеспеченности животных витаминами и минеральными веществами. В случаях обострения болезни медикаментозную терапию проводят, как и при остром энтероколите.

После устранения симптомов расстройства пищеварения применяют средства, улучшающие аппетит, стимулирующие секрецию желез желудка и кишечника: горечи, желудочный сок, разведенную соляную кислоту, панкреатин и др. (рец. 95, 96, 106). Малоценных животных с хроническим гастроэнтероколитом, длительное время не поддающихся лечению, выбраковывают.

Лошади (500 кг)

89. Rp.: Magnesii sulfatis 300,0

D. S. Внутреннее. Залить в теплом виде в 2 л воды из резиновой бутылки.

Корове (400 кг)

90. Rp.: Ol. Lini 500,0

D. S. Внутреннее. На 1 прием. Залить в теплом виде через трубку с воронкой.

Собаке (30 кг)

91. Rp.: Emulsi ol. Ricini ex 20,0 — 150,0

D. S. Внутреннее. Залить в 2 приема в теплом виде спринцовкой с перерывом 2 ч.

Поросенку (70 кг)

92. Rp.: Sol. Kalii permanganatis 0,05% — 2000,0

D. S. Для теплой клизмы.

Вводить в прямую кишку спринцовкой по 500 мл через 3 ч.

Лошади (450 кг)

93. Rp.: Phenilii salicylatis 5,0

Natrii hydrocarbonatis 20,0

M. f. pulvis

D. t. d. N 9

S. Внутреннее. По 1 порошку 3 раза в день. Задавать в виде болюса с хлебным мякишем.

Бычку (200 кг)

94. Rp.: Sol. Ichthyoli 1% — 400,0

D. S. Внутреннее. Заливать утром и вечером по полстакана спринцовкой 2 дня подряд.

Поросенку (60 кг)

95. Rp.: Synthomycini 0,5

D. t. d. N 12 in tab.

S. Внутреннее. По 1 таблетке 3 раза в день 4 дня подряд с пойлом.

Ягненку (20 кг)

96. Rp.: Vuomycini 0,25

D. t. d. N 12 in tab.

S. Внутреннее. По 1 таблетке 3 раза в день с молоком. Перед дачей таблетки разминать. Задавать 4 дня подряд.

Жеребенку (200 кг)

97. Rp.: Sulgini 0,5

D. t. d. N 20 in tab.

S. Внутреннее. По 2 таблетки 2 раза в день 5 дней подряд. Перед дачей таблетки разминать и скармливать с овсяным киселем.

Собаке (50 кг)

98. Rp.: Phthalazoli 0,5

D. t. d. N 10 in tab.

S. Внутреннее. По 1 таблетке 3 раза в день 3 дня подряд. Таблетку размять и задать с мясным фаршем.

Щенку (10 кг)

99. Rp.: Sulfadimezini 0,25

D. t. d. N 10 in tab.

S. Внутреннее. По 1 таблетке 3 раза в день 3 дня подряд. Таблетку размять и задавать с крепким чаем за щеку ложкой.

Лошади (450 кг)

100. Rp.: Decosti corticis Quercus ex 100,0 — 1000,0

D. S. Внутреннее. На 2 приема утром и вечером. Задавать из резиновой бутылки.

Овцематке (60 кг)

101. Rp.: Bismuthi subnitratris 2,0

Extr. Belladonnae 0,03

M. f. pulvis

D. t. d. N 6

S. Внутреннее. По 1 порошку 2 раза в день 3 дня подряд с отрубями.

- Поросенку (70 кг)*
102. Rp.: Besaloli 0,5
D. t. d. N 12 in tab.
S. Внутреннее. По 1 таблетке 3 раза в день 4 дня подряд с поилом.
- Подсвинку (80 кг)*
103. Rp.: Becarboni 0,5
D. t. d. N 12 in tab.
S. Внутреннее. По 1 таблетке 3 раза в день с поилом.
- Жеребенку (200 кг)*
104. Rp.: Tannalbini 0,5
D. t. d. N 30 in tab.
S. Внутреннее. По 2 таблетки 3 раза в день 5 дней подряд. Таблетки перед дачей разминать и скармливать с овсяным отваром.
- Поросенку (50 кг)*
105. Rp.: Furazolidoni 0,1
D. t. d. N 20 in tab.
S. Внутреннее. По 1 таблетке 4 раза в день 5 дней подряд с поилом.
- Собаке (40 кг)*
106. Rp.: Pancreatini 0,5
D. t. d. N 20 in tab.
S. Внутреннее. По 1 таблетке 2 раза в день 10 дней подряд с мясным фаршем.

Профилактика предусматривает выполнение ветеринарно-санитарных правил технологии кормления, режима кормления и подготовки кормов к скармливанию. Нельзя скармливать, особенно молодняку, недоброкачественные и испорченные (заплесневелые, прогнившие, прокисшие, промерзлые и др.) корма, а также комбикорма, предназначенные для животных других видов. В промышленном животноводстве следует особенно строго соблюдать правила кормления животных при переводе их в очередную цех и весь комплекс мер, направленных на получение

и выращивание здорового, с высокой жизнеспособностью и резистентностью потомства. Необходимо также своевременно выделять и лечить больных гастритами животных.

1.4.5. ПАТОЛОГИЯ МЕМБРАННОГО ПИЩЕВАРЕНИЯ

В конце 1960-х гг. в гастроэнтерологии произошло важное событие, положившее начало новому направлению ее развития, приведшее к пересмотру многих существующих положений, являющихся в настоящее время определяющими в этой области науки и практики. Речь идет о крупном открытии академика А. М. Уголева пристеночного, контактного, или мембранного, пищеварения, осуществляющего промежуточные и заключительные стадии расщепления (гидролиза) пищевых веществ при контакте их с ферментами, структурно связанными с наружной поверхностью мембран эпителиальных клеток тонкой кишки (энтероцитов), и интегрирующего (объединяющего) процессы гидролиза и транспорта образующихся продуктов, способных к всасыванию, т. е. мономеров.

Ферменты, находящиеся на мембране энтероцитов, имеют двойное происхождение:

- адсорбированные из полости кишки (ферменты поджелудочной железы и кишечного сока);
- ферменты, синтезированные в цитоплазме энтероцитов и транслоцированные (перешедшие) на наружную поверхность энтероцитов (собственно кишечные ферменты).

С открытием мембранного пищеварения гастроэнтерологи стали выделять теперь три типа пищеварения: полостное, внутриклеточное и мембранное.

Полостное пищеварение протекает в полости желудочно-кишечного тракта за счет ферментов слюны, поджелудочной железы и тонкой кишки и осуществляет начальные и промежуточные стадии расщепления пищи, в частности крупных молекул.

Внутриклеточное пищеварение осуществляет гидролиз пищевых веществ, проникающих внутрь клеток. У высших животных внутриклеточное пищеварение имеет место обычно в тонкой кишке на ранних стадиях постэмбриональной (поста-

тальной) жизни в возрасте 1–2 суток и проявляется в форме фагоцитоза и пиноцитоза.

Мембранное пищеварение впервые описано в 1960 г. Установлено, что на наружной поверхности эпителиальных клеток тонкой кишки (энтероцитов или эпителиоцитов) осуществляются ферментативные процессы, по своей мощности превосходящие гидролиз полости кишки. Показано, что за счет мембранного пищеварения расщепляется до 60% связей пищевых молекул. Считается также, что в функциональном плане (в основном ферментативные аспекты) и структурном отношении (преимущественно состояние мембраны энтероцитов) мембранное пищеварение является системой клеточно-молекулярного уровня, высокочувствительной к различного рода неблагоприятным пищевым и другим факторам. В результате этого стало известно, что существует патология мембранного пищеварения.

Открытие мембранного пищеварения дало возможность понять патогенез многих желудочно-кишечных болезней.

Обобщая материалы, относящиеся к патологии мембранного пищеварения в настоящее время, выделяют следующие его нарушения:

1. Нарушение структуры ворсинок слизистой и тонкой кишки, состоящих из эпителиальных клеток.

2. Нарушения ультраструктуры кишечных клеток, сопровождающиеся преимущественно деструкцией микроворсинок мембраны кишечных клеток.

3. Общее снижение ферментативной активности поверхности мембраны эпителиальных клеток тонкой кишки.

4. Селективные (отдельные, некоторые) дефекты ферментативной активности поверхности мембраны энтероцитов, характеризующиеся отсутствием одного или нескольких ферментов.

5. Изменение сорбционных свойств мембранных структур энтероцитов.

6. Расстройство резорбции и секреции воды энтероцитами, при котором нарушается перенос пищевых веществ (субстратов) из полости тонкой кишки на ее поверхность.

7. Расстройство перистальтики тонкой кишки, при котором также нарушается перенос субстратов из полости кишки на ее поверхность.

8. Изменения моторики, при которых уменьшается продолжительность контакта субстрата с поверхностью тонкой кишки (например, при так называемых гипермоторных расстройствах).

Кроме того, дефекты мембранного пищеварения могут быть:

- генерализованные, если снижается активность всех или большинства ферментов, обеспечивающих мембранный гидролиз, что бывает при нарушениях структуры ворсинок слизистой тонкой кишки и ультраструктуры мембраны энтероцитов;
- селективные (генетические или приобретенные) дефекты отдельных ферментов, например недостаточность лактазы, инвертазы, мальтазы и др.

1.4.6. ДИСБАКТЕРИОЗ

Дисбактериоз (болезнь раздраженной кишки, *Dysbacteriosis*) — заболевание, характеризующееся нарушением подвижного равновесия микрофлоры, в норме заселяющей кишечник. Если у здоровых животных в дистальных отделах тонкой кишки и в толстой кишке преобладают лактобактерии, анаэробные стрептококки, кишечная палочка, энтерококки и другие микроорганизмы, то при дисбактериозе равновесие между этими микроорганизмами нарушается, обильно развивается гнилостная, йодофильная или бродильная флора, грибы, преимущественно типа *Candida*. В кишечнике находят микроорганизмы, в норме не характерные для него, большое количество микробов и грибов выявляется в содержимом проксимальных отделов тонкой кишки и в желудке. Вместо непатогенных штаммов кишечной палочки нередко обнаруживают патогенные формы.

Таким образом, при дисбактериозе наблюдаются качественные и количественные изменения состава микробных ассоциаций в желудочно-кишечном тракте животных.

Этиология. К клиническому дисбактериозу приводят все заболевания и состояния, которые сопровождаются нарушением процессов гидролиза и всасывания пищевых веществ в кишечнике — диспепсия, гастрит, панкреатит, гепатит, энтерит, колит, гастроэнтерит, глистные инвазии, чума, парвовирусный энтерит, аденовириозы, кокцидиоз, лептоспироз, хламидиоз, рак желудка и кишечника и др. Способствуют воз-

никновению данной патологии издержки в кормлении и содержании животных.

Причиной кишечного дисбактериоза может быть длительное неконтролируемое применение глюкокортикоидов, антибиотиков, сульфаниламидов, нитрофуранов, хинолонов и других антимикробных средств, подавляющих нормальную кишечную флору и способствующих развитию тех микроорганизмов, которые имеют устойчивость к этим веществам. Добавление в корм значительных количеств дрожжей также приводит к дисбактериозу.

Симптомы. Для дисбактериоза характерны клинические признаки диспепсии или энтерита. Аппетит снижен, а при сильной колике полностью исчезает. Из рта исходит неприятный гнилостный запах, возможна рвота или позывы к ней. Частым признаком является развитие метеоризма (вздутия) кишечника. При этом живот резко увеличивается в объеме, при пальпации очень напряженный и болезненный.

Поносы могут чередоваться с запорами. Каловые массы имеют резкий гнилостный или кислый запах, содержат непереваренные частички корма. Часто наблюдаются симптомы общей интоксикации — вялость, угнетение, апатичность. При длительном течении дисбактериоз осложняется гиповитаминозами, особенно в организме не хватает витаминов группы В. Некоторые виды кишечного дисбактериоза, особенно стафилококковый, кандидомикозный, протейный, могут переходить в генерализованную форму и даже вызывать сепсис.

Диагноз подтверждается повторными исследованиями фекальной микрофлоры (в основном по результатам копрограммы). Учитываются данные анамнеза и характерные клинические признаки болезни.

При дифференциальной диагностике следует различать дисбактериозы, возникающие на фоне систематических алиментарных погрешностей (что устанавливается на основании анамнеза), и дисбактериозы, сопутствующие острым и хроническим заболеваниям органов пищеварения, некоторым инфекционным и инвазионным болезням. Проводят гастроскопию и бакисследования.

Лечение. Установив наличие у животного дисбактериоза, прекращают применение антибактериальных средств и глюкокортикоидов, которые способствуют его развитию. Проводится

общеукрепляющая и десенсибилизирующая терапия. С этой целью задают внутрь или инъектируют животным как отдельные витамины, так и поливитаминные препараты (гемобаланс, гамавит, аскорбиновую кислоту, тиамин, цианкобаламин, ревит, ундевит и др.). Из антигистаминных средств животным назначают димедрол, аминазин, тавегил, трексил, супрастин, фенкорол, кестин, кларитин и др. в терапевтических дозах (рец. 107, 108).

Для устранения дисбактериоза, восстановления кишечной флоры и прекращения поносов показаны биологические препараты: ацидофилин, колибактерин, который задают внутрь за 30 мин до кормления 2 раза в день в течение 2–4 недель; бифидумбактерин задают внутрь за 20–30 мин до кормления 2 раза в сутки в течение 2–4 недель, а также энтерофермент, мультибактерин ветеринарный «омега-10», хилак форте, бификол, лактобактерин, бактисубтил и др. (рец. 109, 110). Применять указанные средства следует под контролем ветеринарного врача и строго по инструкции. При использовании лекарств указанной группы из рациона животных исключают кисломолочные корма и не назначают антибиотики и другие антимикробные средства.

Рацион кормления составляют таким образом, чтобы в нем значительную долю составляли корнеплоды, ржаной хлеб, растительное масло, для плотоядных — мясные продукты и крупы, а также витамины.

При дисбактериозах, возникших на фоне основного заболевания пищеварительного тракта (энтерит, колит и др.), необходимо устранить данную патологию и восстановить нормальное функционирование желудка и кишечника. Не всегда целесообразно назначать ферментативные препараты. При изнурительных поносах назначается имодиум или его аналоги в терапевтических дозах.

Собаке (30 кг)

107. Rp.: Askorutini 0,05

D. t. d. N 50 in tab.

S. Внутрь по 1 таблетке 1–2 раза в сутки.

Поросенку (50 кг)

108. Rp.: Sol. Acidi ascorbinici 5% — 2,0

D. t. D. N 10 in ampullis

S. Внутримышечно по 1 мл 1 раз в день в течение 10 суток.

Собаке (40 кг)

109. Rp.: Pulv. Lactobacterini N 50 in ampullis

D. S. Внутрь по 3 дозы 2 раза в сутки в течение месяца.

Кошке (5 кг)

110. Rp.: Flac. Bificoli N 30

D. S. Внутрь за 30 мин до кормления по 1 дозе 2 раза в день в течение месяца.

1.5.

БОЛЕЗНИ ЖЕЛУДКА И КИШОК С ЯВЛЕНИЯМИ КОЛИК У ЛОШАДЕЙ

Колиты определяются как комплекс болевых симптомов, которые являются следствием болезни какого-либо органа (colica — боль).

Наиболее важные симптомы этого комплекса следующие:

1. Беспокойство животного вследствие болей. Оно проявляется в том, что животное часто оглядывается на живот, переступает ногами, роет землю, бьет задними конечностями по животу, часто ложится или резко падает, катается, валяется.

2. Вынужденные, неестественные положения — поза сидячей собаки (лошадь сидит на хвосте), стояние на запястьях, поза качающегося маятника (стояние вразтяжку), положение наблюдателя.

3. Нарушения приема корма и воды или отказ от них.

4. Изменение объема живота.

5. Изменения перистальтических шумов.

6. Нарушения выделения кала, проявляющиеся натуживанием, жилинием, поносами, запорами, прекращением дефекации.

7. Нарушения структуры и свойств кала.

8. Вторичные явления со стороны дыхательной, сердечно-сосудистой и мочевой систем.

Колиты подразделяются на симптоматические, ложные и истинные.

Симптоматические, или вторичные, колики наблюдаются при инфекционных, инвазионных, хирургических и некоторых других болезнях аналогичного характера. Диагностическое значение этой формы колик невелико. Они представляют ценность в этом плане лишь с прогностической стороны.

Ложные колики сопровождают болезни внутренних органов (кроме желудочно-кишечного тракта) — печени, мочевых органов, болезней дыхательной системы и некоторых других. Они имеют значение для диагностики болезней лишь этих органов и систем, и во многих случаях создают затруднения для распознавания других форм колик.

Истинными коликами считают большую группу болезней (более 30) желудка и кишок. Они разнообразны по этиологии, патогенезу, патологоанатомическим характеристикам и терапевтическим основам. Характеристики первых двух групп колик даются при описании болезней соответствующих органов и систем по их принадлежности к тому или иному изучаемому предмету. Здесь же мы рассмотрим лишь группу истинных колик.

1.5.1.

СПАСТИЧЕСКИЕ ФОРМЫ КОЛИК

РАСШИРЕНИЕ ЖЕЛУДКА

Расширение желудка (пилороспазм, *Dilatatio ventriculi*) характеризуется увеличением желудка в объеме вследствие поедания животными больших количеств кормов, а также последующего образования в нем газов. Бывает преимущественно острым, а по происхождению — первичным и вторичным. Материальный ущерб складывается из временной потери работоспособности, снижения продуктивности и гибели больных животных.

Этиология. Первичное расширение желудка может возникать от перекармливания лошадей зеленой травой и травой, недостаточно высушенной и согревшейся в копнах, зерном, легкобродящими кормами, такими как люцерна, клевер, эспарцет, дробленая кукуруза, печеный хлеб, и поения водой сразу после такого обильного кормления, а также включения лошадей в работу сразу после кормления. Чаще болеют животные-ваготоники. Вторичное расширение желудка возникает при непроходимости в кишках.

Симптомы. Течение болезни острое. Быстро, иногда в течение нескольких минут или часов, часто сразу после кормления развивается симптомокомплекс колик: лошадь возбуждена, беспокоится, постоянно переступает передними ногами, бьет копытами о землю; отдельные животные оглядываются на живот, падают и сразу же поднимаются, перекатываются через спину. Если не принять срочные лечебные меры, общее состояние животного прогрессивно ухудшается, развивается общая слабость, лошади сильно потеют, появляется дрожание отдельных групп скелетных мышц. На фоне сердечно-сосудистой и дыхательной недостаточности (пульс частый, малого наполнения и волны, дыхание учащенное и напряженное, с хрипами, синюшность слизистых, переполнение яремных вен) может наступить смерть. В тяжелых случаях болезни отмечают выпячивание слева, в области 14–17-го ребра, перкуторный звук в области выпячивания желудка атимпанический.

Диагноз ставят с учетом анамнеза (перекармливание или поение холодной водой разгоряченной лошади) и клинических признаков (колики). При зондировании желудка выделяются газы и жидкое зеленого или желтоватого цвета содержимое с высокой кислотностью (60–100 ЕД титра) при отсутствии или малом количестве свободной соляной кислоты. В крови повышается уровень гемоглобина и количество эритроцитов (сгущение крови), отмечают снижение щелочного резерва и хлоридов, замедленную СОЭ, эозинопению. Ректальным исследованием можно обнаружить смещение селезенки назад.

Лечение всегда должно быть неотложным и энергичным. Для снятия спазматических сокращений пилоруса и ослабления болей желудка назначают обезболивающие или успокаивающие средства: анальгин, хлоралгидрат, алкоголь, новокаин, ментол (рец. 111–115). В отдельных случаях в начальных стадиях болезни, если нет обезболивающих препаратов, спазм пилоруса можно снять наложением на верхнюю губу закрутки. Зондированием желудка через носо-пищеводный зонд у лошади максимально удаляют скопившиеся газы, после чего желудок промывают теплой водой, 1–2%-ными растворами ихтиола или натрия гидрокарбоната (рец. 116, 117). Если нельзя провести зондирование желудка и его промывание, внутрь задают растворы ихтиола, молочной, уксусной кислот или новокаина

(рец. 118–122). Для снятия болей и пилороспазма можно применять и специальные патентованные отечественные и зарубежные средства строго в соответствии с сопроводительными инструкциями и этикетками на упаковках. К ним относятся — новальгин, турбоджесик, финадин, бископан, эквивалазон и др. При нарастании признаков сердечно-сосудистой и дыхательной недостаточности, а также при развитии интоксикации внутривенно вводят глюкозу с кофеином и гипертонические растворы натрия хлорида (рец. 121, 122, 304). После устранения симптомов колик животных выдерживают 2–3 суток на голодной диете, после чего под контролем ветеринарного специалиста переводят на обычный рацион.

Лошади (500 кг)

111. Rp.: Sol. Analgini 50% — 10,0

Sterilisetur!

S. Внутривенно. На 1 введение в 50 мл 1%-ного стерильного раствора натрия хлорида.

Лошади (450 кг)

112. Rp.: Sol. Chlorali hydrati steril. 10% — 100,0

D. S. Внутривенно. На 1 введение. При нарастании признаков колик повторить через 2 ч.

Лошади (400 кг)

113. Rp.: Sol. Spiritus aethylici 30% — 200,0

D. S. Внутреннее. На 1 прием. Ввести из резиновой бутылки.

Лошади (450 кг)

114. Rp.: Sol. Novocaini 0,25% — 50,0

Sterilisetur!

S. Внутривенно. На 1 введение. При нарастании симптомов колик повторить через 2 ч.

Лошади (500 кг)

115. Rp.: Mentholi 1,0

Spiritus aethylici 100,0

Aq. fontanae 300,0

M. f. solutio

D. S. Внутреннее. На 1 прием. Залить через носопищеводный зонд.

Лошади (400 кг)

116. Rp.: Sol. Ichthyoli 1% — 5000,0

D. S. Для промывания желудка через носопищеводный зонд.

Лошади (500 кг)

117. Rp.: Sol. Natrii hydrocarbonatis 1% — 6000,0

D. S. Внутреннее. Для промывания желудка через носопищеводный зонд.

Лошади (400 кг)

118. Rp.: Sol. Ichthyoli 10% — 150,0

D. S. Внутреннее. На 1 прием. Залить из резиновой бутылки.

Лошади (550 кг)

119. Rp.: Ac. Lactici 10,0

Aq. fontanae 500,0

M. D. S. Внутреннее. На 1 прием. Залить из резиновой бутылки.

Лошади (500 кг)

120. Rp.: Sol. Novocaini 1% — 100,0

D. S. Внутреннее. На 1 прием. Залить из резиновой бутылки.

Лошади (400 кг)

121. Rp.: Sol. Glucosi 20% — 150,0

Sol. Coffeini natrio-benzoatis 10% — 150,0

M. f. solutio steril.

D. S. Внутривенно. На 1 введение.

Лошади (450 кг)

122. Rp.: Sol. Natrii chloridi 10% — 100,0

M. f. solutio steril.

D. S. Внутривенно. На 1 введение.

Профилактика. Необходимо соблюдать режим и правила кормления, содержания, эксплуатации и тренинга. В рацион не вводить недоброкачественные корма, не поить лошадей холодной водой непосредственно после работы, не поить сразу же после кормления зерновым кормом, не перекармливать животных. На клевере и люцерне по росе животных не выпасать, с одного типа рациона на другой переводить постепенно.

ЭНТЕРАЛГИЯ

Энтералгия (спазм тонких кишок, Enteralgia). Другое название болезни — спастические, простудные или ревматические колики. Болезнь характеризуется периодическими, кратковременными, легкими спазмами тонких кишок, сопровождающимися коликами.

Этиология. Основные причины болезни — различного рода переохлаждения животных, прием больших количеств холодной воды, поедание промерзлых кормов, пастбище на траве, покрытой инеем, и др. Причиной может быть катаральное состояние желудка и кишок. В этом случае болезнь называют «катаральный спазм кишечника». Чаще бывает у животных, так называемых баготоников, у которых тонус вагуса доминирует над тонусом симпатических нервов.

Симптомы. Течение болезни острое. Приступы колик появляются внезапно. У животных отмечают сильное беспокойство, переступание всеми конечностями, очень часто животное оглядывается на живот. В тяжелых случаях лошади валяются, ложатся и тут же встают. Приступы припадков более продолжаются обычно 3–10 мин. К концу припадков животное слабеет, потеет, дефекация учащается. По окончании припадков общее состояние значительно улучшается, восстанавливается аппетит, животное кажется совсем здоровым. Если не проводить лечение, то через 1–2 ч или раньше появится новый приступ, при этом могут нарастать симптомы интоксикации и сердечно-сосудистой недостаточности. В легких случаях болезни колики проходят в течение нескольких минут, и животное выздоравливает. При осложнении катаральным энтероколитом возникает расстройство кишечника (диарея), перистальтика тонкого отдела кишечника резко усиливается, в фекалиях много непереваренных частиц кормовых масс.

Диагноз ставят на основании характерных клинических признаков: бурные, энтералгического типа колики, сменяющиеся периодами покоя. При дифференциальной диагностике исключают острое расширение желудка (зондированием), общую тимпанию кишечника, химостазы, копростазы, завороты (клиническим исследованием).

Лечение. Терапевтическая помощь должна быть неотложной и энергичной. Спазмы кишечника снимают подкожным введением атропина, платифиллина, промедола или эфедрина (рец. 123–127). Для ослабления болей внутривенно рекомендуют анальгин или новокаин (рец. 128–130), внутрь — эфирно-валериановую настойку (рец. 131). При коликах в легкой форме хорошее действие оказывает дача внутрь настоя ромашки (рец. 132). В комплексе лечебных мер показаны тепловые процедуры на область живота, теплые глубокие клизмы, растирание живота жгутом из соломы. При нарастании симптомов обезвоживания, интоксикации, сердечно-сосудистой недостаточности внутривенно вводят глюкозу, сердечные средства, гипертонические растворы натрия хлорида (рец. 290, 291). После снятия приступов колик в случаях расстройства кишечника назначают слабительные (рец. 89) и дезинфицирующие средства (рец. 97, 104). После клинического выздоровления (исчезновение приступов колик, улучшение общего состояния, восстановление аппетита) животных оставляют под наблюдением ветеринарного специалиста на 2–3 суток, освободив их от работы и тренинга.

Лошади (450 кг)

123. Rp.: Sol. Atropini sulfatis 0,1% — 20,0
Sterilisetur!

D. S. Подкожно, на 1 введение. При возобновлении приступов колик ввести повторно в той же дозе через 3 ч.

Лошади (500 кг)

124. Rp.: Sol. Platyphyllini hydrotartratis 0,2% — 15,0
Sterilisetur!

D. S. Подкожно. На 1 введение. При возобновлении приступов колик ввести повторно в той же дозе через 3 ч.

Лошади (400 кг)

125. Rp.: Sol. Papaverini hydrochloridi 2% — 20,0
Sterilisetur!

D. S. Подкожно. На 1 введение. При возобновлении приступов колик ввести повторно в той же дозе через 3 ч.

Лошади (450 кг)

126. Rp.: Sol. Promedoli 1% — 20,0
Sterilisetur!

D. S. Подкожно. На 1 введение. При продолжающихся припадках колик повторить введение в той же дозе через 2 ч.

Лошади (500 кг)

127. Rp.: Sol. Ephedrini hydrochloridi 5% — 5,0
Sterilisetur!

D. S. Подкожно. На 1 введение.

Лошади (400 кг)

128. Rp.: Sol. Analgini 50% — 10,0
Sterilisetur!

D. S. Внутривенно. На 1 введение. Вводить в 100 мл стерильного изотонического раствора натрия хлорида.

Жеребенку (200 кг)

129. Rp.: Bellasthesini in tab.
D. t. d. N 6

S. Внутреннее. По 3 таблетки утром и вечером. Таблетки разминать и выпаивать с настоем ромашки из резиновой бутылки.

Лошади (550 кг)

130. Rp.: Sol. Novocaini 0,25% — 200,0
Sterilisetur!

D. S. Внутривенно. На 1 введение.

Лошади (450 кг)

131. Rp.: T-rae Valerianaе aethereaе 15,0

D. S. Внутреннее. На 1 прием. Залить с 500 мл теплой воды через носо-пищеводный зонд.

Лошади (500 кг)

132. Rp.: Inf. flor. Chamomillae ex 50,0 — 3000,0

D. S. Внутреннее. На 1 прием. Залить в теплом виде через носо-пищеводный зонд.

Профилактика. Соблюдают правила эксплуатации, тренинга и кормления. Не допускают переохлаждения разгоряченных животных, оберегают их от сквозняков, не поят холодной водой, следят за доброкачественностью кормов.

МЕТЕОРИЗМ (ТИМПАНИЯ) КИШОК

Метеоризм (тимпания) кишок (*Meteorismus intestinorum*). Болезнь представляет собой увеличение кишок в объеме в результате интенсивного газообразования в них, а также прекращения отхождения из них газов. Бывает первичный метеоризм, возникающий обычно вследствие поедания легкобродящих кормов (алиментарные факторы), и вторичный, обусловленный в основном непроходимостью кишок.

Этиология. Наиболее частые непосредственные причины — нарушение правил кормления животных: скармливание проголодавшимся животным большого количества легкобродящих кормов (скошенной после дождя травы, увлажненного клевера или люцерны, свежей молодой зелени озимых и др.), поедание в большом количестве заплесневелых или прогнивших кормов. Возникновению болезни способствуют тяжелая работа или поение сразу после обильного кормления, изменение правил тренинга спортивных лошадей (нарушение ритма тренировки, смена наездника и др.). Вторично метеоризм развивается при механической непроходимости кишечника (обтурации, завороты, грыжи и др.).

Симптомы. Болезнь протекает почти всегда остро. Обычно в течение 1–2 ч нарастает симптомокомплекс колик: беспокойство, стремление вперед, натягивание на препятствия, животные ложатся и тут же встают, валяются, принимают позу сидячей собаки, иногда падают на живот, перекатываются через спину. Температура тела в большинстве случаев повышается на 1–1,5°C, животное потеет. Характерно увеличение в объеме живота, выпячивание подвздохов и области ануса, напряжение брюшных стенок с левой и правой сторон. Перкуссией области

слепой и большой ободочной кишки устанавливают тимпанический звук. Перистальтика тонкого и толстого кишечника в начале болезни усилена, в дальнейшем ослаблена или совсем прекращается. Дефекация и отхождение газов через прямую кишку в начальный период развития тимпаниии частые, а в дальнейшем прекращаются. Если не принять срочных лечебных мер, то в течение нескольких часов прогрессируют симптомы сердечно-сосудистой и дыхательной недостаточности: пульс становится частым, малого наполнения и малой волны, сердечные тоны стучащие и глухие, дыхание учащается и затрудняется, появляется синюшность слизистых. Смерть может наступить от асфиксии или паралича сосудодвигательного центра.

Диагноз ставят на основании анамнеза (перекармливание пучащими кормами) и характерных клинических признаков (колики, вздутие живота). Ректально обнаруживают вздутие петель тонкого кишечника, колен большой ободочной и головки слепой кишок лошади. В дифференциальном диагнозе исключают острое расширение желудка (зондированием), механическую непроходимость (заворот, obturации, грыжи) клинически. Пункцией брюшной полости исключают перитонит, характеризующийся образованием экссудата с наличием большого числа гнойных телец и микробов.

Лечение. Для освобождения кишечника от большого количества скопившихся газов в первую очередь применяют средства, снимающие спазматические сокращения мускулатуры малой ободочной или прямой кишки. С этой целью, а также для ослабления болей используют анальгин, новальгин, турбоджесик, финадин, хлоралгидрат, магния сульфат, аминазин, новокаин и др. (рец. 112, 133, 134). Хорошее лечебное действие оказывает паранефральная новокаиновая блокада. После применения обезболивающих, противоспастических средств лошадям через носо-пищеводный зонд удаляют газы из желудка и вводят через него противобродильные и дезинфицирующие средства: тимпанол, ихтиол, салол, ментол или тимол (рец. 118). После снятия приступов колик и прекращения газообразования назначают слабительные (рец. 137). Показаны глубокие теплые клизмы, растирание брюшных стенок лошади соломенным жгутом. При развитии симптомов сердечно-сосудистой недостаточности и интоксикации внутривенно вводят глюкозу с

кофеином или камфарой, гипертонические растворы натрия хлорида (реп. 303, 304). Проводку и прогонку рекомендуют только после снятия приступов колик, отхождения газов через прямую кишку и при общем удовлетворительном состоянии животного. После клинического выздоровления (исчезновение приступов коликов) животных под контролем ветеринарного специалиста выдерживают 2–3 суток на щадящей диете (доброкачественное сено) с освобождением от работы и тренинга.

Лошади (350 кг)

133. Rp.: Sol. Magnesium sulfatis steril. 10% — 100,0
D. S. Внутривенно. На 1 введение.

Лошади (400 кг)

134. Rp.: Sol. Aminazini 2,5% — 10,0
Sterilisetur!
D. S. Внутривенно. На 1 введение. Вводить в 100 мл стерильного 40%-ного раствора глюкозы. При возобновлении приступов коликов повторить введение в той же дозе через 3 ч.

Профилактика. Соблюдать правила кормления и тренинга, оберегать животных от переохлаждения, не допускать обильного поедания животными пучащих, легкобродящих кормов, особенно после голодания. Не поить сразу после кормления, не кормить недоброкачественными кормами.

1.5.2.

ПАРАЛИТИЧЕСКИЕ ФОРМЫ КОЛИК (ЗАСТОЙ СОДЕРЖИМОГО В КИШКАХ)

ХИМОСТАЗ. КОПРОСТАЗ

Химостаз (Chymostasis) — скопление и последующее уплотнение химусной массы в тонких кишках. Копростаз (Coprostasis) — скопление и уплотнение в толстых кишках.

Этиология. Заболевание вызывает длительное кормление животных грубыми малопитательными сухими кормами: соломой, мякиной, грубостебельчатым сеном позднего укоса, молотым зерном, комбикормом. Предрасполагают к химостазу и копростазу недостаток питьевой воды, малоподвижность,

минеральное голодание. Чаще болеют животные тяжеловесных пород, старые, истощенные, вялые.

Симптомы. При развитии химостаза быстро нарастают симптомы колик: беспокойство, стремление вперед, переступание грудными и тазовыми конечностями, стремительное падение на землю. Аппетит пропадает, при зондировании желудка через зонд выделяется большое количество газов вследствие вторичного расширения желудка. Перистальтика тонкого отдела кишечника не прослушивается, быстро нарастает желтушность слизистых склеры и конъюнктивы. При тяжелом течении химостаза уже за 2–3 суток на фоне интоксикации развивается сердечно-сосудистая недостаточность (пульс учащен, малого наполнения и малой волны, стучащий сердечный толчок, цианоз слизистых) и может наступить смерть.

Копростаз выражен менее четко проявляющимися клиническими симптомами в зависимости от локализации (в большой ободочной или слепой кишке). Типичная клиническая картина обычно развивается у лошадей от начала заболевания через 6–10 дней. При этом снижается аппетит, постепенно появляются признаки беспокойства и колик: животное оглядывается на живот (у лошадей «поза наблюдателя»), часто стонет, встает и ложится растянувшись. Дефекация редкая, перистальтика большой ободочной и слепой кишок резко ослаблена или совсем прекращается.

Периоды приступов колик могут сменяться периодами покоя, лошади в этот период лежат спокойно, но заметно их общее угнетение.

Ректальным исследованием при химостазе у лошади обнаруживают плотный тяж двенадцатиперстной кишки, а при копростазе — переполненные плотными каловыми массами колена большой ободочной кишки, малую ободочную и прямую кишку.

Диагноз ставят на основании анамнеза (кормление сухими кормами при недостатке питьевой воды, малоподвижность) и клинических признаков (при перкуссии тупой звук области слепой и большой ободочной кишок при копростазе). Гематологически устанавливают лейкоцитоз и повышенную скорость оседания эритроцитов. В дифференциальном диагнозе по клиническим признакам, результатам перкуссии, аускультации и

зондирования желудка исключают острое расширение желудка, метеоризм, обтурации, завороты, инвагинации, грыжи и другие формы механической непроходимости.

Лечение. Основная цель — разжижение и последующее удаление плотных каловых масс из кишечника и восстановление перистальтики. При химостазе и копростазе зондируют желудок лошади, через носо-пищеводный зонд выпускают газы, промывают его теплой водой или 0,5%-ным раствором ихтиола.

После удаления газов и промывания, не вынимая зонда из желудка, вводят через него в большом количестве растительные или минеральные масла, а после восстановления проходимости желудочно-кишечного тракта — слабительные (рец. 135–137). Чтобы предотвратить вторичное расширение желудка, через 2–3 ч повторяют зондирование и вводят через зонд дезинфицирующие средства (рец. 116, 118).

При копростазах и засорении толстого отдела кишечника песком («песочные колики») наряду со слабительными применяют глубокие теплые клизмы под давлением (лошадям до 20–30 л воды).

После размягчения содержимого кишечника для возбуждения секреции и моторики показано подкожно введение пилокарпина, карбахолина или прозерина (рец. 138–140). В рацион включают сочные и жидкие корма, животных обеспечивают вволю питьевой водой, проводят растирание живота соломенным жгутом, лошадям — ректальный массаж. Плотоядным при копростазах прямой кишки в отдельных случаях (при скоплении очень плотной консистенции каловых масс) можно попытаться разрушить механическим путем через анальное отверстие плотный участок, ввести масляный раствор и вытащить кусками с помощью пинцета.

В тяжелых случаях клинического проявления болезни при химостазах и копростазах для снижения интоксикации, устранения обезвоживания организма и нормализации сердечно-сосудистой функции внутривенно вводят глюкозу, сердечные средства, гипертонический раствор натрия хлорида (рец. 303, 304). Для обезболивания и ослабления припадков колик в комплексе лечебных мер показаны введения анальгина, хлоралгидрата, магния сульфата, аминазина, новокаина (рец. 112, 128,

130, 134). После клинического выздоровления (восстановление аппетита и дефекации) животных выдерживают 2–3 суток на щадящей диете (лошадям — трава, доброкачественное луговое сено) с обязательным выгулом и проводками.

Лошади (400 кг)

135. Rp.: Ol. Helianthi 1000,0

D. S. Внутреннее. На 1 прием. Ввести через носопищеводный зонд в теплом виде после отхождения газов. Через сутки повторить в той же дозе.

Лошади (350 кг)

136. Rp.: Ol. Vaselini 600,0

D. S. Внутреннее. На 1 введение. Ввести в теплом виде через носопищеводный зонд после отхождения газов. Повторить через сутки в той же дозе.

Лошади (450 кг)

137. Rp.: Natrii sulfatis 500,0

D. S. Внутреннее. Растворить в 3 л теплой воды и ввести в 1 прием через носопищеводный зонд после отхождения газов. Через сутки введение повторить в той же дозе.

Лошади (400 кг)

138. Rp.: Sol. Pilocarpini hydrochloridi steril. 1% — 10,0

D. S. Подкожно. На 1 введение. Вводить только после восстановления дефекации.

Лошади (450 кг)

139. Rp.: Sol. Carbacholini steril. 0,1% — 3,0

D. S. Подкожно. На 1 введение. Вводить только после восстановления дефекации.

Лошади (500 кг)

140. Rp.: Sol. Proserini 0,05% — 20,0

Sterilisetur!

D. S. Подкожно. На 1 введение. Вводить только после восстановления дефекации.

Профилактика. Соблюдать правила кормления, избегать длительного включения в рацион малопитательных грубоволокнистых сухих кормов (половы, сечки соломы, сена поздней уборки и др. Обеспечивать лошадей регулярным водопоем, моционом, систематически использовать их в работе и тренинге.

**ЗАСОРЕНИЕ ЖЕЛУДКА
И КИШОК ПЕСКОМ
(ПЕСОЧНЫЕ КОЛИКИ)**

Засорение желудка и кишок песком (песочные колики, Saburra). Болезнь возникает в результате накопления в желудочно-кишечном тракте лошадей значительных количеств земли, песка или ила, а также угольной пыли, древесных опилок и др. Известны случаи накопления у них в желудке больших количеств песка и земли (до 2/3 его объема).

Регистрируется чаще в регионах с песчаными почвами, на которых корни трав слабо связаны с такими почвами.

Этиология. Основной причиной болезни является систематическое попадание в желудочно-кишечный тракт в значительных количествах песка, земли и других плотных сыпучих веществ. Обычно это связано с минеральным голоданием у животных, когда они охотно поедают эти вещества, а также с приемом кормов, загрязненных ими (немытые корнеклубнеплоды и др.), а также с пасьбой на пастбищах с песчаной почвой, когда в силу слабой связи травы с этой почвой она вырывается с корнями, на которых остается значительное количество песка и земли; с поением животных водой из водоемов с песчаным дном и при взмучивании воды и др.

Симптомы. Первоначально появляются признаки катара желудка и кишок. Несмотря на удовлетворительный аппетит, лошади худеют, часто зевают, возникает спазм поднимателя верхней губы, бывает «лизуха». Затем, через несколько дней, появляются первые приступы колик, которые постепенно нарастают, становятся продолжительными и сильными. Перистальтика кишок ослабляется, дефекация становится реже, кал содержит примесь песка.

К концу болезни перистальтика кишок усиливается, может быть понос в связи с развитием воспаления в желудочно-кишечном тракте. Иногда болезнь сопровождается метеоризмом

кишок, повышением общей температуры тела, одышкой, учащением пульса, сильными приступами колик. Лошади теряют упитанность.

Диагноз базируется на анамнезе, из которого узнают о характере кормления животных и почвенного покрова пастбищ (песчаные почвы). Учитывают клинические симптомы болезни и наличие песка, земли и других твердых и плотных примесей в кале.

В дифференциально-диагностическом отношении по характерным признакам исключают в основном застой содержимого в кишках и различные воспаления кишок.

Прогноз. В случаях, когда песок попадает в желудочно-кишечный тракт в небольшом количестве и свободно выделяется с фекалиями (минимальные песочные колики), течение болезни, особенно при соответствующем лечении, легкое и прогноз благоприятный. При других формах песочных колик, сопровождающихся катаром кишок, а также флегмонозными поражениями их, прогноз от сомнительного до неблагоприятного.

Лечение направлено на удаление песка и земли из желудочно-кишечного тракта, на устранение воспалительных процессов в кишках. Назначается диетическое кормление.

В качестве лечения ставят теплые глубокие клизмы 2–3 раза в день, задают большое количество воды (до 50 л и более в день), назначают зеленые корма, а также слабительные препараты, отдавая предпочтение средним солям. Положительное влияние оказывают растительные и минеральные масла, которые вводят внутрь в количестве 1–1,5 л.

С целью уменьшения болей внутривенно вводят 30–50 мл 10%-ного раствора анальгина, 50–100 мл 10%-ного раствора хлоралгидрата или 0,5%-ный раствор новокаина из расчета 0,5 мл на 1 кг массы тела животного. Высокоэффективны но-шпа и баралгин. Показаны слизистые отвары льняного семени, овса и т. д. (рец. 112, 142).

Профилактика. Оберегают животных от попадания в их желудочно-кишечный тракт песка и других сыпучих твердых веществ, ограничивают выпас лошадей на пастбищах с песчаной почвой, поение из грязных водоемов, балансируют рацион по минеральным элементам.

1.5.3. МЕХАНИЧЕСКИЕ ФОРМЫ КОЛИК (НЕПРОХОДИМОСТЬ КИШОК — ИЛЕУС)

ОБТУРАЦИОННЫЙ ИЛЕУС

Обтурационный илеус (*Obturbatio ileus*). Болезнь характеризуется закрытием просвета кишки изнутри инородными телами и по-другому называется внутренней закупоркой кишок, или обтурацией.

Этиология. Закупорку могут вызвать различные инородные предметы, но чаще кишечные камни, конкременты, фитоконкременты, безоары, комки глист и др.

Чаще местом обтурации является малая ободочная кишка, где патология возникает вследствие перехода кишечных камней (энтеролитов), конкрементов, фитоконкрементов, безоаров из желудкообразного расширения большой ободочной кишки (где они в основном образуются).

Камни состоят преимущественно из фосфорнокислой аммиак-магнезии и могут достигать 10 кг. Конкрементами считаются инородные тела, состоящие из ила, песка, растительных волокон, плотных каловых масс, неорганических солей, организованных в компактную массу. Фитоконкременты являются образованиями плотно переплетенных растительных волокон, которые могут достигать размера с голову ребенка и веса до 3 кг. Безоары представляют собой образования круглой формы и состоят из сбившейся в войлок шерсти.

Непосредственной причиной коллик этой формы является проникновение указанных образований в малую ободочную кишку, диаметр которой значительно меньше желудкообразного расширения большой ободочной кишки, из которой они выходят.

Симптомы. При обтурации кишок с полной непроходимостью животные сильно беспокоятся, принимают позу «встряжку» или позу «наблюдателя», осторожно ложатся и также осторожно встают. Перистальтика кишок в начале болезни может усиливаться, а затем ослабляется и прекращается. Общая температура тела может повышаться до 39–40°C вследствие развития воспаления кишок, пульс учащается. Одновременно нарастают метеоризм кишок и интоксикация организма. При ректальном исследовании в доступных местах обнаруживают

болезненность и инфильтрацию кишечной стенки, а также обтурирующее тело. Каловых масс в прямой кишке нет. Могут быть признаки расширения желудка и метеоризма кишок.

Диагноз ставится на основании анамнеза, клинических симптомов и ректальных исследований.

Обтурацию прямой, малой ободочной и тазового изгиба большой ободочной кишок ректально при соответствующем опыте установить нетрудно. В просвете кишки обнаруживают ущемленное твердое или плотное тело.

При постановке диагноза исключают копростаз, смещение кишок, гемостатический илеус по характерным для них симптомам.

Лечение. В случаях, когда инородное тело находится в кишке на расстоянии, соизмеримом с длиной руки, и доступно охвату его пальцами, предпринимают попытки извлечь его наружу. Для предупреждения или снятия спазмов кишки лошади внутривенно вводят 50–100 мл 10%-ного раствора хлоралгидрата или 0,5%-ный раствор новокаина из расчета 0,5 мл на 1 кг массы животного (рец. 141). При невозможности осуществить это делают попытку с помощью резинового шланга, смазанного растительным маслом, протолкнуть инородное тело вглубь как можно дальше. С использованием кишечного тампонатора ставят глубокие клизмы. В крайних случаях прибегают к оперативному вмешательству, эффективность которого может составлять до 80%. Одновременно проводят симптоматическое лечение.

Для более легкого отхождения кишечных камней внутрь задают в больших количествах растительные или минеральные масла (рец. 136, 142–144).

Лошади (500 кг)

141. Rp.: Sol. Chlorali hydrati steril. 10% — 100,0

D. S. Внутривенно на 1 введение. При нарастании приступов колик повторить через 2 ч.

Лошади (400 кг)

142. Rp.: Mucilaginis semenis Lini 5000,0

Extr. Beladonnae 2,0

M. D. S. Для клизмы. Вводить в теплом виде при помощи кружки Эсмарха.

Лошади (450 кг)

143. Rp.: Ol. Helianthi 1000,0

D. S. Для клизмы. Вводит в теплом виде при помощи кружки Эсмарха.

Лошади (400 кг)

144. Rp.: Ol. Vaselini 1000,0

D. S. Для клизмы на 1 введение.

Профилактика. Обеспечивать животных полноценным по энергетическому, витаминному и минеральному составу рационом, соблюдать ветеринарно-санитарные правила содержания и ухода. Обращать внимание на чистоту питьевой воды и изъятие пыльного сена из рациона спортивных лошадей.

СТРАНГУЛЯЦИОННЫЙ ИЛЕУС

Странгуляционный илеус (ущемление кишок, Strangulatio intestini). В это понятие вкладывают разные формы непроходимости, обусловленные действием на кишечник различных факторов с наружной поверхности кишки. Наиболее распространенными являются завороты, осеповороты, узлообразование, инвагинации, ущемления в отверстиях сальника, пупочном и паховом кольцах и другого рода действия.

Этиология. Наиболее частыми причинами странгуляций является резкое повышение внутрибрюшного давления, что бывает при быстрых аллюрах, прыжках, натуживаниях, различного рода энтералгиях и др. Причинами могут быть также катания лошадей по земле на спине, что часто бывает у них после работы.

Симптомы. Болезнь начинается внезапными резкими и нарастающими приступами колик. Они сопровождаются падением животных на землю, катанием по ней, затем животные встают и опять падают. По мере усиления кишечных болей животные становятся более осторожными, избегают резких падений, ложатся постепенно и лежат дольше. В этот период они могут принимать разные позы, такие как вытягивание туловища, потягивание, могут лежать на спине, принимать позу сидячей собаки и др. в зависимости от дальнейшего развития болезни и возникновения ее осложнений. Температура тела повышается

до 39,5°C, хотя к концу болезни она может быть даже ниже нормы. Дыхание напряженное, аппетит отсутствует, выражена потливость. При осложнениях могут быть признаки метеоризма кишок и острого расширения желудка. Вследствие перехода значительного количества жидкой части крови через поврежденную кишку в брюшную полость и потливости происходит сгущение крови, сопровождающееся относительным увеличением количества эритроцитов, лейкоцитов, гемоглобина и замедлением СОЭ.

При ректальном исследовании можно обнаружить сильно вздутую петлю кишки. Если на почве странгуляции возникает острое расширение желудка, то это свидетельствует о развитии процесса в толстых кишках и исключает наличие его в тонких.

Диагноз ставят с учетом анамнеза, клинических симптомов, результатов общих и специальных исследований, а также исключения других болезней.

Из анамнеза узнают о внезапности возникновения болезни, поведении животных перед болезнью и др. Наиболее характерным клиническим симптомом является быстро нарастающая картина колик, и обычно летальный исход наступает уже через 8–10 ч. При ректальном исследовании в отдельных случаях можно обнаружить вздутие петли кишок, а также плотный узел из них и перетяжки кишок. При заворотах левых столбов большой ободочной кишки тазовый изгиб ее вздут. Смещение верхних и нижних колен большой ободочной кишки определяется по наличию кармашков в нижних коленах и отсутствию их в верхних. Важные в диагностическом отношении данные получают при зондировании желудка, когда подтверждают или исключают вторичное его расширение, и особенно важные данные — при пункции брюшной полости и наличии в ней красной (начало болезни) и темно-вишневой (через 6–8 ч болезни) жидкости, которой в ней может накапливаться до 10 л.

Дифференцируют по симптомам и результатам исследований первичное расширение желудка, метеоризм кишок, энтералгию, перитонит.

Странгуляционный илеус у лошадей без оперативного вмешательства протекает обычно 6–8 ч и заканчивается гибелью животных от болевого шока и интоксикации организма.

Лечение. Первоначально важно снять колики. Достигается это внутривенным введением 30–50 мл 10%-ного раствора анальгина, 50–100 мл 10%-ного раствора хлоралгидрата или 0,5%-ного раствора новокаина из расчета 0,5 мл на 1 кг массы тела. Можно использовать также но-шпу, баралгин или спазган в терапевтических дозах. В качестве противотоксического средства внутривенно вводят 500–1000 мл физиологического раствора натрия хлорида и глюкозы (5%-ный раствор) в соотношении 1:1. Предпринимают попытку ректальным путем при поворотах животного в лежащем положении устранить заворот, хотя сделать это трудно и удается редко. Проводят симптоматическую терапию.

Профилактика вытекает из этиологии. Другая — не разработана.

1.5.4. ГЕМОСТАТИЧЕСКИЕ ФОРМЫ КОЛИК (ГЕМОСТАТИЧЕСКИЙ ИЛЕУС)

ТРОМБОЭМБОЛИЧЕСКИЕ КОЛИКИ

Тромбоэмболические колики (гемостатический илеус, *Thrombosis et embolin ileus*). Заболевание возникает вследствие закрытия (обтурации) брыжеечных артерий, питающих определенные участки кишки, в результате чего они выключаются из функционирования и в них возникает непроходимость. Считается, что заболевание встречается только у лошадей.

Этиология. Возникает закупорка брыжеечных артерий тромбами, эмболами, личинками паразита *Delafondia vulgaris*, которые при миграции часто попадают в артерии, вызывают нарушение целостности интимы сосудов, что сопровождается образованием аневризмы и тромбов. Нарушение целостности кровеносных сосудов может быть и вне связи с паразитированием указанных личинок, а следствием различного происхождения воспалительных процессов в ней. Обтурация брыжеечных сосудов может произойти и в результате заноса эмболов и тромбов по кровеносному руслу, где они в силу малого диаметра брыжеечных артерий застревают.

Симптомы. Различают тяжелую и легкую формы колик. Обе они сопровождаются приступами болей в виде резких припадков. Первоначально схватки непостоянные, и в перерывах

между ними животные выглядят здоровыми и могут даже принимать корм и воду. Приступы колик проявляются падением лошадей на землю, они принимают позу сидячей собаки, лежат на спине с вытянутыми вверх конечностями, стоят на запястьях и др. Часто наблюдаются спазм поднимателя верхней губы, зевота (симптомы «гастроорального синдрома»). Перистальтика кишок первоначально усилена, и кал может быть нормальным. Позже, с развитием процесса, перистальтика замедляется или прекращается, отхождение газов и кала не осуществляются. Возникает метеоризм кишок со всеми характерными для этого проявлениями. Появляются одышка, цианоз слизистых оболочек, ослабление сердечной деятельности, усиленное потоотделение. При закупорке артерий большой ободочной кишки возникают симптомы, сходные с таковыми при завороте левых столбов большой ободочной кишки, что устанавливается ректально. Частым осложнением гемостатических коликов может быть геморрагическое воспаление слизистой оболочки и некроз стенки кишок. Течение болезни в этих случаях затягивается до 5–7 дней и заканчивается разлитым перитонитом, общей интоксикацией и летальным исходом.

Диагноз ставят на основании анамнеза, клинических симптомов, общих и специальных методов исследований. Из анамнеза узнают о внезапности возникновения болезни и характере ее проявления (см. описание симптомов). Важные результаты получают при ректальном исследовании. Так, в частности, устанавливают вздутие отдельных петель кишок и прощупывают аневризму передней брыжеечной артерии или ее ветвей, особенно когда они крупных размеров. Вместе с тем эту форму коликов, особенно ее тяжелое течение, трудно отличить от других коликов, связанных с механической непроходимостью. Ценные сведения получают по результатам пробной пункции брюшной полости. При гемостатическом илеусе в ней накапливается жидкость, по своим свойствам мало отличающаяся от венозной крови. При механических илеусах состав пунктата иной. Гемостатические колики дифференцируют также от метеоризма кишок, заворотов, острого расширения желудка и перитонита по характерным для них симптомам.

Легкая форма болезни гемостатического илеуса чаще всего заканчивается выздоровлением животных через 2–6 ч. Тяже-

лая форма затягивается на 2–3 дня и завершается летальным исходом. Иногда болезнь продолжается 6–8 дней с таким же исходом. При развитии осложнений состояние животных резко ухудшается и они погибают.

Лечение. Преследуется цель — снять болевой синдром, максимально быстро восстановить нарушенное кровообращение путем усиления функционирования коллатералей и уменьшить интоксикацию.

Первое достигается внутривенным введением 40–60 мл 10%-ного раствора хлоралгидрата или 40–50 мл 10%-ного раствора анальгина, 0,5%-ного раствора новокаина из расчета 0,5 мл на 1 кг массы животного. Назначают также но-шпу, спазган, баралгин, анестезин и др. (рец. 134, 145). Стимуляцию кровообращения в кишках проводят путем подкожного введения 10%-ного раствора камфорного масла по 20–30 мл через каждые 3–4 ч, 20 мл 20%-ного раствора кофеина, 5–10 мл 0,1%-ного раствора адреналина гидрохлорида, 10–15 мл кордиамина. Можно с этой же целью применять сульфокамфокаин, коразол и др. (рец. 291, 146).

Интоксикацию снижают внутривенными инъекциями физиологических (изотонических) растворов хлорида натрия и глюкозы в соотношении 1:1 в количестве 300–500 мл, гемодеза — 500–700 мл, растворов Рингера или Рингера–Локка (рец. 147, 290).

Внутрь задают или вводят парентерально антимикробные препараты — антибиотики, сульфаниламиды, нитрофураны, хинолоны, метронидазол, ихтиол и др. (рец. 148, 230, 249, 256). Осложнения устраняют соответствующими приемами, приведенными выше.

Лошади (500 кг)

145. Rp.: Baralgini 5,0

D. t. d. N 10 in ampullis

S. Внутримышечно по 20 мл утром и вечером.

Лошади (400 кг)

146. Rp.: Sol. Sulfocamphocaini 10% — 2,0

D. t. d. N 30 in ampullis

S. Подкожно по 10 мл 2–3 раза в день.

Лошади (450 кг)

147. Rp.: Sol. Ringeri 500,0

Steril!

D. S. Внутривенно на 1 инъекцию.

Лошади (500 кг)

148. Rp.: Sol. Metrogili 0,5% — 100,0

D. t. D. N 40 in flac.

S. Внутривенно капельно по 300 мл утром и вечером в течение недели.

Профилактика. Регулярно проводят дегельминтизации. Другие способы профилактики не разработаны.

1.5.5.

ОБЩАЯ СХЕМА ТЕРАПИИ ПРИ БОЛЕЗНЯХ ЖЕЛУДКА И КИШОК С ЯВЛЕНИЯМИ КОЛИК У ЛОШАДЕЙ

Спастические формы колик

Расширение желудка:

- зондирование желудка с его промыванием; дезинфектанты, в частности ихтиол, молочная кислота, алкоголь, нитрофураны и др.;
- по выздоровлении — диета.

Энтералгия:

- спазмолитики (атропин, новокаин, но-шпа, баралгин и др.);
- согревание брюшных стенок (теплые укутывания, компрессы);
- физиотерапия.

Метеоризм (тимпания) кишок:

- анальгетики (хлоралгидрат, алкоголь, новокаин);
- зондирование желудка с промыванием его;
- дезинфицирующие (ихтиол и др.);
- прокол кишечника (при тяжелых формах);
- по выздоровлении — диета.

Паралитические формы колик

Завалы большой ободочной кишки:

- клизмы с тампонадой прямой кишки;
- слабительные (сульфат магния, сульфат натрия, гипертонические растворы хлорида натрия внутривенно, пивные дрожжи, карбохолин, касторовое масло и др.);

- диета (хорошее сено, болтушки).

Завалы слепой кишки:

- глубокие клизмы с тампонадой прямой кишки;
- масла растительные и минеральные;
- слизи и обволакивающие;
- слабительные (сульфат натрия, сульфат магния, гипертонические растворы хлорида натрия внутривенно, пивные дрожжи, карбохолин и др.);
- разжижение содержимого слепой кишки через гильзу троакара;
- диета (хорошее сено, болтушки).

Механические формы колик

Обтурационный илеус:

- клизмы с тампонадой прямой кишки;
- масла растительные и минеральные;
- слизи и обволакивающие;
- массаж через прямую кишку;
- оперативное вмешательство.

Странгуляционный илеус:

- зондирование желудка (повторные);
- дезинфицирующие (ихтиол и др.);
- анальгетики (хлоралгидрат, алкоголь, новокаин и др.);
- спазмолитики (атропин, но-шпа, баралгин и др.).

Гемостатические формы колик:

- сердечно-сосудистые препараты (камфора, кофеин, гипотонические растворы хлорида натрия и др.);
- спазмолитики (атропин, но-шпа, баралгин, алкоголь и др.);
- анальгетики (хлоралгидрат, алкоголь, новокаин, анальгин и др.);
- дезинфицирующие (ихтиол, фурацилин, риванол и др.).

1.6. БОЛЕЗНИ ПЕЧЕНИ И ЖЕЛЧНЫХ ПУТЕЙ

Печень — паренхиматозный орган, крупная пищеварительная железа сложно-трубчатого строения. У взрослых животных она лежит в полости общего центра тяжести тела, непосредственно позади диафрагмы.

Печень обладает высокой регенеративной способностью, вплоть до полного восстановления ее массы и функционирования даже при 2/3 ее удаления.

Из существующих нозологических (принятых) форм болезней печени выделяют гепатит, гепатоз (жировой, амилоидный), цирроз — диффузные болезни, а также абсцессы, опухоли и другие поражения такого рода — очаговые болезни.

Из заболеваний желчных путей регистрируются холецистит, холангит и желчекаменная болезнь.

Из других поражений печени у животных встречаются фасциолез, эхинококкоз, описторхоз, цистоматоз, туберкулез и некоторые другие, рассматриваемые как печеночные синдромы.

1.6.1. ОСНОВНЫЕ ФУНКЦИИ ПЕЧЕНИ. СИНДРОМЫ

Печень, как центральный орган гомеостаза организма, выполняет важнейшие жизненные функции: участвует в метаболизме белков, углеводов, липидов, пигментов, витаминов и других веществ, экскретирует желчь, обезвреживает токсины, депонирует ионы железа, меди и т. д.

При болезнях печени и желчных путей нарушаются желчеобразование и желчевыделение, углеводный и липидный обмен, белковообразовательная, мочевинообразовательная, барьерная и другие функции печени.

К основным синдромам при болезнях печени и желчных путей относятся: желтуха, гепатолиенальный синдром, печеночная недостаточность, портальная гипертензия, печеночная кома, печеночная колика.

Желтуха (Icterus) — окрашивание в желтый цвет кожи, слизистых оболочек, склер глаз, вызванное накоплением в крови билирубина и отложением его в тканях. Желтуха связана с нарушением обмена билирубина.

В зависимости от причин возникновения желтух их разделяют на механическую, паренхиматозную и гемолитическую.

Механическая желтуха возникает вследствие затруднения оттока желчи из печени при закупорке печеночного и общего желчного протока камнями, паразитами (фасциолы), опухолью и т. д.

Печеночная (паренхиматозная) желтуха развивается в результате нарушения захвата, связывания и выделения билирубина при поражении гепатоцитов (гепатит, гепатоз).

Гемолитическая желтуха развивается вследствие чрезмерного разрушения эритроцитов в клетках ретикуло-гистиоцитарной системы и значительного образования свободного билирубина из гемоглобина. Регистрируют ее при протозойных болезнях, гемолитической анемии, отравлениях гемолитическими ядами.

Гепатолиенальный (печеночно-селезеночный) синдром наблюдается при остром и хроническом гепатите, циррозе, амилоидозе печени, других инфекциях, паразитарных и других заболеваниях.

Печеночная недостаточность — совокупность симптомов, обусловленных преимущественным цитолизом и массивным некрозом гепатоцитов. При этом нарушаются основные функции печени. Печеночная недостаточность наиболее ярко проявляется при гепатите, циррозе, амилоидозе печени, а также отравлении гемолитическими ядами, лептоспирозе, листериозе, пироплазмидозах и других инвазиях.

Портальная гипертензия — повышение давления в системе воротной вены, вызванное нарушением кровотока в портальных сосудах, печеночных венах и нижней полой вене. Основная причина портальной гипертензии — цирроз печени. Наиболее характерные признаки портальной гипертензии — асцит, варикозное расширение вен, боли в области печени, увеличение селезенки.

Печеночная кома — потенциально обратимое расстройство функций центральной нервной системы, возникающее в связи с резким нарушением основных функций печени. Она возникает при тяжелой форме гепатита, остром жировом гепатозе (токсическая дистрофия печени), циррозе печени.

Для печеночной комы характерно резкое угнетение, отсутствие рефлексов, тахикардия, петехиальные кровоизлияния в слизистую оболочку рта, желудочно-кишечного тракта и симптомы тяжелой печеночной недостаточности.

Печеночная колика — комплекс симптомов, обусловленных резкими болями, возникающими в печени. Причинами печеночной колики являются чаще всего болезни желчных путей —

желчекаменная болезнь, острый холецистит. При печеночной колике отмечают сильную болезненность при пальпации или перкуссии печени, рефлекторную тошноту, рвоту, вздутие живота, замедление перистальтики кишечника, задержку дефекации и мочеотделения.

Из нозологических форм болезней печени выделяют гепатит, гепатозы (жировой, амилоидный), цирроз, абсцессы; из болезней желчных путей — холецистит и холангит, желчекаменную болезнь. К диффузным заболеваниям относятся гепатит, гепатоз и цирроз печени; к очаговым — абсцессы, опухоли.

1.6.2. ГЕПАТИТ

Гепатит (Hepatitis) — воспаление печени диффузного характера, сопровождающееся гиперемией, клеточной инфильтрацией, дистрофией, некрозом и лизисом гепатоцитов и других структурных элементов, выраженной печеночной недостаточностью.

Различают острый (паренхиматозный) гепатит, протекающий с воспалением паренхимы органа, и хронический гепатит, характеризующийся воспалительно-дистрофическими изменениями с умеренно выраженным фиброзом.

Этиология. Гепатит — заболевание полиэтиологической природы. Причины его возникновения следующие: вызывается инфекцией, возникает под влиянием патогенных простейших (протозоа), как результат действия токсических веществ.

К гепатитам инфекционного происхождения относится вирусный гепатит собак, пушных зверей, утят и других животных. Воспаление печени возникает при лептоспирозе, сальмонеллезах и многих других бактериальных инфекциях.

Симптомы. К общим симптомам относятся угнетение, уменьшение или потеря аппетита, повышение температуры тела, увеличение объема печени, ее болезненность вследствие натяжения капсулы, синдром печеночной (паренхиматозной) желтухи.

Диагноз. Учитывают данные анамнеза, результаты клинических и лабораторных исследований. Необходимо исключить цирроз печени, гепатоз, холецистит и холангит. Во всех случаях учитывают возможный этиологический фактор. При своевременном устранении причины болезни и надлежащем лече-

нии наступает выздоровление. В других случаях острый гепатит переходит в хронический, который, в свою очередь, может заканчиваться циррозом печени. В этих случаях прогноз неблагоприятный.

Лечение. Устраняют причины, вызвавшие заболевание, и лечат животных от основной болезни, если диагностирован гепатит вторичного происхождения. Из рациона исключают недоброкачественные корма, уменьшают дачу силоса, концентратов, жиросодержащих кормов. В диету вводят легкоусвояемые углеводистые корма (траву, морковь, луговое сено) и обеспечивают животных постоянным водопоем.

При выраженных симптомах гастроэнтерита применяют сульфаниламидные препараты (рец. 564–568, 570), при гнойных гепатитах назначают антибиотики, гексаметилентетрамин, салицилаты, хинолоны (рец. 149, 546, 549–563, 571). Для стимулирования перистальтики и секреции кишечника рекомендуют в малых дозах карловарскую соль, натрия или магния сульфат (рец. 150–152). В качестве желчегонных средств показаны гексаметилентетрамин, натрия сульфат, магния сульфат, холонгон, холосас, аллохол и их аналоги (рец. 149–155). При сильно выраженной болезненности области печени используют атропин, экстракт белладонны, анальгин (рец. 123, 156, 157), прогревание области печени лампами накаливания (у мелких животных). В комплексе лечебных мер для нормализации функции печени внутривенно вводят глюкозу с аскорбиновой кислотой (рец. 158), под кожу инсулин (рец. 472), а также витамины К, В₁ (рец. 515, 530), поливитамины и гепатопротекторы — ЛИВ-52, карсил, эссенциале форте.

При токсических гепатитах с явлениями гастроэнтерита и интоксикации желудок промывают теплой водой или дезинфицирующими растворами, делают клизмы, осуществляют внутривенные введения изотонических и гипертонических растворов (см. Гастрит, гастроэнтероколит), особенно 5%-ного раствора глюкозы.

Корове (350 кг)

149. Rp.: Natrii salicylatis 10,0
Hexamethylentetramini 5,0
M. f. pulvis

D. t. d. N 6

S. Внутреннее. По 1 порошку 2 раза в день 3 дня подряд с пойлом.

Лошади (450 кг)

150. Rp.: Sal. Carolini factitii 500,0

D. S. Внутреннее. По 30 г утром и вечером 8 дней подряд с овсом.

Овце (50 кг)

151. Rp.: Natrii sulfatis 20,0

Hexamethylentetramini 1,0

M. f. pulvis

D. t. d. N 6

S. Внутреннее. По 1 порошку 2 раза в день 3 дня подряд с овсянкой.

Корове (400 кг)

152. Rp.: Magnesii sulfatis 600,0

D. S. Внутреннее. По 50 г утром и вечером 6 дней подряд с комбикормом.

Подсвинку (40 кг)

153. Rp.: Acidi dehydrocholini 0,2

D. t. d. N 20 in tab.

S. Внутреннее. По 2 таблетки 2 раза в день 5 дней подряд с молоком.

Жеребенку (200 кг)

154. Rp.: Tab. Allocholi N 50

D. S. Внутреннее. По 3 таблетки 2 раза в день 8 дней подряд. Задавать с болюсом из хлебного мякиша.

Собаке (40 кг)

155. Rp.: Cholosasi 150,0

D. S. Внутреннее. По 1 чайной ложке 3 раза в день 7 дней подряд с молоком (при отказе от еды заливать в 30 мл молока за щеку спринцовкой).

Теленку (150 кг)

156. Rp.: Phenylī salicylatis 0,5

Extr. Belladonnae 0,03

M. f. pulvis

D. S. Внутреннее. По 1 порошку 3 раза в день 4 дня подряд с молоком.

Собаке (60 кг)

157. Rp.: Analgini 0,5

D. t. d. N 10 in tab.

S. Внутреннее. По 1 таблетке 2 раза в день 5 дней подряд. Таблетку размять и заливать за щеку с теплым молоком.

Корове (400 кг)

158. Rp.: Sol. Glucosi 20% — 300,0

Ac. ascorbinici 0,2

M. f. solutio steril.

D. S. Внутривенно.

На 1 введение. Вводить ежедневно 3 дня подряд в той же дозе.

Профилактика направлена на борьбу с вирусными и бактериальными инфекциями животных в хозяйстве. Рекомендовано своевременное лечение больных гастроэнтеритами и язвенной болезнью желудка, предупреждение возможных отравлений животных минеральными удобрениями, ядохимикатами и недоброкачественными кормами.

1.6.3. ГЕПАТОЗ

Гепатоз (Hepatosi) — это общее название болезней печени, характеризующихся дистрофическими изменениями печеночной перенхимы при отсутствии выраженных признаков воспаления.

В зависимости от этиологических факторов, их силы и продолжительности воздействия может преобладать жировая дистрофия — жировой гепатоз, амилоидная дистрофия — амилоидоз печени и другие виды дистрофии.

ЖИРОВОЙ ГЕПАТОЗ

Жировой гепатоз (жировая дистрофия, стеатоз печени) — заболевание, характеризующееся накоплением триглицеридов в гепатоцитах и нарушением основных функций печени. Различают острый жировой гепатоз (токсическая дистрофия печени) и хронический. Им часто болеют свиньи, пушные звери, собаки, кошки, животные зоопарков.

Этиология. Жировой гепатоз регистрируют как первичное, а чаще как вторичное сопутствующее заболевание. К причинам первичного гепатоза относится скармливание недоброкачественных, испорченных кормов. Особенно опасны для печени токсины патогенных грибов, продукты гниения белка, прогорклые жиры.

Симптомы. Острый жировой гепатоз развивается быстро, его клиническое проявление характеризуется признаками общей интоксикации и желтухи. Больные животные угнетены, безучастны к окружающим, температура тела может повышаться на 0,5–1°C, но на таком уровне держится недолго. Аппетит отсутствует или понижен. Печень чаще увеличена, мягкая, малоблезненная.

У коров острая дистрофия печени появляется к моменту отела или в течение первых 2–4 дней после него. Животное отказывается от корма, с трудом поднимается, залеживается, наблюдаются резкая тахикардия, учащенное дыхание, атония преджелудков.

У овец симптомы болезни чаще начинают появляться за 2–4 недели до окота. Овца отказывается от корма, зрачки расширены и неподвижны, животное двигается по кругу, падает на землю, спустя некоторое время наступает коматозное состояние. Температура субнормальная, лихорадка — как исключение.

У поросят наступает анорексия, оцепенение, упадок сил, рвота, понос, общая мышечная слабость, иногда судороги, часто чешуйчатая или узловатая кожная сыпь. При остром гепатозе животное может погибнуть в очень короткое время или по прошествии 1–2 недель. Смертность достигает 90%.

При хроническом гепатозе симптомы выражены слабо.

Диагноз основывается на результатах клинических, лабораторных, патолого-морфологических данных, анализа кормления животных. Острый жировой гепатоз необходимо отличать от ост-

рого гепатита. При остром гепатите увеличена селезенка, при гепатозе она в норме. Этот признак позволяет с уверенностью дифференцировать хронический гепатоз от цирроза печени.

Острый жировой гепатоз сопровождается тяжелой печеночной недостаточностью и часто приводит к гибели животных. При хроническом гепатозе, если устранить причины и применить соответствующее лечение, болезнь заканчивается выздоровлением. Острый жировой гепатоз может перейти в хронический, а последний — в цирроз печени.

Лечение. Устраняют причины заболевания. В рационы жвачных животных вводят сено, травяную резку или муку, овсяную, ячменную дерть, корнеплоды, плотоядным и всеядным дают свежий обрат, творог, доброкачественное нежирное мясо, рыбу, овсяные и другие каши, мешанку из отрубей. Рационы дополняют введением витаминных препаратов.

В качестве медикаментозных средств в основном используют липотропные, витаминные и желчегонные средства. Из липотропных средств применяют хлорид холина, метионин, липоевую кислоту, липомид и др. (рец. 159, 160). Хлорид холина и метионин выделяют метильные группы, которые препятствуют жировой инфильтрации и дистрофии печени. Хлорид холина входит в состав лецитина, участвующего в транспорте жиров. Назначают его внутрь в дозах: крупному рогатому скоту и лошадям — 3–20 г, свиньям — 2–4 г, овцам — 0,5–2 г, собакам — 0,5–1 г. Курс лечения — до 30 дней. Липоевая кислота и липомид по биохимическим свойствам приближаются к витаминам группы В. Желчеобразование и желчевыделение стимулируют применением сульфата магния внутрь в дозе 50–70 г, а также назначают холагол, аллохол и др.

Собаке (50 кг)

159. Rp.: Methionini 0,25

D. t. d. N 50 in tab.

S. Внутрь по 1 таблетке 3 раза в день в течение двух недель.

Свинье (100 кг)

160. Rp.: Lipamidi 0,025

D. t. d. N 50 in tab.

S. Внутрь по 1 таблетке 3 раза в день в течение 20 дней.

Профилактика базируется на недопущении использования кормов, содержащих высокие концентрации пестицидов, нитратов, нитритов и др. В рационы вводят премиксы и добавки. Проводят мероприятия по профилактике болезней обмена веществ.

АМИЛОИДОЗ ПЕЧЕНИ

Амилоидоз печени — хроническая болезнь, характеризующаяся внеклеточным отложением в ткани печени и других органов плотного белково-сахаридного комплекса — амилоида.

Этиология. Заболеванию часто обуславливается гнойными хроническими процессами в костях, коже, внутренних органах (артрит, остеомиелит, язва, опухоли, плеврит, бронхопневмония, мастит, эндометрит и др.). Часто болезнь появляется у лошадей — продуцентов иммунных сывороток. Кахексия в большинстве случаев сопровождается амилоидозом печени.

Симптомы. Наиболее характерные признаки — бледность слизистых оболочек, увеличение печени и селезенки (гепатоспленомегалия). Печень плотная, малоболезненная, доступные части ровные, гладкие. Перкуторные ее границы расширены. Селезенка значительно увеличена и уплотнена. Желтуха бывает редко, неинтенсивная. Пищеварение нарушено. В моче часто обнаруживают белок.

Диагноз основывается на данных анамнеза, биопсии печени, характерных клинических признаках. В дифференциально-диагностическом отношении исключают другие болезни печени по специфическим для них симптомам. Заболеванию может продолжаться годами.

Лечение. Лечат животных от основной болезни. Применяют средства, нормализующие метаболизм в печени, а также защищающие ее ткань (см. Лечение гепатита).

Профилактика. Своевременно устраняют воспалительные процессы в органах и тканях. Следят за рационами кормления.

ТОКСИЧЕСКАЯ ДИСТРОФИЯ ПЕЧЕНИ

Токсическая дистрофия печени (токсический гепатоз, *Dystrophia hepatis toxica*). Для заболевания характерно дистрофическое поражение паренхимы печени без выраженной мезенхимально-клеточной реакции, сопровождающееся явлениями

общего токсикоза. Болеют преимущественно поросята, подвинки и телята в периоды отъема и откорма. В промышленных откормочных свиноводческих комплексах, специализированных по откорму крупного рогатого скота, в хозяйствах и на фермах, где нарушаются правила кормления (в больших количествах вводятся токсичные корма), заболевание принимает массовое распространение и наносит большой экономический ущерб вследствие падежа и вынужденного убоя животных.

Этиология. Наиболее частая и непосредственная причина возникновения болезни одновременно у нескольких или многих животных — скармливание на ферме или поедание на пастбище в большом количестве пораженного токсичными грибами зерна, испорченного силоса, барды, жома, комбикорма, а также ядовитых растений. Заболевание возможно при поедании животными минеральных удобрений и обработанного гербицидами корма, передозировках рогатому скоту мочевины. Признаки дистрофии печени отмечают у крупного рогатого скота при кетозах. Способствуют заболеванию различные снижающие резистентность организма факторы: гиповитаминозы, минеральное голодание, гиподинамия, нерегулярное кормление, желудочно-кишечные инфекции и др. Особую опасность представляет скармливание длительно содержащимся на недостаточном рационе подсвинкам зерновых отходов, побывавших под дождем, снегом или увлажненных в период осенне-полевых уборочных работ.

Симптомы. Различают острое и хроническое течение. Острую дистрофию наблюдают чаще у животных послеотъемного возраста, находящихся на откорме, хроническую — у взрослого рогатого скота. При остром течении быстро нарастают симптомы интоксикации и расстройства желудочно-кишечного тракта: общее угнетение, слабость, рвота, желтушность слизистых, склеры и кожи, температура тела нормальная или несколько понижена. Животные отказываются от корма, у свиней часто появляются приступы клинических судорог. На фоне сердечно-сосудистой недостаточности может наступить смерть. При хроническом течении клинические симптомы менее выражены. Синдрома желтухи может и не быть.

Диагноз ставят на основании анамнеза, клинической картины и патологоанатомического вскрытия. Следует учитывать,

что заболевают чаще и с более тяжелым клиническим проявлением жадные на еду животные, что особенно выражено у свиней. В крови больных обнаруживают прямой и непрямой билирубин, повышенное содержание гамма-глобулинов и снижение количества сахара. Печень на вскрытии желтого или серо-желтого цвета, с заостренными краями, на ощупь умеренно плотная. В дифференциальном диагнозе исключают гепатиты (в первую очередь инфекционные) и цирроз печени.

Лечение. Из рациона всего поголовья исключают токсичные или подозреваемые в токсичности корма. Назначают диету из легкоусвояемых доброкачественных кормов (травоядным и всеядным — доброкачественную травяную муку, траву, корнеплоды) и уменьшают соответственно норму концентратов. Заболевшим и подозреваемым в заболевании промывают теплой водой рубец (рогатому скоту) и желудок (всеядным, плотоядным, лошадям), ставят глубокие очистительные клизмы и задают слабительные (рец. 135, 137). Для связывания токсинов и поглощения избытка газов внутрь через зонд вводят молоко, водные взвеси активированного или древесного угля (рец. 161, 162). Для стимуляции перистальтики и секреторной функции кишечника показаны в малых дозах карловарская соль, натрия или магния сульфат (рец. 150–152). Лошадям, всеядным и плотоядным рекомендуют желчегонные средства (рец. 153–155).

При развитии интоксикации внутривенно вводят глюкозу с аскорбиновой кислотой (рец. 158) и сердечные средства (рец. 290–295). В течение 2–3 недель после клинического выздоровления (восстановление аппетита, исчезновение желтухи) животных содержат на щадящей диете с введением в рацион лучшего сена, моркови, свежего обрат. Задают также метионин и витамины (рец. 163, 164).

При развитии цирроза печени откормочных животных выбраковывают. Разrost соединительной ткани в печени иногда временно удается задержать применением йодистых препаратов (рец. 165).

Хорошие результаты при лечении больных гепатозами коров получены от применения комплекса препаратов: внутримышечно тривитамина 2 раза в месяц по 20 мл, 20%-ного раствора аскорбиновой кислоты по 10 мл 2 раза в месяц и кокар-

боксилазы по 20 мг на голову 4 дня подряд ежемесячно до выздоровления.

Теленку (200 кг)

161. Rp.: Magnesii oxydi 10,0
Natrii sulfatis 150,0

M. D. S. Внутреннее. На 1 прием после промывания рубца. Залить в теплом виде через зонд.

Подсвинку (70 кг)

162. Rp.: Carbonis activati 50,0

D. S. Внутреннее. На 1 прием после промывания желудка. Ввести в 500 мл теплой воды через зонд после встряхивания угля с водой.

Теленку (150 кг)

163. Rp.: Methionini 2,0

D. t. d. N 30

S. Внутреннее. По 1 порошку 2 раза в день 15 дней подряд с кормом.

Подсвинку (50 кг)

164. Rp.: Calcii pangamici 0,05

D. t. d. N 50

S. Внутреннее. По 2 порошка 2 раза в день 12 дней подряд с кормом.

Телке (200 кг)

165. Rp.: Natrii iodati 2,0

D. t. d. N 10

S. Внутреннее. По 1 порошку 2 раза в день с пойлом 5 дней подряд.

Профилактика предусматривает соблюдение правил заготовки, хранения и подготовки кормов к скармливанию. Нельзя применять недоброкачественные корма, следует оберегать животных от поедания ядовитых растений и токсичных кормов. Регулярно должны проводиться лабораторные анализы на токсичность зерна, комбикормов, сена, соломы, силоса, сенажа.

1.6.4. ЦИРРОЗ ПЕЧЕНИ

Цирроз печени (Cirrhosis hepatis) — хроническая болезнь, характеризующаяся нарушениями функций печени вследствие диффузного разрастания соединительной ткани и глубоких структурных изменений органа. Бывает гипертрофический и атрофический.

Этиология. В зависимости от длительности воздействия и силы различных повреждающих факторов — ядов, токсинов, инфекций, дефицита кормления, микробных и грибковых факторов — развиваются различные клинико-морфологические варианты цирроза, основными из которых являются гипертрофический и атрофический. Клиническая и морфологическая картина болезни чрезвычайно разнообразна, в связи с чем чаще приходится говорить о смешанном циррозе печени. Он возникает также при недостатке в рационе витамина В₆, отравлении ядовитыми растениями и ядовитыми веществами (хлороформом, мышьяком, фосфором и др.), при скармливании животным испорченного заплесневелого корма. В результате этого, а также при недостатке углеводов в рационе развивается белковая интоксикация с явлениями ацидоза, что приводит к поражению печени. Значительная роль в этиологии болезни принадлежит гастроэнтеральной интоксикации.

Вторичный цирроз — частый спутник других важных заболеваний животных — инфекционных (паратиф, туберкулез, лептоспироз), паразитарных (фасциолез, дикроцелиоз, описторхоз и др.). Возникает также как следствие органических поражений центральной нервной системы.

Симптомы. Болезнь развивается постепенно. Проходят недели и даже месяцы до наступления длительного и постоянного расстройства функций пищеварения с явлениями атонии преджелудков, гастрита и энтерита.

Отмечаются извращенный прием корма и диспептические явления, приводящие к истощению и общей слабости организма. Иктеричность видимых слизистых оболочек в течение болезни может периодически проявляться и исчезать или совсем отсутствовать на протяжении всей болезни или отмечаться только в анамнезе. О гепатомегалии можно судить по увеличению области печеночного ритупления.

Уменьшение печени при атрофическом циррозе достоверно определить удастся очень редко. Болезненность при поражении печени не отмечается. Характерным для цирроза являются умеренная анемия и лейкопения.

Течение болезни длительное. Общее состояние постепенно ухудшается. Нарушение обмена веществ при циррозе печени влечет за собой кахексию и анемию.

Диагноз ставят на основании клинических и лабораторных исследований. Следует отметить большую диагностическую ценность таких методов исследования, как лапароскопия и биопсия печени, а также УЗИ. Лапароскопия позволяет увидеть многие характерные детали: изменение формы, окраски печени, а также нередкий при циррозах перигепатит. Пункционная биопсия печени (особенно прицельная при лапароскопии) уточняет морфологическую форму цирроза.

Прогноз обычно неблагоприятный. Несмотря на кажущееся временами улучшение общего состояния организма, быстро развивается недостаточность печени. Постоянно нарастающая кахексия и возможные осложнения инфекциями вызывают печеночную кому и гибель животного.

Лечение. Необходимо установить причину болезни и устранить ее. Целесообразен комплекс медикаментозного и симптоматического лечения.

Внутрь задают диуретин, слабительные средства, подкожно вводят сердечные (кофеин, камфору), а внутривенно — глюкозу и ее аналоги. Широко применяют гепатопротекторы — сирепар, эссенциале форте, эсливер, лив-52, валилив, гепалив, гентрал, витамины и пр. (см. Лечение гепатита). В рационы заболевших животных нужно включать дрожжи, витамины группы В и С, а также углеводистые корма — морковь, капусту, свеклу, траву, муку и крупы.

Профилактика. Недопустимо скармливать животным мокрым, заплесневелым, гнилым корм. Рационы должны быть сбалансированы по содержанию белков, углеводов, жиров, витаминов и минеральных веществ. Не рекомендуется выпасать скот на сырых заболоченных пастбищах, где растет много ядовитых растений. Следует своевременно выявлять и лечить животных с хроническими заболеваниями желудочно-кишечного тракта, проводить копрологию, исследование крови и мочи.

1.6.5. АБСЦЕСС ПЕЧЕНИ

Абсцесс печени (*Abscessi Hepatis*) — это ограниченные единичные или множественные очаги воспаления печеночной ткани. Часто встречаются у крупного рогатого скота при откорме.

Этиология. Непосредственная причина абсцессов — бактерии (*Escherichia coli*, *Proteus*, стрепто- и стафилококки и др.). Возможно появление их при аскаридозе, некоторых протозойных и при других болезнях. Условия для проникновения бактерий в печень создаются также при одностороннем высококонцентрированном кормлении, преобладании в рационах жомы, барды, дробины, недоброкачественных овощных отходов и других кормов.

К сопутствующим причинам относятся недостаток в кормах витаминов, снижение естественной резистентности организма.

Симптомы длительное время остаются незамеченными. Первые симптомы — угнетенное состояние животного, снижение аппетита, упитанности, повышение температуры тела. При пальпации и перкуссии печени отмечают болезненность; сокращения рубца редкие (1–2 в 3–5 мин), слабой силы. В крови умеренный нейтрофильный лейкоцитоз, диспротеинемия, часто положительные белково-осадочные пробы. Весьма ценными являются результаты УЗИ печени.

Диагноз. Прижизненный диагноз затруднителен. Необходимо установить первичную болезнь, ее причины, провести анализ кормления и содержания животных, исключить гепатит, гепатоз и другие болезни печени.

Подтверждается диагноз результатами рентгенографии и УЗИ печени.

Лечение. Устраняют причины, улучшают кормление, в рационы вводят доброкачественное сено, сенаж, зеленые корма, злаковые концентраты, корнеплоды и др. Нормируют содержание клетчатки, сахаро-протеиновое отношение и другие показатели рациона. Из лечебных средств применяют антибиотики и сульфаниламиды широкого спектра действия, хинолоны, витаминные препараты, поливитамины, а также гепапротекторы и ферменты в терапевтических дозах.

1.6.6. ХОЛЕЦИСТИТ И ХОЛАНГИТ

Холецистит (Cholecystitis) — воспаление желчного пузыря, холангит (Cholangitis) — воспаление желчных протоков.

Этиология. Основная причина данной патологии — бактериальная и вирусная микрофлора. Ее возникновению способствует снижение резистентности ретикуло-гистиоцитарной ткани печени вследствие недостаточного витаминного и белкового питания, поступления в организм ядовитых и сильнодействующих веществ с кормами и водой.

Симптомы. Ухудшается аппетит, нарушается пищеварение, возникает понос, который затем сменяется запором. Резкая болезненность печени при пальпации и перкуссии. Нейтрофильный лейкоцитоз со значительным палочкоядерным сдвигом, увеличение СОЭ. При гнойном холецистите и холангите наблюдается субфебрильная лихорадка. Желтуха бывает вследствие застоя желчи или вторичного вовлечения печени в патологический процесс.

Диагноз. Его устанавливают в результате длительного наблюдения за животными, клинического обследования, анализа крови. Холецистит и холангит подтверждается результатами УЗИ.

Холецистит и холангит следует дифференцировать от желчекаменной болезни, гепатита и гепатоза.

Прогноз сомнительный, так как воспаление желчных путей иногда является фактором, предрасполагающим к образованию камней. Кроме того, патологический процесс может распространяться на паренхиму печени.

Лечение. Проводится диетотерапия. Назначают антибиотики широкого спектра действия: пенициллин, оксациллин, ампициллин, ампиокс, клафоран, кефзол, олететрин, тетраолеан в терапевтических дозах (рец. 166–168). Для улучшения оттока желчи дают желчегонные средства — оксафенамид, аллохол, дегидрохолевую кислоту, холензим, холосас, отвар цветков бессмертника (10:250), настой кукурузных рылец (10:2000) и др. (рец. 169, 170). Оксафенамид дают внутрь 2–3 раза в сутки в дозе: крупному рогатому скоту — 0,5–5 г, свиньям — 1–3 г, собакам — 0,1–0,5 г. Дехолин назначают внутрь 2–3 раза в сутки в дозах: крупному рогатому скоту и лошадям — 2–5 г, собакам —

0,25–1 г. Доза аллохола внутрь: телятам — 1–2 таблетки, собакам — 1/2–1 таблетка 3 раза в день. Усиление желчеобразования и желчевыделения достигается скормливанием плотоядным мяса, морковного и свекловичного сока, растительных масел (кукурузное, подсолнечное, оливковое, соевое и др.). Для снятия спазма желчных протоков и желчного пузыря применяют спазмолитики — атропина сульфат, папаверин, но-шпу, баралгин, спазган, новокаин и др. (рец. 171, 172).

Свинье (100 кг)

166. Rp.: Ampicillini 0,5

D. t. d. N 42 in flac.

S. Внутримышечно по 1 г 3 раза в день в течение недели. Растворять 0,5%-ным раствором новокаина.

Собаке (40 кг)

167. Rp.: Cefotaximi 1,0

D. t. d. N 10 in flac.

S. Внутримышечно по 0,5 г утром и вечером в течение 7–10 дней. Предварительно растворить 0,5%-ным раствором новокаина.

Кошке (5 кг)

168. Rp.: Amproxi 0,1

D. t. d. N 21 in flac.

S. Внутримышечно по 0,1 г 3 раза в сутки в течение недели. Предварительно растворять 0,5%-ным раствором новокаина.

Теленку (150 кг)

169. Rp.: Tab. «Allocholi» N 50

D. S. Внутрь по 1 таблетке 3 раза в день в течение 3–4 недель.

Собаке (20 кг)

170. Rp.: Oxfarphenamidi 0,25

D. t. d. N 30

S. Внутрь по 1/2 таблетки 3 раза в день в течение трех недель.

Лошади (400 кг)

171. Rp.: Sol. Atropini sulfatis 0,1% — 1,0

D. t. d. N 40 in ampullis

S. Подкожно по 10 мл 2–3 раза в день.

Собаке (50 кг)

172. Rp.: No-spi 0,04

D. t. d. N 30

S. Внутрь по 1 таблетке 2–3 раза в день до снятия спазмов.

Профилактика. Нормирование кормления, моцион, своевременное лечение от основной болезни. Нельзя использовать недоброкачественные корма.

1.6.7.

ЖЕЛЧЕКАМЕННАЯ БОЛЕЗНЬ

Желчекаменная болезнь (Cholelithiasis) характеризуется образованием в желчном пузыре и протоках печени камней, которые препятствуют или полностью затрудняют отток желчи в кишечник.

Этиология. Желчные камни возникают при нарушении обменных процессов (в частности, пигментного обмена), изменении моторной функции желчного пузыря, различных механических факторах, нарушающих проходимость желчных протоков и приводящих к застою желчи. Желчные камни могут образовываться также при различных инфекционных и инвазионных болезнях, сопровождающихся катаральным воспалением желчевыводящих путей. Возникновению их способствует нерегулярное и избыточное кормление, отсутствие движения.

Симптомы. При наличии желчных камней, не препятствующих оттоку желчи, болезнь проходит бессимптомно. В том случае, когда желчные камни препятствуют оттоку желчи из отдельных желчных ходов, у животного появляются клинические симптомы. Оно становится вялым, пропадает аппетит, часто отмечают метеоризм рубца и кишечника, понос; видимые слизистые оболочки анемичны.

В результате частичной или полной закупорки желчного протока камнем происходит застой желчи, это вызывает механическую

желтуху. При внезапной закупорке желчных путей животное беспокоится. Во время приступа колик повышается температура тела, учащается пульс. При перкуссии печени отмечают гепатомегалию и болезненность в области желчного пузыря.

Диагноз. Диагностировать болезнь трудно. Диагноз ставят на основании клинических данных, данных лабораторных исследований и УЗИ. При дифференциации исключают другие сходные болезни печени.

При закупорке протока желчными камнями течение болезни недлительное, но тяжелое. Смерть может наступить от аутоинтоксикации или от разрыва желчного пузыря с последующим перитонитом.

Лечение. Следует решить вопрос о целесообразности лечения в экономическом отношении, так как прогноз заболевания неблагоприятный. Во время приступа больному животному дают болеутоляющие и сосудорасширяющие средства (атропин, хлоралгидрат), а для дезинфекции желчных путей и как желчегонное назначают внутрь уротропин, сульфаниламиды, метронидазол; показана дача слабительных средств (касторовое масло, глауберова и карловарская соль).

В рацион необходимо включать углеводистые корма. На область печени показано тепло в виде укутываний или лампы соллюкс.

Профилактика. Центральное место в борьбе с желчекаменной болезнью принадлежит гигиене и режиму кормления животных. Отрицательно влияет на них повышение дачи концентратов. Соблюдение распорядка дня способствует периодическому опорожнению желчного пузыря, предотвращая в нем застой желчи.

Профилактическое значение имеет моцион животных и борьба с запорами.

1.7.

БОЛЕЗНИ БРЮШИНЫ

Все органы брюшной полости и сама ее стенка выстланы оболочкой, которая называется брюшиной. По своему строению она является серозной. В брюшине выделяют два листка: париетальный (пристеночный), выстилающий брюшную стенку изнутри, и висцеральный, покрывающий внутренние орга-

ны, в частности желудочно-кишечный тракт, печень, селезенку, почки. Диафрагма и сальник также являются брюшиной.

Болезни брюшины подразделяются на воспалительные (перитонит) и заболевания, связанные с нарушением резорбции (всасывания) брюшины (брюшная водянка).

1.7.1. ПЕРИТОНИТ

Перитонит (Peritonitis). Болезнь представляет собой воспаление брюшины, сопровождающееся выходом экссудата в брюшную полость. Перитонит бывает, как правило, вторичным. Болеют чаще лошади и крупный рогатый скот.

По локализации подразделяется на диффузный (разлитой, общий) и ограниченный (локализованный); по течению — на острый и хронический; по характеру патологического процесса — на серозный, фибринозный, геморрагический, гнойный, гнилостный и смешанный. Болезнь сопровождается нарушением функционирования не только брюшины, но и расстройством важнейших органов и систем всего организма.

Этиология. Перитонит возникает преимущественно в результате проникновения микроорганизмов в брюшную полость и на брюшину вследствие распространения воспаления с внутренних органов, в частности при гастроэнтеритах, завороте и инвагинации кишок, метритах, паранефритах, проникающих ранениях и травмах брюшной стенки и органов брюшной полости, некоторых паразитарных болезнях, заносе микрофлоры лимфогенным и гематогенным путем. У крупного рогатого скота перитонит чаще возникает при травматическом ретикулите.

Симптомы. К наиболее характерным симптомам следует отнести высокую общую температуру тела, угнетенное состояние животных, подтянутость живота, напряженность походки, болезненность брюшной стенки, у лошадей и крупного рогатого скота — преимущественно стоячее положение, свиньи обычно зарываются в подстилку и жалобно хрюкают. Мелкие животные (собаки, кошки) чаще лежат. У них может рефлексорно возникать рвота. При накоплении экссудата в брюшной полости пальпацией брюшной стенки, особенно у мелких животных, можно обнаружить флюктуацию и отвисание живота. Перистальтика кишечника, в зависимости от остроты болезни, в начальный

период иногда усиливается, что сопровождается поносами (диареей), а затем прекращается, в результате чего возникает застой содержимого в кишечнике и запор. Ректальное исследование у крупных животных сопровождается болезненностью брюшины и часто ее шероховатостью. Пульс учащен, слаб, отмечается усиление сердцебиения, аритмия и аллоритмия, свидетельствующие о развитии миокардита. Нередко бывает падение артериального давления. Дыхание учащенное, поверхностное, грудного типа, а при накоплении жидкого экссудата в брюшной полости и газов в кишечнике может быть одышка. Аппетит в начале болезни снижается, а затем исчезает.

Диагноз базируется на анамнестических данных, подтверждающих перитонит или свидетельствующих о его причинах, а также на характерных клинических симптомах. Напряженность мускулатуры и болевая реакция при надавливании на стенки живота, частое поверхностное дыхание грудного типа, высокая температура и лихорадка неопределенного типа, малый, слабый, учащенный пульс, стучащий сердечный толчок, в начале оживленная, а затем слабая перистальтика или ее отсутствие, запор, вздутие кишок, тупой перкуторный звук на брюшной стенке, а также анализ полученного пунктата, в котором 3–5% белка, наличие гнойных телец и микробов дают веские основания для постановки диагноза. Учитываются результаты УЗИ.

Дифференциацию перитонита проводят от сходной болезни — асцита, при котором также происходит накопление жидкости в брюшной полости. Однако если при перитоните этой жидкостью будет мутный экссудат с содержанием белка 3–5%, наличием гнойных телец, лейкоцитов и микробов, то при асците — прозрачный транссудат с содержанием белка менее 1% и без наличия каких-либо примесей. Кроме того, асцит протекает безлихорадочно, хронически, характеризуется отсутствием болей со стороны брюшной стенки и других характерных для перитонита симптомов.

Прогноз в большинстве случаев неблагоприятный. Перитонит протекает чаще всего остро и, в частности, у лошадей гибель может наступить уже через 2–5 дней. У крупного рогатого скота он принимает, как правило, затяжное течение и сопровождается образованием спаек и сращений в различных органах

брюшной полости. Другие животные по чувствительности к перитониту и, таким образом, прогнозу занимают промежуточное положение между лошадьми и крупным рогатым скотом. Ограниченный (локальный) перитонит имеет хроническое течение, и поэтому прогноз в этом случае может быть от сомнительного до благоприятного, особенно при своевременном и эффективном лечении.

Лечение. Больным животным предоставляют покой, назначают голодную диету, а затем, в зависимости от состояния, умеренную. Корма дают малыми порциями, лучше жидкие, водопой не ограничивается. В первые часы болезни на брюшную стенку применяют холод (холодные укутывания), а затем тепло (грелки, электрообогрев).

Раны брюшной стенки обычно подвергают хирургической обработке, а при перитоните на почве перфорации органов брюшной полости проводят лапаротомию для устранения дефекта и освобождения брюшной полости от экссудата. При запорах показаны слабительные — касторовое масло, глауберова соль в малых повторных дозах, нераздражающие теплые клизмы; при вздутии кишечника — противобродильные и дезинфицирующие препараты; при сильном метеоризме — прокол кишок ректально кровопускательной иглой, надетой на резиновую трубку длиной до 1 м и выходящей наружу (рец. 173–175).

При значительном скоплении экссудата делают прокол брюшной стенки и удаляют его. Для рассасывания небольших количеств экссудата показаны мочегонные препараты, а при перфоративных формах перитонита — хирургические операции. Эффективными считаются новокаиновые блокады надплевральных чревных нервов по Мосину и внутривенная новокаиновая блокада по Лебедеву, внутрибрюшинная новокаиновая блокада по Смирнову (рец. 176, 177).

Для предупреждения перитонита и спаечных процессов у крупного рогатого скота рекомендуется введение в брюшную полость протеолитического фермента химотрипсина в дозе 0,05–0,1 мг на 1 кг массы животного, растворенного в 20–50 мл 0,5%-ного раствора новокаина с антибиотиками в общепринятых дозах или 30–50 мл 2%-ного раствора левомицетина в смеси с 40%-ным раствором гексаметилентетрамина (уротропина). Курс лечения составляет 3–4 инъекции с интервалом между

введениями один день. Одновременно в брюшную полость вводят 250 мл на 1 кг массы животного чистого кислорода. С целью предупреждения образования спаек при перитоните фермент и кислород в указанных дозах вводят ежедневно. Введение их в брюшную полость осуществляется в области правой голодной ямки.

Внутримышечно вводят также стрептомицин, пенициллин, бициллин, ампициллин, эритромицин, олеандомицин и другие антибиотики. В качестве патогенетической и симптоматической терапии рекомендуются хлорид кальция, глюконат кальция, глюкоза, сердечные препараты, карловарская соль, руменаторные и другие средства. Мелким животным при генерализованном (разлитом) перитоните показаны хирургические операции (рец. 178–180).

Корове (400 кг)

173. Rp.: Natrii sulfatis 400,0

D. S. Внутрь, перед введением растворить в 10 л воды.

Лошади (500 кг)

174. Rp.: Natrii sulfatis 500,0

D. S. Внутрь, предварительно развести в 10 л воды.

Собаке (40 кг)

175. Rp.: Emulsi ol. Ricini ex 20,0 — 100,0

D. S. Внутрь, залить в 2 приема в теплом виде спринцовкой.

Лошади (450 кг)

176. Rp.: Sol. Furosemidi 1% — 1,0

D. t. d. N 70 in ampullis

S. Внутримышечно по 10 мл 1 раз в сутки в течение недели.

Собаке (50 кг)

177. Rp.: Hypothiazidi 0,1

D. t. d. N 20 in tab.

S. Внутрь 1 раз в день в течение недели.

Корове (350 кг)

178. Rp.: Streptomycini sulfatis 1,0

D. t. d. N 20 in flac.

S. Внутримышечно по 2 г 2 раза в сутки 5 дней подряд. Вводить в 0,5%-ном растворе новокаина.

Лошади (450 кг)

179. Rp.: Benzylpenicillini natrii 1 000 000 ED

D. t. d. N 30 in flac.

S. Внутримышечно, вводить на 0,5%-ном растворе новокаина по 1 000 000 ED 3 раза в сутки 7 дней подряд.

Собаке (60 кг)

180. Rp.: Laevomycetini 0,5

D. t. d. N 20 in tab.

S. Внутрь с водой по 1 таблетке 3 раза в день в течение недели.

Профилактика состоит в предупреждении ранений и травм брюшины, соблюдении асептики и антисептики при осуществлении пункций брюшной полости и хирургических операций. Важна грамотная профилактика травматического ретикулита.

1.7.2. АСЦИТ

Асцит (брюшная водянка, Ascitis) — хроническое вторичное заболевание, характеризующееся накоплением трансудата в брюшной полости. Регистрируется чаще у собак и реже у животных других видов.

Этиология. Это не самостоятельная болезнь, а проявление или симптом какого-либо основного заболевания.

Чаще всего асцит возникает вследствие цирроза печени, сопровождающегося застоем крови в системе воротной вены, оттекающей от органов брюшной полости и связанной с застоем трансудацией ее жидкой части в брюшную полость. Причиной могут быть также тромбоз воротной вены, сдавливание ее новообразованиями и другие, реже встречающиеся факторы, влияющие непосредственно на систему воротной вены.

Асцит может возникать также при болезнях сердца, почек, гидремии, при которых развивается общий венозный застой, когда трансудат выходит в подкожную клетчатку и во все полости, в результате чего возникает общая водянка — асцит, гидроторакс, гидроперикардит и др.

Симптомы. Живот увеличен в объеме, причем увеличение его происходит постепенно вниз и в стороны. При перемене положения животного происходит изменение в конфигурации живота вследствие перемещения жидкости. В области скопления жидкости обнаруживается пониженное напряжение брюшной стенки, а при толчках — волнообразные переливания жидкости.

При большом скоплении жидкости возникает одышка с преобладанием грудного дыхания, затрудняется работа сердца, пульс учащается, температура тела в пределах нормальных показателей. Слизистые оболочки бледные, затем становятся цианотичными. Позже развиваются анемия и кахексия.

Диагноз ставят на основании характерных клинических симптомов. Окончательно диагноз устанавливают на основании пункции брюшной полости и результатов исследования полученной жидкости. Она при асците будет представлена трансудатом. Учитываются данные рентгенографии и УЗИ.

При дифференциации болезни исключают перитонит при наличии повышенной температуры тела, болей при пальпации брюшной стенки, а также при обнаружении в брюшной полости экссудата.

Переполнение мочевого пузыря исключают по результатам ректального исследования, когда будет обнаруживаться образование округлой формы. Разрыв мочевого пузыря и наполнение брюшной полости мочой исключаются по результатам анамнеза, из которого узнают о предшествующих у животного явлениях колик; увеличения объема живота при болезнях матки, почек и ожирения дифференцируют по результатам пальпации и ректального исследования. Кровотечения в брюшную полость исключают по наличию резкой анемии, частого пульса и прокола брюшной стенки.

Прогноз зависит от основных заболеваний. В силу того, что они в большинстве неизлечимы, прогноз при асците неблагоприятный. Гибель животных наступает от истощения, так как болезнь протекает длительно.

Лечение животных неэффективно и экономически нецелесообразно, их выбраковывают. В отдельных случаях высокоценным животным или по желанию владельца проводят симптоматическую терапию, направленную на уменьшение в брюшной полости жидкости, уменьшение проницаемости сосудистых стенок, нормализацию сердечно-сосудистой функции. Рацион больным составляют из малообъемистых питательных кормов, ограничивают водопой и поваренную соль, назначают сердечные и мочегонные средства (рец. 181, 182, 290–295). Для уменьшения проницаемости сосудистых стенок показаны внутривенные введения кальция хлорида (рец. 183). Параллельно 1 раз в 3–4 дня путем прокола брюшной полости выпускают трансудат (не более 1–2 л у собак и 8–10 л у лошадей).

В отдельных случаях улучшения состояния мелких животных (собак и кошек) можно добиться хирургической операцией (подшивание сальника к брюшине).

Собаке (40 кг)

181. Rp.: Themisali 0,3

D. t. d. N 24

S. Внутрь по 1 порошку 3 раза в день 8 дней подряд с мясным фаршем.

Собаке (30 кг)

182. Rp.: Mercusali 1,0

D. t. d. N 10 in amp.

S. Внутримышечно по 1 мл 1 раз в 3 дня в течение месяца. Вводить под контролем ветврача. При ухудшении общего состояния инъекции прекратить.

Собаке (55 кг)

183. Rp.: Sol. Calcii chloridi 10% — 10,0

D. t. d. N 10 in amp.

S. Внутривенно по 10 мл 1 раз в день 10 дней подряд.

Профилактика направлена на своевременное лечение больных гепатитами, дистрофией печени и циррозами.



ГЛАВА 2

БОЛЕЗНИ ДЫХАТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ

2.1. ОСНОВНЫЕ ПРИЧИНЫ. КЛАССИФИКАЦИЯ. СИНДРОМЫ

Причины болезней дыхательной системы разнообразны. Однако чаще всего они обусловлены влиянием на животных неблагоприятных условий внешней среды и особенно длительно-го общего переохлаждения или перегревания.

Действие низких температур усиливается при повышении влажности воздуха и холодных ветрах. Это связано с тем, что вода отнимает тепло в 11 раз больше, чем воздух при той же температуре, а мокрая кожа отдает тепло в четыре раза больше, чем сухая. Перегревание (гипертермия) сопровождается гиперемией дыхательной системы и снижением иммунного статуса организма, в частности фагоцитарной активности лейкоцитов.

На этом фоне начинается проявление условно-патогенной вирусной инфекции, в частности вирусов ринотрахеина, парагриппа, аденовирусов и энтеровирусов, а затем и бактериальной — преимущественно стафилококков, стрептококков, синегнойной и кишечной палочек. Предрасполагающими факторами являются нарушения условий кормления, содержания и эксплуатации животных.

Как вторичное явление патология дыхательной системы возникает на фоне ряда инфекционных и инвазионных болезней, в частности при плевропневмонии, пастереллезе, чуме, повальном воспалении легких, аскаридозах, метастронгилезе, диктиокаулезе и др.

Болезни дыхательной системы подразделяют на четыре основные группы:

1. Болезни верхних дыхательных путей (ринит, ларингит, отек гортани).

2. Болезни трахеи и бронхов (трахеит, бронхит).

3. Болезни легких (гиперемия и отек легких, бронхопневмония, крупозная пневмония, гнойная пневмония, микотическая пневмония, гнойно-гнилостная пневмония, эмфизема легких).

4. Болезни плевры (плеврит, грудная водянка, проникновение воздуха в грудную полость — пневмоторакс).

Основные синдромы болезней дыхательной системы обусловлены патологическими процессами, распространяемыми на отдельные органы дыхания, на группу их или на весь аппарат дыхания. В этом случае течение болезни будет сопровождаться комплексом симптомов респираторного характера, кашлем, одышкой, истечениями из носа, изменением габитуса, общего состояния, повышением общей температуры тела и другими признаками. Нередко респираторная патология, особенно гнойная пневмония, вследствие метастазов осложняется миокардитом, нефритом, гепатитом, другими расстройствами со всей характерной для этого синдроматикой.

2.2. БОЛЕЗНИ ВЕРХНИХ ДЫХАТЕЛЬНЫХ ПУТЕЙ

2.2.1. РИНИТ

Ринит (Rhinitis) — воспаление слизистой оболочки носа. По происхождению риниты бывают первичные и вторичные; по характеру воспаления — катаральные, крупозные и фолликулярные; по клиническому течению — острые и хронические. Болеют животные всех видов, чаще молодые. Катаральные риниты могут принимать массовое распространение при нарушении технологических нормативов содержания в условиях интенсивного промышленного животноводства: в специализированных комплексах по выращиванию и откорму телят, на откормочных и репродукторных свиноводческих фермах, в овцеводческих и кролиководческих хозяйствах. Крупозные (фибринозные) риниты регистрируют сравнительно редко, преимущественно у лошадей.

Этиология. Наиболее частая непосредственная причина катарального ринита — простуда. Заболевание возникает при содержании животных в неотапливаемых помещениях без подстилки.

Способствующими факторами являются резкая перемена погоды, сквозняки, содержание в летних лагерях ранней весной и глубокой осенью, транспортировка в неподготовленных и неутепленных автомашинах и железнодорожных вагонах и др.

У крупного рогатого скота и свиней ринит возможен в результате воздействия на слизистую носовых ходов механических, термических или химических раздражителей (вдыхание пыльного сухого корма, кормление неостывшим горячим кормом, вдыхание насыщенного аммиаком или сероводородом воздуха, кормление силосом или соломой непосредственно после обработки корма аммиачной водой и другие нарушения технологии содержания и кормления животных). У лошадей и овец причиной болезни может стать перегон животных на длительные расстояния по пыльным дорогам в сухую жаркую погоду.

Крупозные и фолликулярные риниты проявляются в результате воздействия на слизистые оболочки носа сильных раздражителей (едкого дыма, горячего воздуха при пожарах, отравляющих газов и др.) или патогенной микрофлоры (стрептококков, стафилококков, токсичных грибов и др.).

Вторичные риниты обычно бывают как осложнения при поражениях других органов дыхания (гортани, верхнечелюстной и лобной пазух, воздухоносных мешков) или могут быть симптомами инфекционных и паразитарных болезней (инфекционный ринотрахеит крупного рогатого скота, сап и мыт лошадей, грипп свиней, чума плотоядных, инфекционный ринит кроликов и цыплят, ринэстроз, диктиокаулез, метастронгилез и др.).

Симптомы. При остром катаральном рините температура тела нормальная или субфебрильная. Животные чихают, фыркают, встряхивают головой или трутся носом о стены, кормушки или пол. Дыхание часто напряженное, сопящее, иногда свистящее, вдох и выдох удлинены. Осмотром устанавливают двустороннее носовое истечение вначале серозного, а в дальнейшем слизисто-катарального или катарально-гнойного характера. Слизистые носа гиперемированы, отечны, реже с геморрагиями. Носовые ходы часто закупориваются засохшими корочками экссудата, носовое истечение засыхает и по краям ноздрей. При неосложненном остром катаральном рините животные выздоравливают, как правило, через 6–10 дней.

Хронический катаральный ринит характеризуется длительным течением, сопровождается снижением продуктивности и работоспособности животного. При осмотре слизистой оболочки носа обнаруживают ее атрофию и бледность, иногда гипертрофию, эрозии, изъязвления, соединительнотканые рубцы. При крупозных и фолликулярных ринитах наблюдают признаки общего угнетения, снижение аппетита, исхудание. Температура тела чаще фебрильная или субфебрильная. Дыхание учащенное, напряженное, у большинства животных тахикардия. У некоторых животных отмечают увеличение, отечность и болезненную реакцию при пальпации подчелюстных лимфатических узлов. Для крупозного ринита характерны резко выраженная гиперемия и отечность слизистой носовых ходов и появление на слизистой серо-желтых или желто-красных фибринозных наложений, после отслоения которых видны кровоточащие эрозии. При фолликулярном рините лошадей на фоне сильно выраженной гиперемии и отечности через 2–3 дня на слизистой носа появляются множественные, близко лежащие один к другому узелки округлой формы, ярко-красного или бледно-желтого цвета, размером 2–3 мм. В дальнейшем узелки приобретают желтую окраску, они могут сливаться в сплошной налет на слизистой. После снятия налета обнаруживают поверхностные эрозии.

При благоприятном течении больные крупозным и фолликулярным ринитом выздоравливают за 2–3 недели. В тяжелых случаях болезнь может осложниться дерматитом вокруг носовых отверстий, лимфаденитом, гайморитом, ларингитом, фарингитом и другими поражениями носоглотки.

Диагноз ставят на основании анамнеза и характерных клинических симптомов. В дифференциальном диагнозе исключают поражения придаточных синусов головы (гайморит, фронтит). Проводят комплекс диагностических исследований для исключения инфекционных и инвазионных болезней, протекающих с симптомами ринита. Особо важно исключение у лошади носового сапа. Во время осмотра носа и эндоскопии следует строго соблюдать правила личной гигиены и техники безопасности. Для подтверждения или исключения диагноза в этом случае недостаточно установить только характерные клинические симптомы (наличие на слизистой носа узелков, язв, рубцов, уплотнений и бугристости лимфатических узлов и др.),

необходимо провести также и специальные исследования (маллеинизация, реакция связывания комплемента и др.).

Лечение. Устраняют неблагоприятные внешние факторы, вызвавшие болезнь или способствующие ее возникновению. Особое внимание обращают на соблюдение нормативов температуры и влажности воздуха в помещении, исключение сквозняков, обеспечение подстилкой, устранение избыточной концентрации в воздухе аммиака и сероводорода. Из рациона выводят пыльные и сильно пахучие корма.

При благоприятно протекающих острых катаральных ринитах, если своевременно устранены причины болезни, животные выздоравливают обычно за несколько дней и без медикаментозного лечения. С целью ослабления гиперемии, отечности, экссудации слизистой носа и предупреждения дальнейшего распространения воспалительного процесса рекомендуют ингаляции ментола, водяных паров с добавлением натрия гидрокарбоната или спринцевание носовой полости (2–3 раза в сутки) дезинфицирующими, вяжущими или обезболивающими средствами: 0,25%-ным раствором новокаина, 0,2%-ным — этакридина, 0,5%-ным — танина, 3%-ным — борной кислоты, 5%-ным — натрия гидрокарбоната, 2%-ным — цинка сульфата, 0,1%-ным раствором фурацилина или ментола в растительном масле. Можно пипеткой закапать в ноздри 1%-ный раствор ментола в рыбьем жире (рец. 184–190). Засохшие корочки экссудата удаляют влажным ватным тампоном или марлей, смоченными дезинфицирующими растворами.

В начальных стадиях острого катарального ринита поочередно вдувают сначала в один, а через несколько минут в другой носовой ход мелко распыленные порошки стрептоцида, сульфадимезина, норсульфазола, этазола или висмута нитрата. Для лечения используют также различные патентованные средства строго в соответствии с прилагаемыми инструкциями (мази, растворы, аэрозоли).

У больных хроническим ринитом, помимо перечисленных способов лечения, рекомендуют в течение 7–10 дней ежедневно 2 раза слизистые носовых ходов орошать 1%-ными растворами нитрата серебра или цинка хлорида.

Больным с крупозным и фолликулярным ринитами проводят комплексное лечение: параллельно с орошением слизистой

носа (рец. 188, 189) назначают в течение 5–7 дней курс терапии антибиотиками (рец. 549–563). В тяжелых случаях применяют кислородотерапию или трахеотомию.

Если риниты в хозяйстве являются симптомами инфекционных или инвазионных болезней, то наряду с медикаментозным лечением проводят специальные мероприятия (изоляция больных, дезинфекция помещений, применение вакцин и сывороток, дегельминтизация и др.).

Корове (400 кг)

184. Rp.: Sol. Aethacridini lactatis 0,2% — 500,0

D. S. Для промывания носовых ходов. Промывать 3 раза в день из спринцовки.

Овце (50 кг)

185. Rp.: Sol. Acidi taninici 0,5% — 200,0

D. S. Для орошения носовых ходов. Орошать 2 раза в день из спринцовки.

Подсвинку (60 кг)

186. Rp.: Sol. Acidi borici 3% — 200,0

D. S. Для промывания носовых ходов 2 раза в день из спринцовки.

Козе (55 кг)

187. Rp.: Sol. Zinci sulfurici 2% — 200,0

D. S. Для промывания носовых ходов. Промывать 2 раза в день из спринцовки.

Лошади (500 кг)

188. Rp.: Mentholi 2,0

Ol. Helianthi 200,0

M. D. S. Для смазывания слизистой носа. Смазывать 2 раза в день мягкой кисточкой.

Собаке (35 кг)

189. Rp.: Mentholi 1,0

Ol. Jecoris Aselli 100,0

M. D. S. Наружное. Закапывать поочередно в носовые отверстия 2 раза в день 5 дней подряд.

Лошади (450 кг)

190. Rp.: Sol. Novocaini 0,25% — 1000,0

Sol. Adrenalini hydrochloridi 0,1% — 100,0

M. D. S. Для орошения слизистой носа. Орошать утром и вечером из спринцовки 3 дня подряд.

Профилактика направлена на соблюдение правил технологии выращивания, содержания и кормления животных. Главное внимание в общем комплексе предупредительных мер обращают на недопущение и устранение простудных факторов, изъятие из рациона неостывших и сильно пахучих кормов, борьбу с пылью, соблюдение нормативов воздухообмена помещений (устранение избыточного количества аммиака и сероводорода и др.).

2.2.2.

КРОВОТЕЧЕНИЕ ИЗ НОСА

Кровотечение из носа (Rhinorrhagia).

Этиология. Наблюдают у лошадей и крупного рогатого скота в результате травмирования слизистых носовых ходов (после введения носопищеводного зонда, использования носовых щипцов, операции по вживлению носовых колец, ушибов и др.).

Диагноз ставят на основании осмотра слизистых носа и носовых ходов. При носовом кровотечении, в отличие от легочного, истечение из носовых отверстий немелкопенистое. В большинстве случаев носовое кровотечение бывает односторонним.

Лечение. Животное переводят в прохладное затененное помещение, летом под теневой навес. На область спинки носа делают холодные примочки (снег, лед), голове придают высокое положение. При одностороннем кровотечении отверстие пораженного носового хода закрывают ватно-марлевым тампоном, смоченным 1%-ным раствором танина. Если в течение 1–2 ч кровотечение не прекращается, слизистую носовых ходов орошают растворами адреналина, танина, квасцов, сульфата меди (рец. 191–193).

При длительных кровотечениях применяют кровоостанавливающие средства: адреналин, викасол, кальция хлорид, желатин, витамин К (рец. 190, 191, 194–196, 204).

Корове (400 кг)

191. Rp.: Sol. Adrenalini hydrochloridi steril. 0,1% — 10,0
D. S. Подкожно. На 1 введение.

Корове (350 кг)

192. Rp.: Acidi taninici
Aluminis aa 2,0
Aq. fontanae 200,0
M. D. S. Наружное. Для орошения носового хода.

Свинье (120 кг)

193. Rp.: Sol. Cupri sulfurici 1,0 — 100,0
D. S. Наружное. Для промывания носовых ходов из спринцовки.

Собаке (50 кг)

194. Rp.: Sol. Vikasoli 1% — 1,0
D. t. d. N 10 in ampullis
S. Внутримышечно по 0,5–1,0 мл 2 раза в сутки 3–4 дня подряд.

Лошади (500 кг)

195. Rp.: Gelatinae 20,0
Calcii chloridi 10,0
Aq. dest. 300,0
M. f. solutio steril.
D. S. Внутривенно. На 1 инъекцию.

Бычку (200 кг)

196. Rp.: Sol Gelatinoli 8% — 450,0
D. in flac.
S. Внутривенно по 200 мл 1 раз в сутки 2 дня подряд.

2.2.3. ГАЙМОРИТ

Гайморит (Higmoritis) — воспаление слизистой оболочки верхнечелюстной пазухи (гайморовой полости). Болеют преимущественно лошади, реже плотоядные. По течению гаймориты бывают острые и хронические, по характеру воспалительного процесса — серозные, катаральные и гнойные.

Этиология. В большинстве случаев заболевание возникает вследствие попадания в гайморову полость инфекции по продолжению как осложнение при ринитах, ларингитах, фарингитах, остеомиелитах, кариесе зубов, фронтитах, актиномикозе, мыте и др. Первично гайморит возможен при проникающих ранениях гайморовой полости, переломах лицевых костей, злокачественных опухолях. Способствующие факторы: простуда, а также дефицит в рационе витаминов А и D.

Симптомы. При остром течении болезни отмечают снижение аппетита, похудание. Температура тела в пределах нормы или повышена на 0,5°C. Характерный признак — одностороннее слизистое или слизисто-гнойное истечение из носа, усиливающееся при наклоне головы, после прогонки, во время кашля, чиханья и фырканья. При пальпации области гайморовой полости в типичных случаях выражена болезненная реакция животного. Перкуссией устанавливают наличие притупленного или тупого звука вместо нормального коробочного. У отдельных животных на пораженной стороне нарушается акт жевания. Лимфатические подчелюстные узлы опухшие, болезненные.

При хронических гайморитах общее состояние животного угнетенное, снижается его продуктивность и работоспособность, иногда изменяется конфигурация (выпячивание) области гайморовой полости на пораженной стороне головы вследствие истончения костей. Слизистое носовое истечение становится густым и выделяется в малом количестве. В тяжелых случаях при гнойных гайморитах, если своевременно не проведено лечение, воспалительный процесс может распространиться на слизистую лобной пазухи, решетчатую и клиновидную кости, мозговые оболочки, что может привести к летальному исходу.

Диагноз ставят на основании анамнеза и характерных клинических симптомов. При исследовании крови отмечают нейтрофильный лейкоцитоз и повышенную СОЭ. Рентгеновское исследование показывает затенение области гайморовой полости. В сомнительных случаях прибегают к диагностической трепанации. Для исключения сходных по клиническому проявлению инфекционных и инвазионных болезней проводят специальные лабораторно-диагностические исследования (на гельминтозы, актиномикоз и др.).

Лечение. В начальный период болезни хороший терапевтический эффект достигается при условии устранения причины болезни проведением комплекса этиотропной, патогенетической и симптоматической терапии. Животному назначают антибиотики или сульфаниламидные препараты. Одновременно проводят ингаляции ментола, обогревание пораженной области лампами накаливания, рекомендуют диатермию или ультравысокочастотную терапию.

Больным хроническим гайморитом делают трепанацию гайморовой полости. Через трепанационное отверстие полость промывают теплыми дезинфицирующими растворами — 0,1%-ный этакридин, 0,1%-ный калия перманганат, 0,02%-ный фурацилин, 3%-ная борная кислота и др. (рец. 197–200).

После промывания в полость вводят раствор антибиотика или сульфаниламида (предварительно микробиологическим исследованием определяют оптимальный препарат по действию на микрофлору).

При показаниях хирургическим путем удаляют разросшиеся грануляции и полипы.

Лошади (500 кг)

197. Rp.: Sol. Aethacridini lactatis 0,1% — 500,0

D. S. Для промывания гайморовой полости через трепанационное отверстие.

Овце (50 кг)

198. Rp.: Sol. Kalii permanganatis 0,01% — 200,0

D. S. Для промывания гайморовой полости через трепанационное отверстие.

Корове (350 кг)

199. Rp.: Sol. Furacilini 0,02% — 500,0

D. S. Для промывания гайморовой полости через трепанационное отверстие.

Корове (400 кг)

200. Rp.: Sol. Acidi borici 3% — 1000,0

D. S. Для промывания гайморовой полости через трепанационное отверстие.

Профилактика заключается в своевременном лечении больных ринитом, ларингитом, фарингитом, остеомиелитом, кариесом зубов, фронтитом, актиномикозом и предохранении животных от травматических повреждений головы.

2.2.4. ФРОНТИТ

Фронтит (Frontitis) — воспаление слизистой оболочки лобного синуса. Болеют преимущественно крупный рогатый скот, овцы и лошади.

Этиология. Первичные фронтиты возникают при проникающих ранениях лобной пазухи, переломах рогового отростка лобной кости, развитии паразитов (ценуроз овец). Как вторичное заболевание развивается вследствие распространения воспаления по продолжению при рините, гайморите, туберкулезном поражении костей черепа и др.

Симптомы. Течение болезни чаще хроническое. Животные угнетены, волосяной покров у них взъерошен, лишен блеска. Температура тела нормальная или субфебрильная. Периодически наблюдается слизисто-гнойное или гнойное истечение из носа, чаще одностороннее, иногда с прожилками крови. Носовое истечение усиливается при наклоне головы и после прогонки. При пальпации области лобного синуса и окружающих тканей устанавливают болезненную реакцию животного. Перкуторный звук при наполнении синуса экссудатом (эмпиема) тупой. У отдельных животных заметно изменяется конфигурация лобных костей из-за их истончения. При неблагоприятном течении процесса возникают различные осложнения (менингит, абсцессы мозга, кариес костей, а иногда процесс может закончиться сепсисом).

Диагноз ставят на основании данных анамнеза и характерных клинических симптомов. В дифференциальном диагнозе исключают ринит, гайморит, инфекционные и инвазионные болезни с симптомами ринита.

Лечение. На ранних стадиях болезни проводят лечение антибиотиками (пенициллин, стрептомицин, окситетрациклин, мономицин, цефалоспорины и др.) (рец. 201–203). Показана ультравысокочастотная терапия. Если не достигнут положительный терапевтический эффект консервативными методами,

проводят хирургическое лечение. С этой целью делают трепанацию лобного синуса, через трепанационное отверстие удаляют экссудат и промывают полость теплыми дезинфицирующими растворами — 0,1%-ный этакридин, 0,1%-ный калия перманганат, 2–3%-ная борная кислота, 0,02%-ный фурацилин и др. (рец. 198–200). В последующие дни лечения через трепанационное отверстие вводят растворы антибиотиков. Обычно лечат только высокоценных и племенных животных.

2.2.5. АЭРОЦИСТИТ У ЛОШАДЕЙ

Аэроцистит (воспаление воздухоносного мешка у лошадей, *Aerocystitis*) — катаральное или катарально-гнойное воспаление слизистой оболочки воздухоносного мешка и скопление в его полости экссудата.

Этиология. Заболеванию возникает при ранениях и ушибах области воздухоносного мешка, гнойном лимфадените, паротите, рините, фарингите, при попадании в воздухоносный мешок через евстахиеву трубу кусочков корма, плесневых грибов и др.

Симптомы. Болезнь протекает остро или хронически. На фоне предшествовавшего заболевания (ринит, фарингит и др.) у животного усиливается общее угнетение, понижается аппетит, повышается температура тела. Характерный симптом — одностороннее опухание области воздухоносного мешка. При пальпации припухлость болезненна и флюктуирует из-за скопления экссудата. При перкуссии устанавливают тимпанический (при наличии газов) звук.

У большинства животных появляется слизисто-гнойное носовое истечение (чаще одностороннее, иногда с гнилостным запахом), усиливающееся при наклоне головы и толчкообразном надавливании припухлости. В тяжелых случаях болезни воспалительный процесс распространяется на околоушную слюнную железу и лимфатические узлы, внутреннее ухо и окружающую подкожную клетчатку.

Диагноз ставят на основании клинических признаков. Для его уточнения проводят диагностическую пункцию воздухоносного мешка. При гематологическом исследовании характерны нейтрофильный лейкоцитоз и ускоренная СОЭ.

Лечение. Назначают курс терапии антибиотиками: внутримышечно пенициллин, стрептомицин, окситетрациклин (рец. 201–203), цефалоспорины, хинолоны и др. При хроническом течении рекомендуется вскрытие воздухоносного мешка хирургическим путем (аэроцистотомия) с последующим промыванием растворами антибиотиков, 0,1%-ным раствором этиакридина, 0,02%-ным раствором фурацилина и др. (рец. 198, 199).

Лошади (450 кг)

201. Rp.: Benzylpenicillini natrii 500 000 ED

D. t. d. N 30 in flac.

S. Внутримышечно. Вводить на 0,5%-ном растворе новокаина по 1 000 000 ЕД 3 раза в сутки через 8 ч 7 дней подряд.

Лошади (500 кг)

202. Rp.: Streptomycini sulfatis 1,0

D. t. d. N 45 in flac.

S. Внутримышечно. Вводить на 0,5%-ном растворе новокаина по 5 г 3 раза в сутки через 8 ч 3 дня подряд.

Жеребенку (200 кг)

203. Rp.: Oxytetracyclini hydrochloridi 100 000 ED

D. t. d. N 10 in flac.

S. Внутримышечно. Вводить в 5 мл 2%-ного раствора новокаина 2 раза в сутки по 1 флакону 6 дней подряд. Перед введением содержимое флакона с новокаином тщательно взбалтывать.

Профилактика направлена на своевременное лечение больных ринитом, фарингитом, паротитом, а также на предупреждение ушибов и травм области головы и шеи.

2.2.6. ОТЕК ГОРТАНИ

Отек гортани (Oedema laryngis) — опухание слизистой и подслизистого слоя гортани вследствие инфильтрации их трансудатом или воспалительным экссудатом. Болеют преимущественно лошади и крупный рогатый скот.

Этиология. Первично воспалительный отек гортани развивается в результате сильного воздействия на слизистую гортани горячего воздуха, пыли, раздражающих газов, кислот, щелочей, горячего дыма, вдыхания разгоряченными животными морозного воздуха и др. Вторично отек гортани может быть при сердечно-сосудистой недостаточности (травматический перикардит, миокардит, пороки сердца), болезнях почек (нефрит), печени (цирроз), гидремии или как синдром при инфекционных болезнях (пастереллез, мыт и др.).

Симптомы. Воспалительный отек гортани почти всегда характеризуется острым течением и быстрым проявлением клинических признаков. У больных через несколько минут или часов с момента заболевания могут быть симптомы асфиксии: сильно выраженное беспокойство, испуганный взгляд, усиленное потоотделение, затрудненное напряженное дыхание, иногда со свистом и хрипами. Пульс становится учащенным, мало наполнения, сердечный толчок стучащий, яремные вены переполнены, слизистые цианотичны, температура тела может повыситься на 1–1,5°C.

Застойный отек гортани развивается обычно медленно. Признаки асфиксии в этом случае могут временами усиливаться или исчезать, температура тела обычно нормальная или субфебрильная.

Диагноз ставят на основании анамнеза и характерных клинических симптомов. Для уточнения диагноза и определения степени отека рекомендуют тщательный осмотр слизистой гортани (у мелких животных), пальпацию или ларингоскопию. В дифференциальном диагнозе исключают крупозный ларингит, свистящее удушье (западение черпаловидного хряща), спазм и опухоли гортани, закупорку глотки и пищевода инородным телом.

Лечение направлено на устранение отека гортани и восстановление нарушенного газообмена. Животному создают полный покой, содержат в чистом, хорошо вентилируемом помещении. Внутривенно вводят 10%-ный раствор кальция хлорида (или глюконата) (крупным животным 30–50 мл, рец. 204), подкожно инъецируют 0,1%-ный раствор адреналина (взрослым крупным животным 5–10 мл на инъекцию). Хорошее действие оказывает кислородотерапия (крупным животным подкожно вводят 3–5 л кислорода). При нарастающих симптомах

показаны трахеотомия, сердечные средства (рец. 291–295). При осложнении ларингитом проводят курс лечения антибиотиками (рец. 201–203).

Телке (200 кг)

204. Rp.: Sol. Calcii chloridi 10% — 10,0

D. t. d. N 10 in ampullis

S. Внутривенно. Вводить по 30 мл 1 раз в день 2 дня подряд.

Профилактика. Рекомендуется предохранять животных от вдыхания горячего воздуха, раздражающих газов, пыли и своевременно лечить больных ларингитом.

2.2.7. ЛАРИНГИТ

Ларингит (Laryngitis) — воспаление слизистой оболочки гортани. По происхождению классифицируют на первичные и вторичные, по характеру воспаления — на катаральные и крупозные (фибринозные). Течение ларингита может быть острым и хроническим. Катаральный ларингит встречается у животных всех видов, протекает часто одновременно с фарингитом или трахеитом. Крупозный ларингит наблюдают сравнительно редко, преимущественно у лошадей.

Этиология. Первично катаральный ларингит наблюдают обычно при нарушении правил зоогигиены и кормления животных (поение ледяной водой разгоряченных лошадей, скармливание свиньям неостывшего горячего корма, вдыхание пыльного воздуха и раздражающих газов). Часто массовые ларингиты и ларинготрахеиты телят на специализированных фермах и в промышленных комплексах возникают при поении слишком холодной водой из автопоилок и содержании в теплых помещениях. Причиной массового заболевания может быть и резкий перевод откормочных животных на кормление отходами спирто-пивоваренных предприятий. Ларингит появляется и при неумелом насильственном введении через рот лекарственных препаратов, раздражении слизистой гортани во время зондирования пищевода, его могут вызвать также и застрявшие в просвете гортани инородные предметы.

Крупозный ларингит возникает вследствие воздействия на слизистую гортани сильных раздражителей (вдыхание дезинфицирующих средств, аммиака, кислот, щелочей, дыма, вдыхание холодного воздуха разгоряченными животными и др.). Предрасположены к заболеванию животные изнеженные, постоянно содержащиеся в тепле и не пользующиеся моционом. Способствующий фактор: недостаток в рационе витамина А.

Вторичные ларингиты могут быть следствием распространения воспаления со смежных органов (носовые ходы, глотка, трахея) или являться симптомами инфекционных болезней (мыт лошадей, злокачественная катаральная горячка крупного рогатого скота, пастереллез и грипп свиней, чума плотоядных и др.).

Симптомы. У животных, больных острым катаральным ларингитом, общее состояние обычно удовлетворительное или слабо угнетенное. Аппетит понижен, температура тела нормальная или субфебрильная. Частый, резкий и болезненный кашель, усиливающийся при движениях и вставании, — характерный симптом данного заболевания. У крупного рогатого скота и лошадей заметно положение с вытянутой вперед шеей и наклоненной головой. При пальпации области гортани и первых трахеальных колец кашель резко усиливается, иногда он проявляется в виде приступов, часто сопровождающихся у собак рвотой. При аускультации устанавливают хрипы и шумы стеноза гортани.

Хронический катаральный ларингит характеризуется периодически появляющимися приступами кашля, которые чаще возникают при движении. При крупозном ларингите животные сильно угнетены, у них значительно понижен или отсутствует аппетит, температура тела субфебрильная или фебрильная. Дыхание напряженное, иногда во время вдоха и выдоха слышны хрипы и свист. При пальпации в области гортани отмечают ее отечность и болезненность. У некоторых животных увеличиваются подчелюстные или околоушные лимфатические узлы. Через 3–5 дней от начала болезни во время кашля с носовым истечением выделяются фибринозные пленки. В этот период состояние больного обычно улучшается.

Диагноз ставят на основании клинических симптомов. Визуальным осмотром или ларингоскопией определяют характер

воспаления. В дифференциальном диагнозе исключают отек гортани.

Лечение. Животных ставят в теплые с умеренно увлажненным воздухом помещения, оберегают от простуды. Из рациона исключают пыльные и сильно пахучие корма. Применяют отхаркивающие или рассасывающие препараты, которые назначают внутрь с жидким кормом (мелким животным с теплым молоком) 2–3 раза в день: натрия гидрокарбонат, аммония хлорид, термопсис и др. (рец. 117, 205). Область гортани рекомендуется обогреть лампами накаливания или грелками. Показаны ингаляции теплых водяных паров с добавлением натрия гидрокарбоната, аммония хлорида, листьев эвкалипта и др.

При хроническом ларингите в первые дни лечения для обострения процесса крупному рогатому скоту, лошадям и плотоядным полость гортани орошают 0,2%-ным раствором серебра нитрата или 0,5%-ным раствором протаргола (рец. 206–208). В кожу области гортани с этой целью можно втирать раздражающие мази (рец. 209). Для ослабления кашля применяют пектусин и дионин (рец. 210, 211). Больным крупозным ларингитом назначают антибиотики или сульфаниламидные препараты (рец. 201–203, 549–570), показана диатермия или ультравысокочастотная терапия. При нарастании симптомов асфиксии проводят трахеотомию и кислородотерапию.

В комплексе патогенетической терапии больным катаральным и крупозным ларингитом рекомендуют противоаллергические препараты: кестин, димедрол, супрастин, пипольфен и др. (рец. 340–343).

Корове (400 кг)

205. Rp.: Ammonii chloridi 50,0
Natrii hydrocarbonatis
Natrii chloridi aa 100,0
M. f. pulvis

D. S. Внутреннее. По 1 столовой ложке 2 раза в день с жидким теплым кормом.

Овце (50 кг)

206. Rp.: Sol. Argenti nitratis 0,2% — 20,0

D. S. На 2 внутригортанных введения через резиновую трубку со шприцем.

- Корове (450 кг)*
207. Rp.: Sol. Protargoli 0,5% — 50,0
D. S. На 2 внутригортанных введения через сутки.
Вводить через резиновую трубку со шприцем.
- Собаке (40 кг)*
208. Rp.: Protargoli 0,2
Glycerini 5,0
Aq. dest. ad 20,0
M. D. S. Для смазывания полости гортани. Смазывать 2 раза в день мягкой кисточкой.
- Лошади (550 кг)*
209. Rp.: Sol. Camphorae oleosae 20% — 300,0
Ol. Terebinthinae 100,0
M. D. S. Наружное. Втирать в кожу области гортани 2 раза в сутки. После втирания тепло укутывать.
- Собаке (45 кг)*
210. Rp.: Pectusini in tab. N 40
D. S. Внутреннее. По 1 таблетке 3 раза в день.
- Жеребенку (250 кг)*
211. Rp.: Aethylmorphini hydrochloridi 0,01
D. t. d. N 12 in tab.
S. Внутреннее. По 3 таблетки 2 раза в день с кормом.

Профилактика. Оберегать животных от простуды, от вдыхания раздражающих газов, пыли, горячего воздуха. Не допускать скармливания неостывшего корма.

2.3. БОЛЕЗНИ ТРАХЕИ И БРОНХОВ

2.3.1. ТРАХЕИТ

Трахеит (Tracheitis) — воспаление слизистой оболочки трахеи. Обычно у животных наблюдают катаральное воспаление трахеи. Чаще поражаются одновременно гортань и трахея (ларинготрахеит) или трахея и бронхи (трахеобронхит). Болеют животные всех видов, чаще молодые.

Этиология. Простуда и воздействие на слизистую трахеи раздражителей пыли, горячего или насыщенного аммиаком воздуха, дыма и др. Трахеит может развиваться и как следствие длительного давления на область трахеи неправильно пригнанной сбруи у лошадей или ошейника у собак. К возникновению болезни предрасполагают нарушения режима эксплуатации, дефицит в рационе витамина А. Вторично трахеит развивается как симптом при инфекционных и инвазионных болезнях (инфекционный ринотрахеит крупного рогатого скота, грипп и пастереллез свиней, чума плотоядных, диктиокаулез телят, метастронгилез свиней и др.).

Симптомы. В типичных случаях болезни общее состояние животных удовлетворительное или немного угнетенное. Температура тела нормальная или субфебрильная, дыхание напряженное, иногда с хрипами и свистом. Характерен сухой болезненный поверхностный кашель (у собак иногда лающий). При пальпации трахеи выражена ее чувствительность, кашлевой рефлекс вызывается легко.

Течение болезни чаще острое, при устранении этиологических факторов и своевременном лечении животные выздоравливают через 7–10 дней.

Диагноз ставят на основании анамнеза и характерных клинических признаков (сухой кашель, повышенная чувствительность трахеи и др.). Для уточнения диагноза и определения степени поражения слизистой проводят трахеоскопию и ларингоскопию. В дифференциальном диагнозе в первую очередь необходимо исключить острые респираторные вирусные инфекции (инфекционный ринотрахеит, грипп и др.).

Лечение. Устраняют этиологические факторы болезни, животным создают оптимальные условия микроклимата и кормления. Проводят комплексное медикаментозное лечение: ингаляции теплых водяных паров с натрия гидрокарбонатом или ментолом; назначают отхаркивающие средства (аммония хлорид, терпингидрат, термопсис и др., рец. 212–216). В области трахеи рекомендуется обогревание грелками, лампами накаливания, а также диатермия, ультравысокочастотная терапия. При развитии катарально-гнойного трахеита у лошадей показаны ингаляции теплых водяных паров со скипидаром или ингаляции антибиотиков.

Профилактика — как при ларингите и бронхитах.

2.3.2 БРОНХИТ

Бронхит (Bronchitis) — воспаление слизистых оболочек и подслизистого слоя бронхов. Болеют животные всех видов, чаще молодые, старые и ослабленные. Массовое распространение бронхитов наблюдают среди молодняка крупного рогатого скота на специализированных фермах и в промышленных комплексах по откорму телят и выращиванию телок при нарушениях зооигиенических параметров содержания. Часто болеют также поросята и подвинки в крупных откормочных хозяйствах.

Бронхиты по течению бывают острые и хронические, по происхождению — первичные и вторичные, по характеру воспаления — катаральные, гнойные, геморрагические и фибринозные. В зависимости от поражения категории бронхов в бронхиальном дереве различают макробронхиты (поражаются преимущественно крупные бронхи), микробронхиты (поражаются мелкие бронхи) и бронхиолиты (поражаются бронхиолы). В клинической практике регистрируют обычно диффузные бронхиты. По степени поражения бронхиальной стенки бронхиты подразделяют на эндобронхиты (когда процесс локализуется в слизистой оболочке и подслизистом слое) и перибронхиты (поражаются наружные слои бронхиальной стенки и серозный покров).

Этиология бронхитов в большинстве случаев обусловлена нарушениями гигиенических нормативов содержания, кормления и эксплуатации животных.

Наиболее распространенные причины острых катаральных бронхитов: содержание животных на необогреваемых цементных или асфальтовых полах без подстилки, высокая влажность воздуха в помещении в сочетании с низкими температурами, сквозняки, резкие колебания температуры в помещении, поение животных слишком холодной водой при постоянном содержании их в теплых помещениях, простуда во время транспортировки, купание животных при поступлении в промышленный комплекс или на специализированную откормочную площадку из хозяйств-поставщиков без последующего сухого обогрева и другие простудные факторы. На фермах с выгульным содержанием болезнь регистрируют чаще ранней весной и поздней осенью. Массовое заболевание наблюдают у овец, находящихся после стрижки в холодное время без укрытий на пастбище.

Причиной острого бронхита может быть и попадание в дыхательные пути в большом количестве кормовой или почвенной пыли. Это обычно наблюдают у лошадей при кормлении их пыльным сеном, непровеянным зерном и другими пыльными и заплесневелыми кормами, а также при перегонах по пыльным дорогам и во время песчаных бурь. Болезнь появляется и в результате раздражения слизистой бронхов скапливающимися в помещениях вредными газами: аммиаком, сероводородом, метаном и др. Причиной бронхитов может стать попадание в трахею и бронхи кормовых масс при нарушении акта глотания, неумелом введении медикаментов через рот, нарушениях правил асептики во время трахеотомии или во время проведения внутритрахеальных инъекций.

Геморрагические, гнойные и фибринозные бронхиты возникают в результате сильного раздражения слизистой бронхов при вдыхании отравляющих веществ, концентрированных промышленных газов, горячего дыма или как симптомы при инфекционных болезнях (инфекционный ринотрахеит, грипп, пастереллез, злокачественная катаральная горячка и др.).

Хронический бронхит обычно развивается как продолжение острого, если не устранены причины и не проводится лечение, а также если этиологические факторы болезни хотя и менее выражены, но действуют продолжительно.

Предрасполагающие факторы: нарушения правил содержания и кормления беременных животных, способствующие рождению ослабленного молодняка с пониженной естественной резистентностью. Это наблюдается при недостатке естественной или искусственной ультрафиолетовой радиации, отсутствии выгулов и закаливания животных, содержании их в теплых помещениях, высокой плотности размещения, повышенной бактериальной загрязненности воздуха, недостатке в рационе витаминов и др.

В условиях интенсивного животноводства на фоне пониженной естественной резистентности организма животных причиной болезни может стать патогенная и условно-патогенная микрофлора (пастереллы, микоплазмы, микровирусы, вирусы гриппа, парагриппа, ринотрахеита и др.), что следует учитывать при постановке диагноза и назначении лечения.

Симптомы. При остром катаральном бронхите аппетит обычно понижен, частота дыхания несколько увеличивается, продуктивность и работоспособность животных снижаются. Температура тела чаще нормальная или субфебрильная. Характерный симптом болезни — кашель, в первые дни сухой и болезненный, в дальнейшем глухой, влажный и менее болезненный. Аускультацией области грудной клетки вначале обнаруживают жесткое везикулярное, а иногда и бронхиальное дыхание. Сухие хрипы могут прослушиваться и на расстоянии. В последующие дни хрипы становятся влажными, мелко- или крупнопузырчатыми. Выделяемый во время кашлевых толчков бронхиальный экссудат животные обычно заглатывают. Носовое истечение становится постоянным при переходе воспалительного процесса на слизистые носовых ходов или придаточных синусов.

При устранении этиологических факторов болезни при своевременном и правильном лечении больные острым катаральным бронхитом выздоравливают за 7–10 дней.

При хроническом бронхите течение болезни длительное, иногда периоды обострения сменяются периодами затухания клинических симптомов. Характерны исхудание, бледность слизистых, снижение продуктивности и работоспособности животных.

Заболевание сопровождается сухим кашлем, который может быть в виде приступов. У свиней наблюдают приступы многоактного кашля в 20–30 кашлевых толчков подряд. После таких приступов появляется сильная слабость, иногда рвота, слизистые оболочки и кожа свиней синеют. Дыхание, как правило, напряженное, заметна экспираторная одышка. Аускультацией устанавливают сухие хрипы (часто прослушиваются в виде писков и свиста), в передних и средних участках легких жесткое везикулярное или бронхиальное дыхание, в каудальных — ослабленное везикулярное дыхание. Хронические бронхиты могут осложняться стенозами бронхов, бронхоэктазией, ателектазом, эмфиземой.

При геморрагических, фибринозных, гнойных и гнилостных бронхитах вследствие распространения воспалительного процесса на легочную ткань отмечают симптомы бронхопневмонии.

Диагноз ставят на основании анамнестических данных и клинических симптомов. Клиническим лабораторным исследованием крови при остром катаральном бронхите устанавливают умеренный нейтрофильный лейкоцитоз с преобладанием молодых клеток и повышенную СОЭ, при хроническом бронхите — эозинофилию и моноцитоз. Рентгеновским исследованием при хроническом бронхите и перибронхите обнаруживают усиление бронхиального рисунка, а в местах развития эмфиземы легких — просветленные участки легочного поля. Для исключения инфекционных и паразитарных болезней, сопровождающихся симптомами поражения дыхательных путей и легких (инфекционный ринотрахеит, инфекционный бронхит, инфекционный атрофический ринит, грипп, парагриппозные и аденовирусные инфекции, пастереллез, сальмонеллез, микозы, диктиокаулез, метастронгилез и др.), проводят комплекс эпизоотологических, микробиологических, вирусологических и других специальных лабораторно-диагностических исследований.

Лечение. Устраняют этиологические факторы. Больных переводят в умеренно влажное, теплое, хорошо вентилируемое (но без сквозняков) помещение, в котором следует постоянно поддерживать температуру на одном уровне. Прекращают скормливать сыпучие, пыльные и раздражающие корма. Рацион должен состоять преимущественно из зеленых витаминных, жидких или увлажненных кормов.

Больных острым и хроническим бронхитом лечат комплексно с применением патогенетических и симптоматических средств. Для разжижения и ускорения выведения из бронхов воспалительного экссудата назначают отхаркивающие и дезинфицирующие дыхательные пути средства. С этой целью лошадям, крупному и мелкому рогатому скоту в течение 5–7 дней подряд по 2–3 раза в день с жидким теплым кормом из расчета на 1 кг массы тела применяют: аммония хлорид — 0,02–0,03 г, терпингидрат — 0,01–0,03 г, натрия гидрокарбонат — 0,1–0,2 г, карлсбадскую соль — 0,1–0,2 г и др. (рец. 205, 212, 213, 217, 218). Собакам в качестве отхаркивающего рекомендуют натрия гидрокарбонат, бромгексин, мукалтин, термопсис с теплым молоком и медом, минеральные воды (боржоми), настой ипекакуаны, пертуссин (рец. 219, 221) и др. Хорошее действие оказывают ингаляции

теплых водяных паров с натрия гидрокарбонатом, ментолом, настоем эвкалипта и др. При сильном кашле назначают кодеин или дионин (рец. 210, 211).

При хронических бронхитах и перибронхитах, имеющих наклонность к стенозам и закупорке просвета бронхов, используют средства, расширяющие просвет бронхов, а также протеолитические ферменты. Для расширения бронхов показаны подкожные инъекции 5%-ного раствора эфедрина по 1–2 инъекции в сутки 5–7 дней подряд из расчета на одну инъекцию: лошадям и крупному рогатому скоту 7–10 мл, мелкому рогатому скоту и свиньям 1–3 мл, собакам 0,5–1 мл (рец. 214). При лечении больных хроническим бронхитом животных хорошие результаты дают ежедневные в течение 3–5 дней подряд подкожные введения эуфиллина (для расширения бронхов) из расчета по 5–8 мг/кг и внутритрахеальные инъекции трипси-на или пепсина (для разжижения экссудата) в дозе 1–2 мг/кг (рец. 215, 216).

Для размягчения уплотненных бронхиальных стенок при перибронхитах рекомендуют применить в комплексе лечебных мер внутрь с жидким кормом натрия или калия йодид из расчета 0,01–0,02 мг/кг ежедневно 2–3 раза в день в течение 1–2 недель (рец. 541).

При острых и хронических бронхитах, перибронхитах наряду с отхаркивающими и рассасывающими средствами назначают средства неспецифической стимулирующей терапии (полиглобулины, гамма-глобулины) и физиотерапию (обогревание грудной стенки лампами накаливания, диатермию, ультравысокочастотную терапию).

Полезны растирания стенок грудной клетки скипидаром, банки и другие тепловые процедуры, при проведении которых следует обязательно исключить возможность воздействия на большое животное холодных потоков воздуха, сквозняков и сырости.

При переходе катарального воспаления с бронхов на бронхиолы и легкие, а также при геморрагических, фибринозных, гнойных и гнилостных бронхитах проводят комплексное лечение с применением антимикробных этиотропных препаратов, как и при бронхопневмонии (антибиотики, сульфаниламиды, хинолоны, новарсенол и др., рец. 201–203, 558, 570).

Лошади (500 кг)

212. Rp.: Ammonii chloridi
Natrii hydrocarbonatis aa 60,0
Pulv. rad. Liquiritiae 100,0
M. f. pulvis
D. S. С кормом по 1 столовой ложке 2 раза в день.

Корове (400 кг)

213. Rp.: Terpini hydrati
Natrii hydrocarbonatis
Natrii chloridi aa 15,0
M. f. pulvis
D. t. d. N 16
S. С кормом по 1 порошку 2 раза в день.

Теленку (200 кг)

214. Rp.: Sol. Ephedrini hydrochloridi 5% — 1,0
D. t. d. N 10 in ampullis
S. Подкожно, вводить по 2 мл 1 раз в день 5 дней подряд.

Теленку (180 кг)

215. Rp.: Sol. Euphyllini 2,4% — 1,0
D. t. d. N 10 in ampullis
S. Подкожно, вводить по 1 мл 2 раза в день 5 дней подряд.

Теленку (150 кг)

216. Rp.: Trypsini crystallisati 0,01
D. t. d. N 10 in flac.
S. Внутритрахеально по 0,02 г 1–2 раза в сутки 5 дней подряд. Перед введением содержимое флаконов растворить в 5 мл 0,9%-ного раствора натрия хлорида.

Овце (50 кг)

217. Rp.: Inf. rad. Ipecacuanhae ex 1,0–200,0
Liquoris Ammonii anisati 10,0
Natrii hydrocarbonatis 5,0
M. D. S. С пойлом по 1 столовой ложке 2 раза в день.

Подсвинку (90 кг)

218. Rp.: Terpini hydrati 1,0
Sal. Carolini factitii 5,0
M. f. pulvis
D. t. d. N 12
S. С пойлом по 1 порошку 2 раза в день.

Собаке (50 кг)

219. Rp.: Bromhexini 0,004
D. t. d. N 20 in drag.
S. Внутрь по 1 драже 3 раза в сутки 7 дней.

Собаке (40 кг)

220. Rp.: Codterpini 0,5
D. t. d. N 6 in tab.
S. Внутреннее. По 1 таблетке 2 раза в день 3 дня подряд. Таблетку размять и задавать с мясным фаршем.

Собаке (60 кг)

221. Rp.: Pertussini 150,0
D. S. Внутрь по 1 столовой ложке 3–4 раза в сутки 7 дней подряд.

Профилактику направляют на выполнение зоогигиенических нормативов держания и кормления животных. Особое внимание обращают на соблюдение ветеринарно-санитарных правил на ферме.

Следует устранять возможность воздействия на животных простудных факторов, исключать все, что может вызвать запыленность помещений, содержать в исправности канализацию и вентиляцию, регулярно проводить механическую очистку и дезинфекцию помещений. Большое значение в профилактике бронхитов имеют мероприятия, направленные на усиление естественной резистентности организма молодых животных: закаливание путем выгулов, лагерное содержание, ультрафиолетовое облучение, обязательное соблюдение норм выпойки молозива, обогащение рациона витаминами и минеральными добавками и др.

2.4. БОЛЕЗНИ ЛЕГКИХ

2.4.1. ГИПЕРЕМИЯ И ОТЕК ЛЕГКИХ

Гиперемия и отек легких (*Hyperaemia et oedema pulmonum*) — заболевание, характеризующееся переполнением кровью легочных капилляров и вен с последующим выпотеванием плазмы крови в просвет бронхов, бронхиол и полости альвеол и инфильтрацией выпотом междольковой соединительной ткани. Различают активную и пассивную гиперемию, активный и гипостатический отек легких. Чаще болеют лошади, реже — собаки и овцы и в единичных случаях — животные других видов.

Этиология. Активная гиперемия и активный отек легких возникают обычно при напряженном и частом дыхании во время скачек у спортивных лошадей, во время длительной охоты у собак, при вдыхании животными горячего воздуха, действии сильно раздражающих газов, сильном возбуждении. Коллатеральная активная гиперемия может развиваться при пневмотораксе и тромбозе легочной артерии.

Пассивная гиперемия и гипостатический отек легких регистрируют при декомпенсированных пороках сердца, травматическом перикардите, миокардитах, интоксикациях, болезнях почек, тепловом и солнечном ударе, длительном вынужденном лежании животных. Отек легких может быть симптомом некоторых инфекционных болезней (пастереллез, злокачественный отек, сибирская язва, контагиозная плевропневмония, чума плотоядных и др.). Предрасполагающие факторы: длительные перегрузки в работе и тренинге.

Симптомы. Клинические симптомы у больных активной гиперемией и отеком легких развиваются очень быстро и бурно. В течение нескольких часов появляются возбуждение, буйство, страх. Дыхание становится напряженным и учащенным, хорошо заметна одышка, сопровождающаяся глухим влажным кашлем. Для облегчения дыхания животные стоят в позе с широко расставленными в стороны передними конечностями, ноздри у них расширены, влажные хрипы слышны на расстоянии, во время выдоха и откашливания из носовых отверстий выделяется пена с красноватым оттенком. При аускульту-

тации прослушиваются в трахее, бронхах и легких влажные крупно- и мелкопузырчатые хрипы, дыхание жесткое везикулярное. Перкуторный звук легких по время гиперемии и начала отека тимпанический, в дальнейшем притупленный. В случаях благоприятного течения болезни, если быстро устранены этиологические факторы и проведено энергичное лечение, симптомы гиперемии и отека легких могут исчезнуть в течение нескольких часов. При неблагоприятном течении, когда отек легких прогрессирует, четко проявляются симптомы асфиксии и сердечно-сосудистой недостаточности: прогрессирующая одышка, синюшность слизистых, аритмичный пульс малого наполнения, переполнение яремных вен, может развиваться агональное состояние и наступить смерть от паралича дыхательного центра.

При пассивной гиперемии и гипостатическом отеке легких клинические признаки нарастают медленно, иногда в течение нескольких дней, при этом выражены они слабее.

Диагноз ставят на основании характерных клинических симптомов. Рентгенологически устанавливают в нижних отделах легочного поля обширные участки затенения. В дифференциальном диагнозе исключают крупозную пневмонию, остро протекающие инфекционные болезни и интоксикации.

Лечение. Устраняют этиологические факторы болезни, животных переводят в умеренно прохладное, чистое, хорошо вентилируемое помещение, освобождают от работы и тренинга. Внутривенно в максимальных дозах вводят гипертонические растворы кальция хлорида, натрия хлорида, глюкозы (рец. 222–224). При развитии отека легких рекомендуют умеренные кровопускания (0,5% крови от массы тела однократно). При пассивной гиперемии, гипостатическом отеке и развитии сердечной недостаточности подкожно вводят сердечные средства: кофеин, кордиамин, эфир и др. (рец. 225, 291).

В комплексе лечебных мероприятий показаны с учетом клинического состояния животного подкожное введение кислорода (лошади до 8–10 л), новокаиновая блокада нижнешейных симпатических узлов, внутривенное введение новокаина (50–100 мл 1%-ного раствора на инъекцию лошади, рец. 227), малые дозы расширяющих бронхи средств (эфедрин, атропин — рец. 123, 226), мочегонные, слабительные.

При появлении симптомов гипостатической пневмонии проводят курс лечения антибиотиками или сульфаниламидами (рец. 201–203).

Жеребенку (250 кг)

222. Rp.: Sol. Calcii chloridi 10% — 10,0
D. in ampullis
S. Внутривенно на 1 введение.

Лошади (500 кг)

223. Rp.: Sol. Glucosi 40% — 300,0
Sol. Novocaini 0,25% — 50,0
M. f. solutio steril.
D. S. Внутривенно на 1 введение после кровопускания.

Корове (400 кг)

224. Rp.: Sol. Natrii chloridi 10% — 100,0
Sterilisetur!
D. S. Внутривенно на 1 введение.

Лошади (450 кг)

225. Rp.: Aetheris medicinalis 5,0
Sol. Camphorae oleosae in ampul. 10% — 10,0
M. D. S. Подкожно на 1 введение.

Собаке (50 кг)

226. Rp.: Sol. Atropini sulfatis 0,1% — 1,0
D. t. d. N 10 in ampullis
S. Подкожно по 0,5–1,0 мл утром и вечером 3 дня подряд.

Лошади (500 кг)

227. Rp.: Sol. Novocaini 1% — 100,0
Sterilisetur!
D. S. Внутривенно на 1 введение.

Профилактика направлена на строгое соблюдение режима эксплуатации и тренинга спортивных и рабочих животных, предохранение от перегревания, от вдыхания раздражающих и ядовитых газов.

2.4.2. ЛЕГОЧНОЕ КРОВОТЕЧЕНИЕ

Легочное кровотечение (Наемортое). Заболевание встречается редко, преимущественно у спортивных лошадей и охотничьих собак.

Этиология — резкое перенапряжение легких во время бега на длинные дистанции, осложнение пневмонии и эмфиземы легких, травмы области грудной клетки, проникающие ранения, у собак осложнения туберкулеза.

Симптомы. Кровянистые мелкопенистые истечения из двух ноздрей, усиливающиеся во время кашля. В области легких мелкопузырчатые влажные хрипы.

Диагноз ставят по клиническим признакам. В отличие от легочного кровотечения при истечении из носа немелкопенистое, чаще одностороннее.

Лечение. Животному обеспечивают покой в умеренно прохладном помещении. Кашель ослабляют дачей пектусина или дионина (рец. 210, 211, 220). При сильных кровотечениях используют средства, повышающие вязкость и свертываемость крови: кальция хлорид, желатин, витамин К (рец. 122, 228, 229).

Лошади (500 кг)

228. Rp.: Sol. Vikasoli 1% — 1,0

D. t. d. N 12 in ampullis

S. Внутримышечно по 6 мл утром и вечером.

Собаке (50 кг)

229. Rp.: Sol. Vikasoli 1% — 1,0

D. t. d. N 10 in ampullis

S. Внутривенно по 1 мл 3 раза в сутки 3–4 дня подряд.

2.4.3. КРУПОЗНАЯ ПНЕВМОНИЯ

Крупозная пневмония (Pneumonia grouposa) — острое лихорадочное заболевание, для которого характерно фибринозное воспаление легких лобарного типа. Болеют преимущественно лошади, реже овцы и молодой крупный рогатый скот. Среди животных других видов крупозную пневмонию регистрируют редко. В специализированных хозяйствах по выращиванию

нетелей и откорму телят в последние годы регистрируют значительное увеличение заболеваемости телят 1–3-месячного возраста серозно-фибринозной и фибринозно-гнойной пневмонией.

Этиология. В возникновении крупозной пневмонии первоепенная роль придается двум факторам: патогенной микрофлоре и аллергическому состоянию организма. Крупозную пневмонию могут вызвать вирулентные штаммы пневмококков и диплококков. При исследовании носового истечения, содержимого трахеи и материала из пневматических участков легких выделяют стафилококков, стрептококков, пастерелл и других микробов. Однако перечисленные виды микробов иногда выделяют и от здоровых животных.

Большинство исследователей возникновение крупозной пневмонии связывают с повышением аллергической реакции организма, обусловленной сильным раздражителем — стрессором. Например, такое состояние может развиться после резкого переохлаждения разгоряченной после соревнования лошади, перегона овец в жаркую погоду через холодные горные реки, быстрого перевода крупного рогатого скота из теплого душного помещения в холодное и сырое. Крупозная пневмония может возникнуть после вдыхания горячего дыма или сильно раздражающих газов.

Симптомы. В большинстве случаев крупозная пневмония протекает остро. Заболевание возникает внезапно, без появления общих неспецифических симптомов. Среди лошадей это часто встречается во время работы или тренинга. У больных животных быстро нарастает общее угнетение, теряется аппетит, дыхание становится резко учащенным и напряженным, появляются гиперемия и желтушность слизистых оболочек. Температура постоянного типа: с первого дня болезни при типичном стадийном развитии и до стадии разрешения она держится на высоком уровне независимо от времени суток, у лошади обычно в пределах 41–42°C. Пульс учащен против нормы на 10–20 в 1 мин. Сердечный толчок стучащий, второй тон сердца усилен.

Симптомы поражения дыхательной системы обусловлены последовательным развитием воспалительного процесса в легких. В первые дни болезни отмечают сухой болезненный кашель, который в дальнейшем становится менее болезненным,

глухим и влажным. Для стадии красной гепатизации характерно одно- или двустороннее истечение из носовых отверстий бурого или красновато-бурого цвета геморрагически фибринозного экссудата. Перкуссией в стадиях воспалительной гиперемии и разрешения в местах поражения легких обнаруживают тимпанический или с тимпаническим оттенком звук, а в стадии гепатизации — участки притупления или тупости с границей, дугообразно выпуклой кверху и расположенной в верхней трети легочного поля. По мере рассасывания экссудата и выздоровления животного тупой перкуторный звук сменяется притупленным, затем тимпаническим и нормальным легочным. При аускультации в стадиях воспалительной гиперемии и разрешения устанавливают жесткое везикулярное или бронхиальное дыхание, крепитацию, влажные хрипы. В стадиях красной и серой гепатизации прослушивают сухие хрипы, бронхиальное дыхание или обнаруживают отсутствие дыхательных шумов в участках гепатизации. При благоприятном течении болезни, что бывает в типичных случаях и когда своевременно оказывается лечебная помощь, стадия разрешения наступает обычно на 8–10-й день от начала заболевания. Если с первого дня болезни проводить энергичное лечение с применением антибактериальных препаратов, развитие воспалительного процесса может оборваться на стадии гиперемии или красной гепатизации.

При атипичном течении болезни, которое чаще бывает у крупного рогатого скота, овец, ослабленных и истощенных животных, клинические симптомы отличаются большим разнообразием. Продолжительность болезни может быть разной: от нескольких дней до нескольких недель. Лихорадка может принимать ремиттирующий характер, после кажущегося выздоровления у животного часто регистрируют рецидивы болезни.

Диагноз ставят на основании анамнеза и клинических симптомов. Гематологическими исследованиями выявляют нейтрофильный лейкоцитоз со сдвигом влево до юных форм нейтрофилов, лимфопению, ускоренную СОЭ. В носовом истечении и трахеальной слизи в экссудате находят фибрин, лейкоциты, эритроциты, микробные тела. Рентгеноисследованием обнаруживают обширные интенсивные очаги затенения в краниальных, вентральных и центральных участках легочного поля.

Интенсивность затенений наиболее выражена в стадиях красной и серой гепатизации. При дифференциальной диагностике исключают остро протекающие инфекционные болезни, сопровождающиеся симптомами поражения легких: контагиозную плевропневмонию лошадей, плевропневмонию и ринотрахеит крупного рогатого скота, инфекционную пневмонию овец и коз, пастереллез, грипп свиней и др. С этой целью проводят анализ эпизоотической ситуации и комплекс специальных лабораторно-диагностических исследований, в том числе по выделению и идентификации микробных возбудителей.

При исключении лобулярных пневмоний следует помнить, что они, в отличие от крупозной, протекают с менее выраженными симптомами поражения легких и не имеют стадийности развития болезни. Плеврит, пневмоторакс и гидроторакс исключают на основании результатов перкуссии, аускультации и термометрии. В необходимых случаях проводят рентгеноисследование или диагностический прокол плевральной полости (плевро-центез).

Прогноз осторожный, при запоздалом оказании лечебной помощи часто неблагоприятный.

Лечение. Животных, выделенных с симптомами крупозной пневмонии, рассматривают как подозрительных в инфекционном заболевании. Поэтому их размещают в отдельном изолированном помещении или изоляторе, а помещение, из которого выделены больные, тщательно дезинфицируют. До выяснения точного диагноза в это помещение новых животных вводить нельзя.

Летом в хорошую безветренную погоду больных содержат под тенью навесами или в тени деревьев. В рацион травоядных вводят зеленую траву, витаминное сено, кормовую морковь. Плотоядным назначают рацион из крепкого мясного бульона, молока, мелко нарезанных кусочков свежего мяса. Воду для питья не ограничивают.

В качестве антибактериальной терапии с первых часов болезни назначают новарсенол, миарсенол, антибиотики или сульфаниламиды. Новарсенол вводят внутривенно в виде 10%-ного водного раствора 1 раз в сутки или через день до выздоровления в дозе в среднем 0,005–0,01 сухого вещества препарата на 1 кг массы животного (реп. 230, 231), миарсенол — внутри-

мышечно в тех же дозах (рец. 232). Пенициллин, стрептомицин, тетрациклин, окситетрациклин или аналогичные по дозировкам антибиотики вводят внутримышечно 3–4 раза в сутки 8–10 дней подряд из расчета в среднем по 5000–7000 ЕД/кг (рец. 52–54).

Если указанные антибиотики эффекта не дают, целесообразно применить другие антибиотики (цефалоспорины, аминогликозины, хинолоны) в максимальных терапевтических дозах (предварительно лабораторным исследованием определяют наиболее активный антибактериальный препарат по чувствительности к нему легочной микрофлоры). Норсульфазол, сульфадимезин, этазол или аналогичные по дозировкам сульфаниламидные препараты задают внутрь с кормом 3–4 раза в сутки 7–10 дней подряд из расчета в среднем 0,02–0,03 г/кг (рец. 233, 568, 569).

В первые 3–4 дня болезни параллельно с антибактериальными препаратами назначают средства патогенетической терапии: одностороннюю блокаду нижнешейных симпатических узлов (поочередно через день с правой и левой стороны), растирание грудных стенок скипидаром или 5%-ным горчичным спиртом, телятам и мелким животным — банки на боковые поверхности грудной стенки. Из противоаллергических средств показаны ежедневные внутривенные инъекции 5–6 дней подряд тиосульфата натрия из расчета 300–400 мл 30%-ного водного раствора на одно введение, 10%-ного кальция хлорида по 100–150 мл на одно введение взрослой лошади или корове. С этой целью можно применить также внутрь супрастин или пипольфен по 1,5–2 г на взрослую лошадь или корову, димедрол или тавегил согласно аннотации.

При прогрессирующей интоксикации организма внутривенно вводят гипертонические растворы глюкозы с аскорбиновой кислотой, натрия хлорида или гексаметилентетрамина в терапевтических дозах (рец. 290, 304). Чтобы нормализовать углеводный обмен и снизить интоксикацию, параллельно с введением глюкозы инъецируют инсулин (рец. 533).

При развитии симптомов сердечно-сосудистой недостаточности применяют кофеин, внутривенно камфарно-спиртовые растворы, строфантин, кордиамин, адреналин в терапевтических дозах (рец. 290–295), а при гипоксии проводят кислородотерапию. Для ускорения рассасывания экссудата в стадии

разрешения в комплексе лечебных средств применяют отхаркивающие и мочегонные средства (рец. 205, 212–215, 235), аутогемотерапию, диатермию, ультравысокочастотную терапию, теплые укутывания грудной клетки, обогревание грудной клетки лампами накаливания и другие средства.

После клинического выздоровления животных выдерживают в течение не менее 7–10 дней в стационаре под постоянным ветеринарным наблюдением. Лошадей в этот период освобождают от работы и тренинга.

Лошади (500 кг)

230. Rp.: Novarsenoli 0,6

D. t. d. N 5 in ampullis.

S. Внутривенно на 1 введение. Содержимое 5 ампул растворить в 30 мл стерильной дистиллированной воды.

Теленку (200 кг)

231. Rp.: Novarsenoli 0,6

D. in ampullis

S. Внутривенно на 1 введение. Содержимое ампулы растворить в 10 мл стерильной дистиллированной воды.

Свинье (120 кг)

232. Rp.: Myarsenoli 0,6

D. t. d. in ampullis

S. Внутримышечно на 1 введение. Перед введением содержимое 2 ампул растворить в 10 мл 1%-ного раствора новокаина.

Корове (400 кг)

233. Rp.: Norsulfasoli 10,0

Ammonii chloridi 5,0

Natrii hydrocarbonatis

Natrii chloridi aa 30,0

M. f. pulvis

D. t. d. N 24

S. Внутрь по 1 порошку 3 раза в день 8 дней подряд.

Лошади (500 кг)

234. Rp.: Sol. Natrii thiosulfatis steril. 30% — 300,0

D. S. Внутривенно по 50 мл 1 раз в день 6 дней подряд.

Жеребенку (200 кг)

235. Rp.: Inf. rad. Ipecacuanhae ex 2,0–300,0

Liquoris Ammonii anisati 10,0

Natrii iodati 30,0

M. D. S. Внутрь по полстакана утром и вечером.

Профилактика направлена на укрепление резистентности организма, соблюдение технологии содержания и правильную эксплуатацию спортивных и рабочих животных. Следует не допускать переохлаждения животных, особенно после нахождения их в теплых и душных помещениях или во время транспортировки. Разгоряченных животных нельзя поить холодной водой и оставлять на холодном ветре или сквозняке. Необходимо соблюдать сроки и правила механической очистки и дезинфекции помещений, своевременно проводить санацию денников и боксов. Важное значение придается закаливанию организма, особенно молодых животных, путем постепенного приучения их к колебаниям внешней температуры воздуха.

2.4.4.

БРОНХОПНЕВМОНИЯ

Бронхопневмония (катаральная пневмония, Bronchorneumonia) — дольковое воспаление бронхов и легких, сопровождающееся образованием катарального экссудата и заполнением им просвета бронхов и полостей альвеол. Заболевание широко распространено среди животных всех видов и во всех географических зонах. Чаще болеет молодняк в периоды отъема, доращивания и откорма. На крупных фермах, в специализированных хозяйствах и в промышленных комплексах при нарушениях ветеринарно-санитарных правил содержания животных бронхопневмония может принимать массовый характер, охватывая в отдельные периоды до 30–40% всего поголовья.

Этиология. Бронхопневмония — заболевание полиэтиологическое и обычно возникает в результате комбинированного

воздействия на организм неблагоприятных факторов (стрессоров), ослабляющих резистентность. Наиболее часто внешними (экзогенными) факторами бронхопневмонии являются простудные заболевания и другие, связанные с раздражением дыхательных путей. Это повышенная влажность воздуха в помещении, сырые полы и стены, содержание без подстилки на цементных или асфальтовых необогреваемых полах, сквозняки, избыточное накопление в помещении аммиака, сероводорода и др. В ранневесенний период и осенью вследствие неустойчивой погоды и резкой смены температуры воздуха в течение суток заболеваемость значительно возрастает.

В специализированных хозяйствах и в промышленных комплексах по выращиванию нетелей и откорму крупного рогатого скота причинами возникновения и распространения болезни могут быть различные нарушения правил комплектования и зооигиенических нормативов содержания: переохлаждение и простуда во время транспортировки из хозяйства-поставщика в комплекс, обмывание поступивших в комплекс животных в неотапливаемых тамбурах и помещениях, резкое отличие условий содержания в комплексе по сравнению с хозяйством-поставщиком, содержание в сырых помещениях без обогрева, а также на металлических решетчатых и цементных полах при холодных воздушных потоках, поение чрезмерно холодной водой при содержании в слишком теплых и душных помещениях и др.

На свиноводческих фермах и в комплексах частые причины появления и распространения бронхопневмонии — это содержание животных в неотапливаемых помещениях на холодных цементных полах («цементная болезнь»), избыточная влажность воздуха при низких температурах и высокая концентрация аммиака из-за неисправности вентиляции и канализации, переохлаждение во время транспортировок животных с репродукторных ферм на откормочные.

У овец и жеребят бронхопневмонию обычно наблюдают в южных пустынных и полупустынных зонах в жаркие летние месяцы вследствие ослабления резистентности организма животных от перегревания и в результате вдыхания животными большого количества пыли во время перегона отар и табунов на дальние расстояния.

Возникновению бронхопневмонии способствуют и факторы, снижающие естественную резистентность организма животных: рождение недоразвитого, гипотрофичного, с пониженной жизнестойкостью молодняка, недостаток в рационе протеина, отдельных аминокислот, витаминов, минеральных компонентов, отсутствие выгулов, недостаток естественной или искусственной ультрафиолетовой радиации, переболевание в молодом возрасте (особенно в молозивный период) желудочно-кишечными болезнями.

Большую роль в возникновении и развитии бронхопневмонии играет бактериальная микрофлора. Из пневмонических очагов, трахеальной и бронхиальной слизи у большинства заболевших и павших от бронхопневмонии животных удается выделить микроорганизмы различных видов: пневмококки, стафилококки, стрептококки, сарцины, протей, дрожжеподобные грибы, микоплазмы, иногда синегнойную палочку и др. В большинстве случаев бактериальная микрофлора в этиологии бронхопневмонии играет вторичную, осложняющую роль. Однако при определенных условиях она может стать и первопричиной заболевания. Это может произойти при усилении вирулентных или токсигенных свойств микробов, большой их концентрации во вдыхаемом воздухе, изменении ассоциации микробов, при попадании в легкие микробов, с которыми организм ранее не встречался, что бывает при различных перегруппировках животных и пополнении ферм молодняком из других хозяйств. При прочих равных условиях количество больных бронхопневмонией всегда больше в тех помещениях, где воздух сильно насыщен бактериальной микрофлорой (в случаях большой концентрации животных в помещениях с неэффективной вентиляцией и где нерегулярно проводится механическая очистка и дезинфекция).

В последние годы доказана этиологическая роль вирусных респираторных инфекций в возникновении, развитии и распространении бронхопневмоний молодняка сельскохозяйственных животных. Установлено, что у животных воспалительные процессы в органах дыхания могут быть вызваны многими вирусами, в том числе вирусами гриппа, парагриппа, респираторно-синцитиальной инфекции, риновирусами, реовирусами, аденовирусами и др. В отдельных случаях респираторные

вирусные инфекции протекают легко, без сильно выраженных клинических симптомов, ограничиваясь поражением дыхательных путей. Однако эти инфекции могут протекать и с развитием бронхопневмонии, что бывает, как правило, при осложнениях бактериальной инфекцией.

На крупных специализированных фермах и в промышленных животноводческих комплексах с большой концентрацией поголовья часто регистрируют смешанные или сочетанные респираторные инфекции (бактерия — вирус, микоплазма — вирус, вирус — вирус и др.). Определенные ассоциации микроорганизмов способствуют распространению болезни среди все большего числа животных и обуславливают вариабельность симптоматики. Установлена значительно большая заболеваемость животных на фермах и в комплексах, где поголовье молодняка комплектуют из нескольких хозяйств-поставщиков, по сравнению с фермами и комплексами с законченным технологическим циклом или с фермами, комплектующими поголовье из одного постоянно закрепленного хозяйства.

Симптомы. По течению бронхопневмонии делят на острые и хронические, иногда выделяют течение подострое. При остром течении уже в первый день болезни при переходе воспаления на легкие замечают общую слабость и апатию, ослабление или потерю аппетита, повышение температуры тела до субфебрильной или фебрильной. У животных ослабленных или истощенных температура тела в большинстве случаев не повышается. На 2–3-й день болезни появляются симптомы поражения мелких бронхов и легких: вначале сухой, затем влажный глубокий кашель, напряженное дыхание, смешанная одышка, серозно-катаральное или катаральное истечение из носовых отверстий, выделение во время кашля катарального экссудата. При аускультации в легких обнаруживают жесткое везикулярное дыхание, мелкопузырчатые хрипы. Перкуссией устанавливают ограниченные участки притупления (преимущественно в области верхушечных и сердечных долей). У большинства животных наблюдается умеренное учащение сердечных сокращений и усиление второго тона.

Для хронических бронхопневмоний характерно длительное течение, часто с периодами обострений и затуханий. В зависимости от степени поражения легких отмечают понижение ап-

петита, исхудание, отставание в росте, снижение продуктивности и работоспособности, склонность к постоянному лежанию, бледность и цианоз слизистых, понижение эластичности кожных покровов, взъерошенность шерсти и другие признаки. Температура тела — на верхних границах нормы или субфебрильная. Дыхание учащенное и напряженное, отчетливо видна экспираторная одышка с преобладанием абдоминального типа дыхания. Кашель длительный, возникает обычно при вставании. У свиней можно наблюдать приступы кашля (иногда 30–40 кашлевых толчков подряд). При аускультации прослушиваются жесткое везикулярное дыхание, сухие или влажные хрипы, в участках крупных пневмонических очагов бронхиальное дыхание или дыхательные шумы совсем не прослушиваются. Перкуссией выявляют ограниченные участки притупления в верхушечных, сердечных и нижних отделах диафрагматических долей легких.

Диагноз ставят на основании анамнеза, клинических симптомов и специальных лабораторно-диагностических методов исследования. Особую важность приобретает постановка раннего и точного диагноза в условиях крупных животноводческих комплексов и специализированных ферм.

Гематологическими методами исследований при бронхопневмонии выявляют нейтрофильный лейкоцитоз со сдвигом влево, лимфопению, эозинопению, моноцитоз, ускоренную СОЭ, снижение резервной щелочности, уменьшение каталазной активности эритроцитов, относительное снижение альбуминовой фракции сыворотки, крови и увеличение глобулиновых фракций белков, падение степени насыщения гемоглобина артериальной крови кислородом.

Наиболее объективный и точный метод диагностики — выборочное рентгеновское исследование.

В начальных стадиях бронхопневмонии рентгенологически в верхушечных и сердечных долях легких обнаруживают однородные очажки затенения, размытость легочного поля в краинальных участках легких, завуалированность передней границы сердца. При хронических бронхопневмониях с локализованными поражениями просматриваются в области верхушечных и сердечных долей легких плотные, хорошо контурированные очаги затенения. При этом передняя граница сердца в большинстве

случаев не видна. У больных хроническими сливными формами бронхопневмоний с диффузными поражениями легких рентгеноисследованием обнаруживают разлитые, обширные, интенсивной плотности затенения в передних и нижних участках легочного поля. Границы сердца, сердечно-диафрагматического треугольника и контуры ребер в местах поражения не различают.

Для массовых исследований на крупных животноводческих фермах предложен (Р. Г. Мустакимов, 1970) флюорографический метод дифференциальной диагностики бронхопневмоний разных форм у телят, овец и свиней.

В отдельных случаях для уточнения диагноза проводят биопсию из пораженных участков легких, бронхографию, бронхофотографию, исследование трахеальной слизи, носового истечения и применяют другие методы исследования. В системе диагностических мероприятий при проведении диспансеризации рекомендуются выборочные патологоанатомические вскрытия с гистологическим исследованием подозреваемых в заболевании и убитых с диагностической целью животных. В дифференциальном диагнозе исключают инфекционные и инвазионные болезни, проявляющиеся симптомами поражения дыхательных путей и легких (диплококковая инфекция, пастереллез, сальмонеллез, микозы, микоплазмозы, респираторные вирусные инфекции, диктиокаулез, метасгонгилез, аскаридоз и др.).

Лечение. Максимальная лечебная эффективность достигается при бронхопневмонии только применением комплексной терапии. В условиях промышленных животноводческих комплексов и крупных ферм лечебные мероприятия эффективны только при рациональном сочетании групповой и индивидуальной терапии. При появлении больных и установлении первых симптомов заболевания необходимо принять неотложные меры по устранению переохлаждения, сырости, попадания потоков холодного воздуха в помещение, обеспечить животных подстилкой и создать для них оптимальные параметры температурно-влажностного режима. Больных животных выделяют в отдельное помещение или специально оборудованные санитарные станки (денники). Лечение животных только медикаментами, без устранения этиологических факторов болезни, дает

низкий терапевтический эффект (по нашим наблюдениям при этом выздоравливают не более 30% больных бронхопневмонией свиней).

В качестве неспецифических антимикробных средств при бронхопневмонии широко применяют антибиотики, их назначают с учетом чувствительности к ним микрофлоры дыхательных путей и легких. Легочную мокроту для исследования собирают специальными приборами, а также путем насасывания из нижней трети трахеи стерильным шприцем или посредством биопсии из пневмонических очагов.

В лаборатории производят высеv пробы на питательные среды и методом серийных разведений или с помощью антибиотических дисков определяют чувствительность микрофлоры к антибиотикам. Длительное бесконтрольное использование на ферме одних и тех же антибиотиков снижает их терапевтическую эффективность и приводит к появлению антибиотикоустойчивых рас микробов.

При выборе антибиотика для лечения следует учитывать, что при остром течении болезни в первые дни в очагах воспаления, как правило, превалирует грамположительная микрофлора. В этот период лучший терапевтический эффект получают от пенициллина и стрептомицина. Натриевую или калиевую соль пенициллина на 1%-ном растворе новокаина вводят внутримышечно 3–4 раза в сутки из расчета на одно введение 7000–10 000 ЕД/кг. Продолжительность курса лечения 5–8 дней (рец. 201, 236–239). Бициллин назначают в виде водной суспензии на дистиллированной воде внутримышечно через день из расчета 10 000–15 000 ЕД/кг; на весь курс 3–5 инъекций.

При остром, подостром и хроническом течении бронхопневмонии назначают стрептомицин, тетрациклин, окситетрациклин, левомицетин, цефалоспорины, хинолоны (байтрил, энроксил) и другие антибиотики. Стрептомицина сульфат или окситетрациклина гидрохлорид вводят внутримышечно на 1–2%-ном растворе новокаина 2–3 раза в сутки в течение 5–7 дней из расчета 8000–15 000 ЕД/кг (рец. 202, 203, 236, 239, 240). Молодняку до 1–1,5-месячного возраста применяют внутрь левомицетин или эритромицин 3–4 раза в сутки в течение 5–7 дней из расчета 0,005–0,01 г/кг (рец. 241, 242).

При лечении крупного рогатого скота получены хорошие результаты от введения в дыхательные пути с помощью трахеобронхиального пульверизатора растворов антибиотиков в распыленном виде. Для этого антибиотики вводят интратрахеально 1 раз в день через 1–3 дня (В. Габриелавичус, 1972).

Сульфаниламиды назначают внутрь молодяку 3–4 раза в сутки в течение 7–10 дней в дозах 0,02–0,03 г/кг (рец. 243, 244, 245). Свиньям, овцам и телятам можно применять подкожно натриевые соли сульфадимезина или норсульфазола в виде 10–15%-ной суспензии на рыбьем жире. Суспензию вводят по 0,5–1 мл/кг 1 раз в 4–5 дней, всего на курс лечения — 2–3 инъекции (рец. 246, 247).

При гнойно-катаральных бронхопневмониях показаны интратрахеальные введения стерильных растворов антибиотиков или сульфаниламидов. В нижнюю треть трахеи шприцем вводят сначала 5–10 мл 5%-ного раствора новокаина (медленно, в течение 0,5–1 мин), а после угасания кашлевого рефлекса, не вынимая иглы, инъецируют разведенный в 5–7 мл дистиллированной воды пенициллин или окситетрациклин в дозе 10 000–15 000 ЕД/кг. Натриевые соли сульфадимезина или норсульфазола вводят в трахею в виде стерильных 10%-ных растворов из расчета 0,05–0,1 г сухого вещества на 1 кг массы животного. Растворы антибиотиков или сульфаниламидов назначают 1–2 раза в сутки в течение 3–5 дней (рец. 248, 249).

В качестве противоаллергических и снижающих проницаемость сосудистых стенок средств на весь период лечения рекомендуют внутрь 2–3 раза в сутки кальция глюконат по 0,25–0,5 г, супрастин по 0,025–0,05 г или пипольфен по 0,025 г (дозы указаны на одного теленка или жеребенка, рец. 254, 255). С этой же целью можно применить внутривенно 5%-ный водный раствор тиосульфата натрия 1 раз в сутки в дозе 1–1,5 мл раствора на 1 кг массы животного всего 3–5 инъекций на курс лечения (рец. 234). При развитии отека легких внутривенно вводят 10%-ный раствор кальция хлорида в дозе 5–10 мл на теленка или жеребенка (рец. 222). Эффективны также димедрол и тавегил.

Для повышения неспецифической реактивности организма, особенно в начальный период заболевания, вводят гамма-глобулины, гамма-бета-глобулин или неспецифические полиглобулины (в дозировках согласно сопроводительным методи-

ческим указаниям или указаниям на этикетках упаковок). Вместо глобулинов можно применить гидролизины, сыворотку крови здоровых животных, тканевые препараты и другие неспецифические стимуляторы. Показано применение новокаиновой блокады звездчатых (нижнешейных) симпатических узлов. Новокаиновая блокада наиболее целесообразна для телят, им вводят в область звездчатого узла 20–30 мл стерильного 0,25%-ного раствора новокаина. Инъекцию делают большой иглой, отступя назад на 1–1,5 см от заднего края поперечного отростка 6-го шейного позвонка. Иглу осторожно продвигают в медиально-каудальном направлении на глубину 3–5 см до упора в основу тела 1-го или 2-го грудного позвонка и затем оттягивают на 1–3 см назад и сразу инъецируют новокаин. Свободное вхождение раствора свидетельствует о правильном положении иглы. На курс лечения рекомендуют 2–3 новокаиновых блока, которые делают поочередно с правой и левой стороны. Хороший терапевтический эффект дает сочетанное применение этиотропной и патогенетической терапии: антибиотика (сульфаниламиды) вместе с новокаиновой блокадой или кислородотерапией и др.

Больных животных рекомендуется обогреть лампами накаливания, использовать диатермию, ультравысокочастотную терапию, ультрафиолетовую искусственную радиацию, аэроионизацию, растирание грудной стенки раздражающими средствами, горчичники, банки.

В условиях крупных специализированных ферм и промышленных комплексов используют комплексный метод группового лечения телят. На фоне создания оптимального зоогигиенического режима и полноценного кормления больным телятам одновременно назначают антибактериальные препараты, расширяющие бронхи средства (бронхолитики) и протеолитические ферменты. Предварительно по результатам лабораторных исследований кусочков пораженных легких или бронхиальной слизи определяют наиболее активный антибиотик: ампициллин, гентамицин, линкомицин, оксациллин, рондомицин, эритромицин, полимиксин, неомицин, стрептомицин и др. Антибиотик применяют внутритрахеально или в виде аэрозолей в сочетании с протеолитическим ферментом 1 раз в день в течение 3–4 дней. Терапию проводят в следующем порядке. Сначала

теленку внутримышечно инъектируют эуфиллин в дозе 1–3 мл 2,4%-ного раствора (расширяющее бронхи действие наступает уже через 2–3 мин после введения эуфиллина). Сразу же интритрахеально вводят 5–10 мл 5%-ного водного раствора новокаина и после угасания кашлевого рефлекса 5–10 мл 0,5%-ного раствора новокаина с растворенной в нем дозой активного антибиотика и протеолитического фермента (пепсин или трипсин 1,5–2 мг/кг).

Перед интритрахеальным введением животное фиксируют так, чтобы пораженные участки легких занимали нижнее положение.

Хорошие результаты получены при групповом лечении телят и поросят олеандоветином (олеандомицина фосфат для ветеринарных целей), который подавляет развитие грамположительных микроорганизмов и активен в отношении микробов, устойчивых к пенициллину и эритромицину. Олеандоветин растворяют в 1–2%-ном растворе новокаина из расчета 100 мг в 1,5 мл и медленно вводят внутримышечно в дозе 20 мг/кг 3 раза в день в течение 5–7 дней подряд.

Экономичный и эффективный методы групповой терапии при бронхопневмонии молодняка в условиях промышленных комплексов и ферм — это аэрозолетерапия антибактериальных средств в соответствии с утвержденными рекомендациями и инструкциями, прилагаемыми к каждому конкретному препарату. Под ингаляторы оборудуют специальные герметические отсеки или камеры внутри животноводческого помещения, лучше ближе к изолятору (можно использовать полиэтиленовые пленки). В камерах должны быть предусмотрены канализация и приточно-вытяжная вентиляция. Объемы ингаляторов определяют, исходя из расчета в среднем 1,5–2 м³ на одного теленка. Камеры малого размера (10–20 м³) используют чаще для аэрозолетерапии антибиотиками и сульфаниламидами, а крупных размеров (50–100 м³) — для других антибактериальных средств и для профилактической групповой обработки животных. Лекарственные средства распыляют из аэрозольных генераторов САГ-1, САГ-2, ВАУ-1, ДАГ-1, ДАГ-2 и др., которые устанавливают согласно инструкции (например, САГ-2 на высоте 1–1,5 м от пола, один генератор в среднем на 50 м³ объема воздуха). Для группового аэрозольного лечения используют

многие средства: антибиотики (в среднем 400 000–500 000 ЕД на 1 м³ воздуха), сульфаниламиды (0,5 г растворимого норсульфазола в 1 м³ воздуха), новарсенол (5 мл 1%-ного раствора в 1 м³), скипидар (5 мл 10%-ного раствора в 1 м³), молочную кислоту (0,1 г в 1 м³), йодиол (2 мл в 1 м³), камфарную сыворотку по Кадыкову (15 мл в 1 м³), йодтриэтиленгликоль (в разведении с водой 1:1 в дозе 0,3–0,5 мл/м³ воздуха) и другие антибактериальные средства. Лечебная эффективность повышается при комбинированном использовании антибактериальных средств с витаминами или микроэлементами. Готовят лекарственные растворы на дистиллированной воде или 1%-ном новокаине и непосредственно перед распылением. Длительность одного сеанса аэрозолотерапии 50–60 мин, в день таких сеансов нужно проводить 2–3. Курс лечения составляет (в зависимости от степени поражения легких) 7–15 дней.

Для группового лечения больных животных, особенно при смешанных инфекциях (микоплазмоз, пастереллез и др.), широко применяют антибиотики, сульфаниламидные препараты специально для ветеринарных целей, а также в сочетании с витаминами, аминокислотами, минеральными добавками. Применение таких отечественных и зарубежных препаратов (тилозин, ориприм, оримицин, диплосульфат, фармазин, фразизин, биовит, пропиовит и др.) должно строго регламентироваться в соответствии с прилагаемыми инструкциями или наставлениями.

Комплексное лечение наиболее результативно и экономически целесообразно в начальных стадиях болезни, когда еще не успевают развиваться необратимые деструктивные и гнойно-некротические процессы в легких. В хронических же случаях и при наличии в легких локализованных пневмонических очагов индуративного характера в результате лечения общее состояние животных может улучшиться и повыситься их продуктивность и работоспособность. Однако полностью легочная ткань у таких животных не восстанавливается, поэтому их после лечения нецелесообразно использовать в качестве племенных.

Животных-хроников, а также со сливными прогрессирующими гнойно-некротическими очагами в легких, как правило, не лечат.

Корове (400 кг)

236. Rp.: Streptomycini sulfatis 1,0

D. t. d. N 20 in flac.

S. Внутримышечно по 2 г 2 раза в сутки 5 дней подряд. Вводить в 0,5%-ном растворе новокаина.

Теленку (150 кг)

237. Rp.: Benzylpenicillini natrii 1 000 000 ED

D. t. d. N 20 in flac.

S. Внутримышечно по 1 000 000 ED 3 раза в сутки 6 дней подряд. Вводить в 0,5%-ном растворе новокаина.

Ягненку (30 кг)

238. Rp.: Benzylpenicillini natrii 250 000 ED

D. t. d. N 20 in flac.

S. Внутримышечно по 250 000 ED 3 раза в сутки 6 дней подряд. Вводить в 0,5%-ном растворе новокаина.

Поросенку (50 кг)

239. Rp.: Streptomycini sulfatis 1,0

D. t. d. N 20 in flac.

S. Внутримышечно, вводить в стерильном 1%-ном растворе новокаина по 0,2 г 3 раза в день 6 дней подряд.

Теленку (200 кг)

240. Rp.: Oxytetracyclini hydrochloridi 100 000 ED

D. t. d. N 20 in flac.

S. Внутримышечно, вводить в 1%-ном стерильном растворе новокаина по 100 000 ED 3 раза в день 6 дней подряд.

Теленку (150 кг)

241. Rp.: Laevomycetini 0,5

D. t. d. N 20 in tab.

S. Внутрь с пойлом по 1 таблетке (перед дачей размять) 3 раза в день 6 дней подряд.

Поросенку (70 кг)

242. Rp.: Erytromycini 0,1

D. t. d. N 20 in tab.

S. Внутрь с кормом по 1 таблетке (предварительно размять) 3 раза в день 6 дней подряд.

Теленку (150 кг)

243. Rp.: Sulfadimezini 0,5

D. t. d. N 30 in tab.

S. Задавать с молоком или пойлом по 1 таблетке (таблетку размять) 3 раза в день 10 дней подряд.

Ягненку (25 кг)

244. Rp.: Norsulfasoli 0,25

D. t. d. N 20 in tab.

S. Внутрь по 1 таблетке (предварительно размять) 4 раза в сутки 5 дней подряд.

Поросенку (60 кг)

245. Rp.: Aelhazoli 0,5

D. t. d. N 30 in tab.

S. Внутрь с кормом по 1 таблетке 4 раза в сутки 7 дней подряд.

Поросенку (80 кг)

246. Rp.: Norsulfasoli-natrii 3,0

Ol. Jecoris Aselli 30,0

M. f. suspensio steril.

D. S. Подкожно на 1 введение. Вводит в теплом виде иглой большого диаметра.

Теленку (150 кг)

247. Rp.: Norsulfasoli-natrii 20,0

Ol. Jecoris Aselli 150,0

M. f. suspensio steril.

D. S. Подкожно на 2 введения с промежутком 5 дней. Вводит в теплом виде иглой большого диаметра.

Теленку (200 кг)

248. Rp.: Benzylpenicillini natrii 250 000 ED

D. t. d. N 20 in flac.

S. Внутритрахеально по 1 флакону 4 раза в сутки 5 дней подряд. Вводить в 0,5%-ном растворе новокаина.

Жеребенку (250 кг)

249. Rp.: Norsulfasoli-natrii 2,0

Aq. dest. 20,0

M. f. solutio steril.

D. S. Внутритрахеально на 1 введение. Вводить 3 дня подряд.

Ягненку (30 кг)

250. Rp.: Natrii iodati 3,0

Aq. dest. 200,0

M. D. S. Внутрь с водой по 1 столовой ложке 3 раза в день 8 дней подряд.

Подсвинку (90 кг)

251. Rp.: Kalii iodati 6,0

Aq. dest. 200,0

M. D. S. Внутрь с жидким кормом по 1 столовой ложке 2 раза в день 10 дней подряд.

Профилактика должна быть направлена на соблюдение зоогигиенических правил содержания и обеспечение полноценного кормления животных. Недопустимо размещать животноводческие помещения и откормочные площадки в болотистых, низинных и затопляемых местах. Промышленные специализированные фермы и животноводческие комплексы следует строить только по утвержденным и согласованным с ветеринарной службой проектам, при этом обязательно предусматривают разделение территории на производственную и хозяйственную зоны.

При строительстве и эксплуатации помещений для животных с целью создания оптимальных зоогигиенических нормативов микроклимата рекомендуют прогрессивные современные

методы вентиляции, канализации и обогрева, а также теплозащитные материалы для стен и полов и др. В связи с тем, что в настоящее время промышленное животноводство нацелено на интенсивное использование помещений и уплотненное размещение животных, в специализированных комплексах требования к обеспечению физиологически обоснованных нормативов микроклимата должны быть выше, чем на обычных животноводческих фермах. В таких помещениях микроклимат должен постоянно регулироваться с учетом возрастных групп, породы, продуктивности и размещения животных.

Чтобы избежать простудных явлений, молодняку нельзя лежать на необогреваемых цементных или асфальтовых полах без подстилки. В местах отдыха животных цементные полы обязательно покрывают деревянными настилами или передвижными деревянными щитами. Подстилку рекомендуют регулярно менять. Во избежание перегрева в жаркое время суток животных содержат под теневыми навесами или усиливают вентиляцию в помещениях, температура питьевой воды должна быть не ниже 15–20°C.

Профилактической мерой при бронхопневмонии является также борьба с запыленностью помещений и мест выгула, для чего проводят озеленение территории фермы, создают лесозащитные изгороди вокруг животноводческих помещений, на прифермских участках сеют траву. Избегают длительных перегонов скота по пыльным трактам, особенно в жаркое время суток. Сыпучие корма (комбикорм, травяная мука, мякина и др.) хранят закрытыми в отдельных помещениях, а при раздаче их увлажняют. Травяную муку лучше заготавливать в гранулированных или таблетированных формах.

В комплексе предупредительных мер особое значение придают повышению естественной резистентности и иммунологической устойчивости организма животных. Положительно влияют на сопротивляемость организма простудным факторам постепенное приучение молодых животных к колебаниям внешней температуры, выгулы и лагерное летнее содержание. На племенных фермах для маточного поголовья и молодняка целесообразно предусматривать моцион на выгульных площадках или специальных двориках. Не менее важно и рациональное кормление животных, особенно беременных и молодняка.

Им обеспечивают полноценное кормление, включают в рацион премиксы, содержащие витаминные и минеральные компоненты. Ослабленным животным вводят гамма-глобулин, противоанемические и другие стимулирующие средства.

Комплектовать специализированные фермы и промышленные комплексы рекомендуют из возможно минимального числа хозяйств-поставщиков, которые выращивают молодняк при оптимальных условиях и профилактируют его от различных заболеваний, в том числе от респираторных и желудочно-кишечных. В промышленный комплекс отправляют только здоровых животных. При отборе проводят тщательный индивидуальный клинический осмотр, термометрию и выборочно лабораторно-диагностические исследования. Перед отправкой молодняк подвергают (согласно методическим указаниям) противострессовой обработке. Следует строго выполнять правила транспортировки животных. Их перевозят в специально оборудованных автомашинах с крытым кузовом. Во время транспортировки следят за обеспечением нормальной работы вентиляции в перевозочном транспорте, не допуская в нем сырости и сквозняков. Длительность перевозок в автомашине не должна превышать в среднем 5 ч. При санитарной обработке вновь прибывшего в комплекс молодняка необходимо исключать возможное действие на него простудных факторов. Учитывая возможную этиологическую или осложняющую роль бактериальной, грибной и вирусной микрофлоры, в помещениях для животных поддерживают санитарный режим, регулярно проводят санацию и дезинфекцию и используют помещения по принципу «все занято — все пусто». В летний период маточное поголовье и молодняк переводят из стационарных помещений в летние лагеря, которые оборудуют укрытиями от дождя и ветра, теньевыми навесами и настилами.

Непрерывное условие для обеспечения эффективности профилактики респираторных болезней — плановая диспансеризация и периодические ветеринарные обследования с использованием современных методов и средств диагностики.

В крупных хозяйствах с большой концентрацией поголовья молодняка массовая заболеваемость животных бронхопневмонией регистрируется часто на фоне вспышки бактериальных, вирусных, микоплазменных респираторных инфекций. Поэто-

му необходимо регулярно проводить специальные лабораторно-диагностические исследования на выявление острых или латентных инфекций (диплококкоз, пастереллез, сальмонеллез, грипп, парагрипп, инфекционный ринотрахеит, мико-плазменная, риносинцициальная, аденовирусная и другие инфекции). При обнаружении инфекций срочно принимают профилактические и лечебные меры, используя моно- и поливакцины, сыворотки и другие профилактические и лечебные средства.

2.4.5. АТЕЛЕКТАТИЧЕСКАЯ ПНЕВМОНИЯ

Ателектатическая пневмония (*Pneumonia atelectatica*) — воспаление легких лобулярного характера, возникает вследствие наличия в легких ателектаза или гипопневматоза. Заболевают преимущественно гипотрофичные, ослабленные и истощенные животные, главным образом овцы.

Этиология. Наиболее частая причина возникновения болезни — нарушение эмбрионального развития плода, что бывает при неполноценном кормлении беременных животных (недостаток в рационе протеина, минеральных компонентов, витаминов и других необходимых веществ). В результате рождается гипотрофичный, с повышенной восприимчивостью к заболеванию молодняк. Предрасполагают к заболеванию переуплотненное содержание молодняка (особенно в недостаточно вентилируемых, с повышенной концентрацией вредных газов помещениях), гипогалактия маток, отсутствие выгула и активного моциона.

Симптомы. Ателектатическая пневмония характеризуется вялым, бессимптомным и хроническим течением. У больных отмечают прогрессирующее исхудание, общую слабость. Движения грудных стенок при дыхании просматриваются слабо, дыхание учащенное, поверхностное. Температура тела чаще нормальная, иногда даже понижена, при обострениях субфебрильная. У отдельных животных периодически отмечают слизистые истечения из носовых отверстий, конъюнктивит, кашель. При аускультации легочного поля дыхание ослабленное везикулярное, а в участках пневмонии влажные хрипы. При перкуссии можно обнаружить притупление в краевых участках верхушечных, сердечных и диафрагматических долей легких.

Диагноз ставят на основании анамнеза и клинических симптомов. На рентгеновском снимке в краевых участках легочного поля небольшие очаги умеренного затемнения. При исследовании крови отмечают анемию, умеренный лейкоцитоз, повышенную СОЭ. В дифференциальном диагнозе исключают хронический бронхит, перибронхит, плеврит, эмфизему легких. Специальными исследованиями исключают хронически протекающие инфекции и инвазии (сальмонеллез, вирусные пневмонии, диктиокаулез, аскаридоз и др.).

Лечение. В комплексе лечебных мер основное внимание обращают на повышение общей резистентности организма животных. Больных размещают в отдельных, теплых и просторных боксах или станках, обеспечивают полноценным (в том числе по протеиновому и аминокислотному составу) рационом, в который включают премиксы с содержанием кальция, фосфора, витаминов, микроэлементов. Показано применение гамма-глобулинов, полиглобулинов или гидролизиннов.

Медикаментозное лечение направляют на восстановление проходимости бронхов, подавление бактериальной флоры и активизацию функции сердечно-сосудистой системы. Назначают отхаркивающие и рассасывающие средства (как при бронхитах): внутрь аммония хлорид, терпингидрат, калия или натрия йодид (рец. 212, 213, 217, 218, 250, 251), ингаляции с ментолом и др. При обострении процесса и при повышении температуры тела проводят курс лечения антибиотиками или сульфаниламидными препаратами (как при катаральной бронхопневмонии, рец. 237–247). Рекомендуют комплексное лечение молодых животных с использованием антибиотиков, бронхолитиков и протеолитических ферментов (как при бронхопневмонии).

Профилактика направлена на соблюдение правил кормления и содержания беременных животных и новорожденного молодняка. В овцеводстве особое внимание обращают на обеспечение полноценным рационом овцематок в последний период суягности с целью предупреждения кетоза, для чего тщательно балансируют соотношение белков и углеводов. Новорожденных переводят в просторные, хорошо вентилируемые помещения, куда не попадают потоки холодного воздуха. Для животных организуют активные движения (выгулы). Ослабленным и гипотрофичным ягнятам в первые дни с момента ро-

ждения для усиления вентиляции легких и профилактики гипопневматозов и ателектазов проводят легочную гимнастику: на несколько секунд задерживают дыхание, закрывая носовые отверстия, что ведет к последующим более глубоким вдохам и лучшему наполнению альвеол воздухом. Для молодняка предусматривают естественную солнечную или искусственную ультрафиолетовую радиацию.

2.4.6. ГИПОСТАТИЧЕСКАЯ ПНЕВМОНИЯ

Гипостатическая пневмония (*Pneumonia hypostatica*) — заболевание, возникающее в результате застоя крови в легких (гипостаз) и последующего развития катарального воспаления лобулярного типа. Болеют преимущественно крупный рогатый скот и лошади.

Этиология. Болезнь развивается в большинстве случаев как осложнения незаразных и инфекционных болезней, сопровождающихся ослаблением сердечной функции и застоем крови в малом круге кровообращения (сепсис, отравление, дистрофия печени, гастроэнтерит, беломышечная болезнь, пороки сердца, травматический перикардит, миокардиодистрофия, нефрит, ящур и др.). Способствует заболеванию длительное лежание животных, особенно на одном боку (родильный парез, миоглобинурия, травмы конечностей и др.). На специализированных фермах и в промышленных животноводческих комплексах, где технологией предусмотрено ограничение подвижности животных (фиксированное содержание свиноматок, круглосуточное привязное содержание коров, большая плотность посадки на единицу площади откормочных животных и др.), гипостатическую пневмонию регистрируют довольно часто.

Симптомы. Общее угнетение, аппетит понижен или отсутствует, продуктивность и работоспособность резко снижаются. Лихорадка ремиттирующего типа с повышением температуры на 1–1,5°C. Дыхание напряженное, иногда на расстоянии слышны хрипы. При аускультации в нижних отделах легких прослушиваются крепитация, мелко- или крупнопузырчатые хрипы. Перкуссией в области пораженных долей легких обнаруживают вначале тимпанический, а в дальнейшем притупленный и тупой звук. При длительном лежании больного на одном боку

появляются признаки одностороннего поражения правого или левого легкого. Характерно нарастание симптомов сердечно-сосудистой недостаточности: пульс малого наполнения, пульсовая волна слабая, стучащий сердечный толчок, глухость и расщепление сердечных тонов, цианоз слизистых оболочек, понижение артериального кровяного давления, в тяжелых случаях клинического проявления отеки в области подгрудка и конечностей.

Диагноз ставят на основании данных анамнеза и клинических признаков (быстрое нарастание симптомов пневмонии с явлениями экссудации и отека легких). При дифференциации исключают крупозную пневмонию, плеврит, острые инфекции с поражением легких: пастереллез, контагиозную плевропневмонию лошадей, плевропневмонию крупного рогатого скота и др.

Лечение. Прогноз осторожный, так как в большинстве случаев быстро прогрессирует сердечно-сосудистая недостаточность. В связи с этим лечение проводят неотложное и энергичное. Для нормализации сердечной деятельности и снижения экссудативных явлений легких подкожно вводят кофеин или кордиамин (рец. 252, 291), внутривенно — гипертонические растворы глюкозы, кальция хлорида или спиртовые растворы камфары с глюкозой (рец. 290, 303). Показана кислородотерапия.

В качестве противоаллергических средств в первые 5–7 дней болезни молодняку назначают кальция глюконат, пипольфен, димедрол или супрастин (рец. 253–255).

Антибиотики применяют в максимальных дозах (рец. 201–203, 236–240). Из средств неспецифической терапии рекомендуют растирание грудной стенки скипидаром или раздражающими мазями, горчичники, банки, обогревание лампами накаливания. Лежачих животных 3–4 раза в сутки переворачивают с одного бока на другой.

Корове (400 кг)

252. Rp.: Sol. Coffeini natrio-benzoatis 20% — 10,0

D. t. d. N 20 in ampullis.

S. Подкожно. Вводить по 20 мл утром и вечером 5 дней подряд.

Ягненку (30 кг)

253. Rp.: *Calcii gluconatis* 1,0

D. t. d. N 20

S. Внутрь с молоком по 1 порошку 3 раза в день 6 дней подряд.

Теленку (200 кг)

254. Rp.: *Pipolfeni* 0,025

D. t. d. N 20 in drag.

S. Внутрь с молоком по 2 драже утром и вечером 5 дней подряд (перед дачей драже размять).

Жеребенку (250 кг)

255. Rp.: *Suprastini* 0,025

D. t. d. N 20 in tab.

S. Внутрь по 2 таблетки утром и вечером 5 дней подряд (задавать в виде болюса с хлебом).

Профилактика заключается в предохранении животных от болезней, ведущих к сердечно-сосудистой недостаточности и осложняющихся гипостазом легких. На специализированных фермах и в промышленных комплексах, где технологией не предусмотрено выгульное содержание, оборудуют электроприводы для принудительных движений животных.

2.4.7.

ГНОЙНАЯ ПНЕВМОНИЯ

Гнойная пневмония (метастатическая пневмония, абсцесс легких, *Pneumonia purulenta*) — воспаление легких лобулярного типа, возникающее вследствие заноса в легкие бактериальной флоры из других органов и тканей организма. Чаще болеют овцы и лошади.

Этиология. В большинстве случаев заболевание развивается у животных с пониженной резистентностью как осложнение при инфекционных, гинекологических и хирургических болезнях (мыт лошадей, некробактериоз овец, гнойные маститы, задержание последа, эндометрит, остеомиелит, флегмона и др.).

Симптомы. Обычно наблюдают острое течение. На фоне симптомов предшествующей болезни при возникновении в легких

метастазов у больных внезапно резко ухудшается общее состояние. Температура тела повышается на 2–3°C выше нормы и стойко держится на высоком уровне. При прогрессировании заболевания у животных появляется сильная одышка смешанного типа, глухой кашель. При аускультации — жесткое везикулярное дыхание, влажные хрипы. Перкуссией обнаруживают локализованные участки притупления в местах поверхностно расположенных метастазов. Быстро развиваются симптомы сердечно-сосудистой недостаточности: учащается пульс, уменьшается его наполнение, пульсовая волна ослабляется, сердечный толчок стучащий, усиливается второй тон сердца, появляются функциональные систолические шумы. В тяжелых случаях развиваются отеки подкожной клетчатки, конечностей.

Диагноз ставят с учетом анамнеза и клинических симптомов. Гематологически устанавливают повышенную СОЭ, нейтрофильный лейкоцитоз, эозинопению. При повторном рентгеновском исследовании обнаруживают появление новых очагов затенения в местах метастазов. В дифференциальном диагнозе исключают остро протекающие бактериальные и вирусные инфекционные болезни (пастереллез, диплококковая септицемия, контагиозная плевропневмония лошадей, плевропневмония крупного рогатого скота и овец и др.), крупозную и гипостатическую пневмонию.

Лечение. Прогноз осторожный, а при прогрессировании метастатических очагов в легких — неблагоприятный. Медикаментозное лечение проводят неотложное и энергичное. В качестве антибактериальных средств парентерально в максимальных дозах вводят антибиотики или сульфаниламиды (рец. 201–203, 236–239, 246–249). Показаны внутривенные инъекции 2–3 раза в сутки гипертонических растворов глюкозы, кальция хлорида, гексаметилентетрамина, сердечные средства (рец. 252, 290, 303–307).

В комплексе лечебных мер включают хирургическую или гинекологическую обработку первичных очагов поражений (ревизии ран, вскрытие абсцессов, спринцевание матки, отделение последа и др.).

Профилактика направлена на предохранение животных от хирургических, гинекологических и инфекционных болезней, сопровождающихся гнойно-септическими процессами. Следят за своевременным оказанием лечебной помощи при появлении первых признаков этих болезней.

2.4.8. АСПИРАЦИОННАЯ ПНЕВМОНИЯ

Аспирационная пневмония (*Pneumonia aspirationis*) — воспаление легких и бронхов лобулярного типа, возникающее при попадании в дыхательные пути инородных тел. Болеют преимущественно лошади и крупный рогатый скот.

Этиология. Наиболее частая причина болезни — нарушение акта глотания при фарингитах, интоксикациях, рвоте, тимпании преджелудков. У новорожденных животных аспирационная пневмония может возникнуть при попадании в трахею околоплодной жидкости, что часто бывает при затянувшихся родах. Заболевание можно наблюдать в результате попадания через трахею в легкие медикаментов при неумелом введении животным носо-пищеводного или желудочного зонда, а также при неправильном, насильственном введении лекарств и раздражающих медикаментов. На специализированных фермах и в промышленных животноводческих комплексах по откорму свиней причиной аспирационной пневмонии могут быть расстройства глотания при скармливании животным неостывшего жидкого корма, особенно после длительных перерывов в кормлении.

Симптомы. Заболевание проявляется острым течением и быстрым нарастанием симптомов пневмонии. Непосредственно вслед за аспирацией в дыхательные пути инородной массы у животных появляется кашель. В течение нескольких часов дыхание учащенное и напряженное, общее состояние резко ухудшается, исчезает аппетит. В легких прослушивают влажные хрипы. При тяжелых формах болезни у животных прогрессивно ухудшается общее состояние, развиваются асфиксия, цианоз слизистых, сердечно-сосудистая недостаточность. Смерть может наступить в течение нескольких часов от начала заболевания.

Диагноз ставят на основании анамнеза (возникновение болезни непосредственно после промывания желудка, зондирования пищевода, насильственного введения медикаментов и др.) и клинических симптомов. В дифференциальном диагнозе исключают отравления, инфекционные болезни с нарушением акта глотания (бешенство), острое расширение желудка, тимпанию преджелудков рогатого скота.

Лечение. Больных изолируют в сухое чистое, хорошо вентилируемое помещение, лошадей освобождают от работы и тренинга. Ротовую полость промывают после освобождения от кормовых масс чистой водой или дезинфицирующими растворами (0,1%-ным этиакридином, 0,05%-ным калия перманганата, 1%-ной борной кислотой и др.). В комплексе лечебных мер применяют в больших дозах антибиотики (рец. 201–203, 237–239), сердечные средства (рец. 252, 303–307), гипертонические растворы глюкозы (рец. 290), кальция хлорида (рец. 222), кислородотерапию.

Профилактика предусматривает соблюдение правил кормления, введения лекарственных препаратов через рот, зондирования пищевода и промывания желудка.

2.4.9. ГАНГРЕНА ЛЕГКИХ

Гангрена легких (Гнилостная пневмония, Gangraena pulmonum) — гнойно-гнилостное расплавление легочной ткани. Встречается преимущественно у лошадей, реже у овец и в единичных случаях у животных других видов.

Этиология. Болезнь чаще возникает как осложнение аспирационной или метастатической пневмонии. Причиной может быть также вдыхание в больших количествах промышленных газов и дыма.

Симптомы. Течение болезни, как правило, острое. Начальные симптомы, на фоне которых развивается затем гангрена: повышение температуры тела, кашель, напряженное дыхание, хрипы и очаги притупления в легких. Для заболевания характерны прогрессирующее ухудшение общего состояния, слабость, потеря аппетита, усиление одышки, стойкое повышение температуры тела, зловонный гнойно-гнилостный запах выдыхаемого воздуха (запах трупного разложения), обильные зловонные истечения из носовых отверстий бурого-серого, серо-зеленого или шоколадного цвета, усиливающиеся при опускании головы и кашле. Кашель влажный, глухой, часто болезненный. При перкуссии обнаруживают участки притупления, а в местах образования каверн — тимпанический звук или звук треснувшего горшка. При аускультации бронхиальное или амфорическое дыхание, влажные крупно- или мелкопузырчатые

хрипы, шумы плеска, звуки клокотания. У большинства больных прогрессируют признаки сердечно-сосудистой недостаточности: отмечаются усиление и глухость сердечных тонов, плохое наполнение пульса, малая пульсовая волна, переполнение кровью яремных вен, появление отеков, цианоз слизистых. Гангрена легких может осложняться плевритом, пневмотораксом, кровотечением из легких, гемотораксом. Хроническое и вялое течение ее наблюдают в редких случаях, чаще у овец.

Диагноз ставят на основании анамнеза и характерных клинических симптомов (зловонный запах выдыхаемого воздуха, данные перкуссии и аускультации) и результатов исследования носового истечения. При микроскопии гангренозного носового истечения в большом количестве обнаруживают нейтрофильные лейкоциты с фагоцитированными микробами, микробные тела, жировые капли и эластические волокна. В отличие от пневмоний других видов при гангрене легких в экссудате находят множество эластических волокон легочной альвеолярной ткани. Эти волокна не исчезают при кипячении экссудата в 10%-ном растворе гидроокиси натрия. Гематологическим исследованием при гангрене устанавливают нейтрофильный лейкоцитоз, токсическую зернистость лейкоцитов, эозинопению, ускоренную СОЭ. При рентгенологическом исследовании в местах образовавшихся каверн отмечают просветленные участки легких. В дифференциальном диагнозе исключают гнойные и гнойно-гнилостные гаймориты, фронтиты, воспаление воздухоносного мешка (у лошади), кариес зубов, туберкулез легких, актиномикоз.

Лечение. Медикаментозную терапию направляют на подавление гнойно-гнилостной микрофлоры с целью локализации процесса. Больных изолируют в чистое, сухое, хорошо вентилируемое помещение, обеспечивают доброкачественным, сбалансированным по питательным веществам, витаминизированным, легкоусвояемым кормом. Проводят курс лечения новарсенолом (рец. 230, 231, 257) или антибиотиками путем ежедневных внутримышечных инъекций в максимальных дозировках в течение 7–10 дней подряд (рец. 202, 203, 207, 256). Параллельно с курсом антибиотикотерапии 2–3 раза в день внутритрахеально вводят 10%-ный раствор норсульфазола или этазола растворимого (разовая доза лошади 50–70 мл раствора) или дезинфицирующие

водные растворы — 0,2%-ный раствор этакридина (разовая доза лошади 150–200 мл раствора) (рец. 248, 249, 258, 259). В комплексе лечебных мер применяют патогенетические и симптоматические средства: внутривенно водно-спиртовые растворы глюкозы с камфарой (рец. 303), гипертонические растворы кальция хлорида (рец. 222), гексаметилентетрамина (рец. 260, 304), подкожные введения кислорода, ингаляции паров ментола, карболовой кислоты (фенола), скипидара, сердечные средства и др.

Лошади (500 кг)

256. Rp.: Streptomycini sulfatis 1,0

D. t. d. N 15 in flac.

S. Внутримышечно по 1 г 2 раза в сутки 7 дней подряд. Вводить в 0,5%-ном растворе новокаина.

Овце (50 кг)

257. Rp.: Novarsenoli 0,6

D. t. d. N 4 in ampullis.

S. Внутривенно. Вводить в 10 мл стерильной дистиллированной воды по 0,6 г через день.

Барану (100 кг)

258. Rp.: Sol. Norsulfazoli-natrii steril. 10% — 200,0

D. S. Внутритрахеально. Вводить утром и вечером по 20 мл 5 дней подряд.

Лошади (500 кг)

259. Rp.: Sol. Aethacridini steril. 0,2% — 200,0

D. S. Внутритрахеально по 20 мл 3–4 раза в сутки 3 дня подряд.

Лошади (450 кг)

260. Rp.: Camphorae tritae 1,0

Hexamethylentetramini 5,0

Glucosi 50,0

Spiritus aethylici 80,0

Aq. dest. 300,0

M. f. solutio steril.

D. S. Внутривенно на 1 введение. Вводить 1 раз в день 3 дня подряд.

2.4.10. ЭМФИЗЕМА ЛЕГКИХ

Эмфизема легких (*Emphysema pulmonum*) — заболевание, характеризующееся патологическим расширением легких с увеличением их объема. Различают альвеолярную и интерстициальную эмфизему. При альвеолярной расширение и увеличение объема легких происходят за счет растяжения альвеолярной ткани, а при интерстициальной — вследствие проникновения воздуха в междольковую соединительную ткань. По клиническому течению эмфизему подразделяют на острую и хроническую. Альвеолярной чаще болеют спортивные лошади и охотничьи собаки, интерстициальную регистрируют, как правило, у крупного рогатого скота.

Этиология. Острая альвеолярная эмфизема возникает при чрезмерном перенапряжении альвеолярной ткани во время частого и усиленного дыхания, когда заполненные до предела воздухом легочные альвеолы сильно сжимаются во время выдоха. Такое перенапряжение бывает во время длительного бега лошадей на спортивных соревнованиях, при усиленной и длительной без отдыха работе рабочих лошадей, при чрезмерной эксплуатации ездовых и охотничьих собак. Хроническая альвеолярная эмфизема развивается как продолжение острой, если не произошло полного выздоровления животного, а этиологические факторы продолжают действовать. Наиболее часто хроническая альвеолярная эмфизема развивается как вторичное заболевание при хронических диффузных бронхитах, при спазмах бронхов (астматический бронхит, бронхиальная астма), при стенозах гортани, трахеи и бронхов. Болезнь регистрируется также при хронических пневмониях, опухолях в легких и плевритах — викарная (компенсаторная) эмфизема. В возникновении и развитии альвеолярной эмфиземы легких определенную роль играют аллергические факторы (вдыхание спор плесневых грибов лошадьми, пыльцы растений собаками и др.) и наследственная предрасположенность (чаще болеют чистопородные верховые лошади).

Причина интерстициальной эмфиземы — проникновение воздуха в междольковую соединительную ткань при разрыве стенок бронхов и каверн во время чрезмерных сильных физических нагрузок. У крупного рогатого скота она возникает при

ранении легких инородными колющими предметами со стороны преджелудков.

Симптомы. У больных острой альвеолярной эмфиземой отмечают быструю утомляемость даже после небольшой физической нагрузки. Характерна сильная одышка: во время дыхания просматриваются резкие движения реберных стенок и брюшного пресса, ноздри расширены, иногда дыхание сопровождается стонами, собаки дышат с открытым ртом. При аускультации в передних отделах легких обычно прослушивают жесткое везикулярное дыхание, перкуторный звук легочного поля коробочный и громкий. Характерный симптом — смещение каудальной границы легких назад на 1–2 ребра, в отдельных случаях эта граница заходит за последнее ребро. Температура тела нормальная и в редких случаях субфебрильная. У большинства больных отмечают компенсаторное усиление сердечной деятельности: учащение пульса, усиление тонов сердца, особенно второго.

При благоприятном течении болезни после устранения физического напряжения животного и предоставления ему покоя симптомы острой альвеолярной эмфиземы могут исчезнуть за несколько дней.

При хронической альвеолярной эмфиземе постепенно нарастает характерная выдыхательная (экспираторная) одышка. Выдох становится напряженным и удлиненным. Происходит он в две фазы: сначала наступает быстрое падение грудной клетки, а затем через короткий промежуток времени наблюдается мощное сокращение брюшной стенки. Во время выдоха заметно втягивание межреберий, на границе грудной и брюшной стенок четко выражена впадина (запальный желоб) и выпячивание ануса. Несмотря на напряженное дыхание, выдыхаемая струя воздуха слабая. У лошадей, длительно болеющих хронической альвеолярной эмфиземой, грудная клетка приобретает бочкообразную форму. При перкуссии по всему легочному полю ясно определяется громкий коробочный звук, перкуторная граница легких отодвинута на 1–4 межреберных промежутка назад. Аускультацией устанавливают ослабленное везикулярное дыхание, ослабленный сердечный толчок, усиление диастолических тонов сердца, учащение пульса. После физической нагрузки симптомы экспираторной одышки резко усиливаются.

Для интерстициальной эмфиземы характерно, как правило, острое и быстрое течение. При проникновении воздуха в междольковую соединительную ткань у животных резко ухудшается общее состояние с нарастающими признаками асфиксии: прогрессирующая одышка, цианоз слизистых, сердечно-сосудистая недостаточность. При аускультации в легких мелкопузырчатые хрипы и крепитация. Под кожей в области шеи, груди, иногда спины и крупа обнаруживают крепитацию пузырьков воздуха (подкожная эмфизема).

Диагноз ставят на основании данных анамнеза и клинических симптомов. Рентгенологически устанавливают просветление легочного поля в эмфизематозных участках легких, усиление бронхиального рисунка, смещение назад купола диафрагмы.

У лошадей часто регистрируют компенсаторное увеличение числа эритроцитов и количества гемоглобина крови, у некоторых животных — эозинофилию и моноцитоз. В дифференциальном диагнозе исключают пневмонию, плеврит, гидроторакс, гемоторакс, пневмоторакс.

Лечение. Больным острой альвеолярной эмфиземой предоставляют покой, содержат в чистом, хорошо вентилируемом помещении, в летнее время на чистом воздухе в тени. Рацион назначают из малообъемистых легкоусвояемых кормов. Для расширения просвета бронхов и уменьшения одышки подкожно вводят ежедневно в течение 5–7 дней подряд 0,1%-ный раствор атропина (лошади 10–15 мл на инъекцию, рец. 261), 5%-ный раствор эфедрина (лошади 10–15 мл на инъекцию, рец. 262) или внутрь зуфиллин (по 0,1–0,2 г собаке на одну дачу рец. 263). При наличии аллергических этиологических факторов рекомендуют кальция хлорид (рец. 227), натрия или калия бромид (рец. 264), новокаин (рец. 223), аминазин (рец. 265), пропазин (рец. 266), супрастин (рец. 255), пипольфен (рец. 254). В комплексе медикаментозного лечения применяют сердечные и общетонизирующие средства (кофеин, кордиамин, строфантин, глюкозу и др., рец. 252, 303–307). Больных хронической альвеолярной эмфиземой, если они не представляют значительной племенной и декоративной ценности, выбраковывают или используют при минимальных физических нагрузках. Медикаментозное лечение направлено на ослабление или устранение

последствий хронического бронхита, для чего назначают отхаркивающие средства, ингаляции, йодистые препараты, как и при лечении хронического бронхита (рец. 212, 213, 217, 218, 267), а также глюкокортикоиды.

Лечение больных интерстициальной эмфиземой проводят, как и при острой альвеолярной эмфиземе. В основном его направляют на смягчение и устранение кашля с целью предотвращения дальнейшего проникновения воздуха в междольковую соединительную ткань легких и нормализации функции речечно-сосудистой системы (рец. 210, 211, 217).

Лошади (500 кг)

261. Rp.: Sol. Atropini sulfatis 0,1% — 1,0

D. t. d. N 60 in ampullis.

S. Подкожно по 10 мл 2 раза в сутки 3 дня подряд.

Лошади (550 кг)

262. Rp.: Sol. Ephedrini hydrochloridi 5% — 1,0

D. t. d. N 100 in ampullis.

S. Подкожно по 10 мл 2 раза в сутки 5 дней подряд.

Собаке (50 кг)

263. Rp.: Euphyllini 0,15

D. t. d. N 100 in tab.

S. По 1 таблетке 3 раза в день в течение месяца с мясным фаршем. Таблетку перед дачей размять.

Лошади (450 кг)

264. Rp.: Natrii bromidi

Kalii bromidi aa 5,0

M. f. pulvis

D. t. d. N 30

S. По 1 порошку 2 раза в день 2 недели подряд. Задавать в ведре воды.

Собаке (60 кг)

265. Rp.: Aminazini 0,025

D. t. d. N 20 in tab.

S. По 1 таблетке с мясным фаршем 3 раза в день 6 дней подряд.

Собаке (55 кг)

266. Rp.: Sol. Propazini 2,5% — 2,0

D. t. d. N 10 in ampullis.

S. Внутримышечно, вводить по 2 мл в 5 мл 1%-ного раствора новокаина 2 раза в день 5 дней подряд.

Лошади (500 кг)

267. Rp.: Natrii iodati

Kalii iodati aa 10,0

M. f. pulvis

D. t. d. N 10

S. По 1 порошку 2 раза в день 5 дней подряд. Задавать в ведре воды.

Профилактика направлена на предохранение животных от чрезмерных физических нагрузок. Необходимо соблюдение правил тренинга спортивных лошадей и собак, своевременное лечение больных бронхитами.

2.5. БОЛЕЗНИ ПЛЕВРЫ

2.5.1. ПЛЕВРИТ

Плеврит (Pleuritis) — воспаление плевры. Заболевание регистрируют у животных всех видов, чаще у лошадей, свиней и собак. По течению плеврит бывает острый и хронический, по происхождению — первичный и вторичный, по локализации — ограниченный и диффузный, а в зависимости от характера воспалительного процесса — экссудативный, или выпотный, и сухой. Экссудативный плеврит может быть серозным, серозно-фибринозным, гнойным и гнилостным. При гнойно-гнилостных плевритах вследствие разложения экссудата может происходить скопление в плевральной полости жидкости и газов (гидропневмоторакс).

Этиология. Плеврит как самостоятельное заболевание первично возникает сравнительно редко, преимущественно у лошадей, в результате простуды или заноса инфекции при проникающих ранениях грудной стенки. В большинстве случаев плеврит развивается как вторичное заболевание при осложнениях

пневмоний, пневмоторакса, травматического ретикулоперикардита, перитонита, кариеса ребер, септицемии и других болезней.

Симптомы. У лошадей и овец болезнь чаще протекает остро, а у крупного рогатого скота — хронически. Отмечают общее угнетение, слабость, отсутствие или уменьшение аппетита, снижение работоспособности и продуктивности. Температура тела у большинства животных повышается на 1–1,5°C. Дыхательные движения становятся частыми и напряженными, развиваются смешанная одышка и абдоминальное дыхание. Для одностороннего плеврита характерна асимметрия дыхательных движений грудной клетки. Животные больше стоят, а если ложатся, то при сухом плеврите обычно на здоровую сторону, а при влажном — на пораженную.

При сухих плевритах хорошо выражена болезненная реакция во время пальпации межреберных промежутков в местах поражения плевры. Аускультацией устанавливают шумы трения плевры, синхронные дыхательным движениям. При выпотном плеврите болезненности межреберных промежутков обычно не обнаруживают. В начальных стадиях развития выпотного плеврита наряду с шумом трения плевры можно также обнаружить шумы плеска. При заполнении плевральной полости жидкостью шумы трения исчезают. При этом на пораженной стороне прослушиваются ослабленные тоны сердца и дыхательные шумы, а на здоровой — усиленное везикулярное дыхание. Характерно притупление области легких с горизонтальной верхней границей. Эта граница притупления меняется при перемене положения тела животного. При тяжелом клиническом течении плеврита может наступить смерть при нарастающих симптомах дыхательной и сердечной недостаточности.

Диагноз ставят на основании анамнеза и характерных клинических симптомов. Рентгеноисследование при выпотных плевритах показывает интенсивное затемнение нижних участков легочного поля с верхней горизонтальной линией, колеблющейся во время дыхательных движений. Для уточнения диагноза проводят пункцию плевральной полости (плевроцентез) в нижней трети грудной полости: у лошади в 6–7-м межреберье, у крупного рогатого скота — в 6–9-м, у свиней — в 7–9-м, у собак — в 5–7-м. В дифференциальном диагнозе исключают гидроторакс, гемоторакс, перикардит, ревматизм, гидремия,

крупозную пневмонию, хронический нефрит. Транссудат при гидротораксе в отличие от экссудата при плеврите имеет меньшую плотность, в нем меньше белка и нет форменных элементов крови, за исключением эритроцитов (в небольшом количестве). При гидротораксе болезненности грудной стенки не наблюдается, температура тела нормальная.

Лечение. Прогноз осторожный, а при гнойном и ихорозном плеврите — неблагоприятный. Устраняют простудные факторы, создают оптимальные условия кормления и содержания. В рационе сокращают дачу объемистых кормов, при выпотных плевритах ограничивают в воде. Проводят курс лечения антибиотиками или сульфаниламидами в тех же дозах, что и при пневмониях (рец. 201, 202, 236, 239, 243–247). Одновременно 5–7 дней подряд внутривенно инъецируют 1–2 раза в день 10%-ный раствор кальция хлорида (рец. 183, 222). Мелким животным внутрь назначают кальция глюконат с молоком 7–10 дней (рец. 253). Рекомендуют мочегонные средства, салициловые препараты, йодистые соли (рец. 268, 269). Показана кислородотерапия.

Для купирования воспалительного процесса и рассасывания экссудата можно применять местно на область грудной клетки растирания кожного покрова раздражающими мазями, камфарным спиртом (рец. 270), горчичники, банки, грелки, обогревание лампами накаливания, диатермию, ультравысокочастотную терапию, электрофорез йодистых солей. При гнойных и ихорозных плевритах делают прокол плевральной полости, через инъекционную иглу выпускают экссудат, после чего, не вынимая иглы, в плевральную полость вводят 0,2%-ный раствор этакридина, 5%-ный раствор норсульфазола или раствор антибиотика (рец. 271–273). Внутривенно рекомендуют водно-спиртовые растворы с камфарой и глюкозой (рец. 303) или гексаметилентетрамина (рец. 304).

Овце (50 кг)

268. Rp.: *Natrii salicylatis*

Themisali aa 2,0

M. f. pulvis

D. t. d. N 10

S. С пойлом по 1 порошку 2 раза в день 5 дней подряд.

Подсвинку (55 кг)

269. Rp.: Hexamethylentetramini

Natrii iodati aa 1,0

M. f. pulvis

D. t. d. N 15

S. С кормом по 1 порошку 3 раза в день 5 дней подряд.

Жеребенку (260 кг)

270. Rp.: Spiritus camphorati 300,0

D. S. Наружное. На 3 втирания в области груди. Втирать 1 раз в день с последующим теплым укутыванием.

Лошади (500 кг)

271. Rp.: Sol. Aethacridini steril 0,2% — 1000,0

D. S. Для промывания плевральной полости.

Собаке (45 кг)

272. Rp.: Sol. Norsulfazoli natrii 5% — 2000,0

D. S. Для промывания плевральной полости.

Бычку (250 кг)

273. Rp.: Benzylpenicillini natrii 1 000 000 ED

D. in flas.

S. Внутриплеврально. Растворить в 100 мл стерильного изотонического раствора и ввести в плевральную полость.

Профилактика заключается в предохранении животных от простуды, правильном и своевременном лечении заболевших бронхитами и пневмониями.

2.5.2. ГИДРОТОРАКС

Гидроторакс (грудная водянка, Hydrothorax) — накопление трансудата в плевральной полости. Как самостоятельное заболевание регистрируют сравнительно редко, преимущественно у собак и лошадей. В большинстве случаев гидроторакс

является симптомом общей водянки организма или сердечно-сосудистой недостаточности.

Этиология. Переболевание миокардитом, миокардозом, расширение сердца, декомпенсированные пороки сердечных клапанов. Реже причиной болезни бывают местные расстройства кровообращения или лимфооттока при сдавливании сосудов или грудного лимфатического протока опухолями, увеличенными лимфатическими узлами, эхинококковыми пузырями. Возникновению гидроторакса способствуют гидремия тканей организма, гиповитаминозы С и К, анемия, недостаточность кобальта, дистрофии печени и почек, интоксикации, при которых повышается проницаемость сосудистых стенок.

Симптомы. Сильно выражена общая слабость, нарастают явления сердечно-сосудистой недостаточности и цианоз слизистых, прогрессирует одышка смешанного типа при нормальной или субнормальной температуре тела. Пальпация грудной стенки безболезненна. При перкуссии характерно притупление или тупость в нижней половине легочного поля с горизонтальной верхней границей притупления, выше которой перкуторный звук атимпанический. При перемене положения животного верхняя граница притупления всегда остается горизонтальной. Течение болезни может быть острым и хроническим с периодами улучшения или ухудшения состояния животного.

Диагноз ставят на основании клинических признаков. При рентгенологическом исследовании обнаруживают сплошное затемнение нижней половины легочного поля с горизонтальной верхней границей, колеблющейся во время дыхания. В дифференциальном диагнозе исключают плеврит, при котором (в отличие от гидроторакса) обнаруживают повышение температуры тела, болезненность реберных стенок, шумы трения плевры, а пункцией плевральной полости получают экссудат. Транссудат при гидротораксе в отличие от экссудата при плеврите прозрачный, содержит меньше белка, более низкой плотности. При микроскопии его осадка находят эритроциты, клетки эндотелия, небольшое количество лейкоцитов, преимущественно лимфоцитов.

Лечение в большинстве случаев малоэффективно. Обычно лечат ценных племенных и продуктивных сельскохозяйственных животных, а также собак. Больным предоставляют покой,

освобождают от работы и тренинга, ограничивают им дачу жидких кормов. Назначают сердечные средства, мочегонные, внутривенно вводят гипертонические растворы глюкозы и кальция хлорида (реп. 183, 222, 223, 268, 290). Для облегчения дыхания один раз в 2–3 дня пункцией плевральной полости выпускают часть трансудата (у лошадей 2–4 л, у собак 200–300 мл). Показана кислородотерапия.

2.5.3. ГЕМОТОРАКС

Гемоторакс (Haemothorax) — скопление крови в плевральной полости. Чаще встречается односторонний гемоторакс.

Этиология. Кровь может накапливаться в плевральной полости при проникающих ранениях грудной стенки, переломах ребер и грудной кости, у рогатого скота — при ранении плевры и легких острыми инородными предметами со стороны преджелудков.

Симптомы. Животные проявляют беспокойство, возбуждены, усиливаются общая слабость и угнетение. Температура тела нормальная или субнормальная, при осложнении плевритом может повышаться до субфебрильной или фебрильной. При неблагоприятном течении болезни прогрессивно развивается дыхательная недостаточность, дыхание становится учащенным и напряженным, появляется бледность или цианоз слизистых. Пульс учащенный, слабого наполнения, сердечный толчок усиливается, тоны сердца усилены и глуховаты. При перкуссии притупление области легких на пораженной стороне грудной клетки. Верхняя граница притупления горизонтальная, выше границы притупления четко определяется коробочный или тимпанический перкуторный звук. При аускультации легких в местах притупления ослабевают или отсутствуют дыхательные шумы. При нарушении целостности кровеносных сосудов легких отмечают кровянисто-пенистое истечение из носовых отверстий, которое усиливается во время кашля.

Диагноз ставят на основании анамнеза, клинических признаков и пункции плевральной полости (плевроцентез). Рентгеноисследованием устанавливают затенения нижних отделов легочного поля с колеблющейся верхней горизонтальной границей.

По результатам диагностической пункции (наличие в плевральной жидкости крови) в дифференциальном диагнозе включают плеврит, гидроторакс и пневмоторакс.

Лечение. Для уменьшения кровотечения внутривенно инъецируют кальция хлорид (рец. 183, 222), в необходимых случаях делают переливание совместимой крови. После остановки кровотечения из плевральной полости можно часть скопившейся крови или экссудата удалить пункцией. При гнойном плеврите назначают антибиотики. Первичную обработку и лечение травм проводят хирургическими методами с учетом конкретного случая.

2.5.4. ПНЕВМОТОРАКС

Пневмоторакс (Pneumothorax) — скопление воздуха или газа в плевральной полости. Заболевание встречается у животных всех видов. Различают пневмоторакс односторонний и двусторонний, у лошадей он только двусторонний.

Этиология. Наиболее частая причина — проникающие ранения грудной клетки. Заболевание может возникнуть при разрывах легочной плевры вследствие перелома ребер, сильном кашле у собак, травмах и ушибах грудной клетки во время падения, в результате вскрытия в грудную полость абсцессов, при разрывах каверн и бронхов (спонтанный пневмоторакс). У крупного рогатого скота пневмоторакс может быть от прокола диафрагмы со стороны преджелудков острым инородным телом.

Симптомы. Болезнь в большинстве случаев протекает остро. При закрытом пневмотораксе попавший в плевральную полость воздух обычно рассасывается в течение нескольких дней и заболевание заканчивается сравнительно быстрым выздоровлением. При клапанном и открытом пневмотораксе, если срочно не принять энергичных мер, через несколько часов может наступить смерть животного. При возникновении пневмоторакса развиваются общая слабость, угнетение, прогрессирующая одышка, учащается пульс, усиливается сердечный толчок. В тяжелых случаях слизистые становятся бледными и цианотичными. При повреждениях легочной ткани появляется пенистое геморрагическое истечение из носовых отверстий. При перкуссии грудной клетки — атимпанический (коробочный) звук на

пораженной стороне. При осложнении плевритом в нижней половине легочного поля характерно наличие тупого перкуторного звука с горизонтальной верхней границей тупости, выше которой звук становится коробочным или тимпаническим. Отмечают также шумы плеска с металлическим оттенком, синхронные дыхательным движениям. Аускультацией устанавливают на пораженной стороне грудной клетки ослабление дыхательных шумов, а на здоровой — их усиление.

Диагноз ставят на основании анамнеза и клинических признаков. Рентгеноисследованием обнаруживают просветленные участки в местах скопления воздуха в плевральной полости, а в местах спадения легких — затененные участки. В дифференциальном диагнозе исключают плеврит, гемоторакс, гидроторакс. Для уточнения диагноза и определения характера содержимого плевральной полости проводят плевроцентез.

Лечение. Прогноз осторожный, а при обширных проникающих ранениях грудной клетки неблагоприятный. Оказание первой помощи направлено на возможно раннее закрытие хирургическими методами отверстия в плевральную полость, чтобы открытый пневмоторакс сделать закрытым. Из плевральной полости скопившийся воздух и газы удаляют через иглу большого диаметра с помощью объемистого шприца. После откачивания воздуха в плевральную полость, не вынимая иглы, вводят раствор антибиотика или 0,2%-ного этакридина (рец. 271, 273). После операции больным назначают на несколько дней покой, сердечные и общетонизирующие средства: кофеин, кордиамин, глюкозу и др. (рец. 252, 290–293). Чтобы предупредить осложнение плевритом, рекомендуют антибиотики (рец. 201–203, 236, 256). В тяжелых случаях рекомендована кислородотерапия.

Профилактика заключается в предохранении животных от травматических повреждений и кормового травматизма.



ГЛАВА 3

БОЛЕЗНИ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ

3.1.

ОСНОВНЫЕ ПРИЧИНЫ. КЛАССИФИКАЦИЯ. СИНДРОМЫ

Болезни сердечно-сосудистой системы у животных чаще возникают как осложнения инфекционных, инвазионных и различных болезней. В этих случаях болезни носят преимущественно воспалительный характер. Однако нередко у животных встречаются заболевания, первично поражающие сердце и характеризующиеся невоспалительными изменениями.

Среди животных чаще болеют спортивные лошади и служебные собаки, так как они испытывают значительные стрессовые и физические нагрузки. У крупного рогатого скота заболевания чаще травматической этиологии.

Классификация болезней сердечно-сосудистой системы. Различают четыре группы болезней: перикарда, миокарда, эндокарда и кровеносных сосудов. В свою очередь, болезни перикарда включают перикардит (нетравматический, травматический) и гидроперикардит. Болезни миокарда подразделяются на заболевания миокарда воспалительного характера — миокардиты, болезни сердечной мышцы невоспалительного характера — миокардиодистрофия (миокардоз), и болезни миокарда, являющиеся следствием как воспалительных, так и невоспалительных поражений сердечной мышцы — миокардиофиброз и миокардиосклероз.

Основные симптомы болезней сердечно-сосудистой системы. Одышка при заболеваниях сердца чаще связана с левожелудочковой недостаточностью, имеет инспираторный характер, может сопровождаться слабым кашлем, влажными хрипами, часто сочетается со значительным увеличением левого желудочка. При этом снижение функции внешнего дыхания

обусловлено повышением давления в легочных капиллярах. Отек альвеолярной стенки, заполнение альвеол и мелких бронхов трансудатом приводит далее к удушью (сердечная астма), отеку легких — обычным проявлениям острой левожелудочковой недостаточности.

В типичных случаях одышка провоцируется или усиливается физической нагрузкой, в поздних стадиях левожелудочковой недостаточности она более постоянна.

Другие причины появления или усиления одышки у больных животных — тяжелый гидроторакс (при правожелудочковой недостаточности), давление со стороны органов брюшной полости (вследствие асцита или значительного увеличения печени), снижение сердечного выброса (при шоке), легочные осложнения (пневмония).

Болезненность сердечной области у животных чаще связана с заболеваниями перикарда. В начальной стадии сухого перикардита, перикардита травматического происхождения болезненность в области сердца является характерным признаком.

Цианоз — синюшность кожи и слизистых оболочек.

Аускультативные симптомы. Выслушивание важно в диагностике болезней сердца. При этом определяют изменения сердечных тонов и наличие шумов сердца.

3.2. БОЛЕЗНИ ПЕРИКАРДА

3.2.1. ПЕРИКАРДИТ

Перикардит (Pericarditis). Воспаление перикарда бывает чаще травматического происхождения и встречается главным образом у крупного рогатого скота, реже у овец и коз.

Этиология. Обычно заболевание развивается как следствие травматического ретикулита или ретикулоперитонита. Попавшие с кормом в сетку острые колющие предметы (гвозди, пучки проволоки, стальные иглы и др.) пронзают ее стенку, а также диафрагму и перикард, вызывая гнойно-гнилостное воспаление сердечной сорочки. Особенно опасно попадание обломков упругой стальной проволоки длиной более 6 см и стальных шипов от щеток снегоочистительных машин.

Симптомы. При попадании инородного тела в перикард к ранее наблюдаемым признакам травматического ретикулита (угнетение, ухудшение аппетита, гипотония преджелудков, болезненность области сетки и др.) присоединяются симптомы поражения сердца и прогрессирующей сердечно-сосудистой недостаточности. В первые дни болезни, когда развивается сухой перикардит (фибринозное воспаление), у больных животных повышается температура тела, учащается пульс, появляется болезненность при перкуссии и пальпации области сердца, тоны сердца усилены, сердечный толчок стучащий, при аускультации могут прослушиваться шумы трения перикарда, синхронные с сокращениями сердца.

При развитии выпотного перикардита резко ухудшается общее состояние. Аппетит понижен, шея вытянута, передние конечности широко расставлены в стороны. Сердечный толчок ослабевает, тоны сердца глухие, пульс малого наполнения, слабый, при аускультации в случае образования газов прослушиваются шумы плеска, при перкуссии — увеличение и болезненность области сердечного притупления; в дорсальных участках сердечного поля тимпанический звук. В дальнейшем на фоне прогрессирующей сердечной недостаточности (отеки подгрудка и межжелудочной области, переполнение яремных вен, резкое ослабление тонов сердца, почти полное исчезновение пульса, аритмия, цианоз слизистых) может наступить гибель животного. Венозное давление резко повышено, часто отмечается экстрасистолия.

Диагноз ставят на основании данных анамнеза и характерных клинических симптомов. Гематологически устанавливают нейтрофильный лейкоцитоз, лимфопению, эозинопению. Рентгенологически обнаруживают увеличение сердечной тени, уменьшение сердечно-диафрагматического треугольника, а в отдельных случаях интенсивно контурированную тень металлического инородного предмета. Диагностика — эндометаллоскопия с применением приборов — металлоиндикаторов (особенно у жвачных).

Лечение. Прогноз осторожный или неблагоприятный. При установлении точного диагноза во второй период болезни (появление шумов плеска и симптомов сердечной недостаточности) животных подвергают вынужденному убою. При подозрении на

травму перикарда и в начальных стадиях болезни (шумы трения перикарда, тахикардия, болезненность области сердца) радикальным методом терапии является руменотомия с последующим извлечением инородного тела из сетки. В рационе сокращают дачу объемистых кормов. В первые дни болезни для ослабления воспаления и уменьшения возбудимости сердечной мышцы на область сердца рекомендуют холод (холодная резиновая грелка).

Для рассасывания накапливающегося в полости перикарда экссудата назначают мочегонные средства, гексаметилентетрамин и йодистые препараты. При падении кровяного давления применяют адреналин, внутривенно кофеин с глюкозой (рец. 274–278).

Корове (450 кг)

274. Rp.: Coffeini natrio-benzoatis 2,0
Hexamethylentetramini 6,0
Sol. Glucosi 20% — 300,0
M. f. solutio steril.
D. S. Внутривенно. На 1 введение.

Нетели (350 кг)

275. Rp.: Natrii salicylatis
Themisali aa 1,0
M. f. pulvis
D. t. d. N 12
S. Внутреннее. По 1 порошку 2 раза в день 6 дней подряд с комбикормом.

Корове (400 кг)

276. Rp.: Coffeini natrio-benzoatis 2,0
Sol. Glucosi 20% — 300,0
M. f. solutio steril!
D. S. Внутривенно. На 1 введение. Вводить ежедневно в той же дозе 5 дней подряд.

Корове (450 кг)

277. Rp.: Sol. Adrenalini hydrochloridi steril. 0,1% — 10,0
D. S. Подкожно. На 1 введение.

Бычку (250 кг)

278. Rp.: Calciodini 0,5

D. t. d. N 12 in tab.

S. Внутреннее. По 1 таблетке 2 раза в день 6 дней подряд с поилом.

Профилактика направлена на предохранение животных от попадания в преджелудки колющих и режущих предметов (см. Травматический ретикулит и ретикулоперикардит).

3.2.2. ВОДЯНКА ПЕРИКАРДА

Водянка перикарда (*Hydrops pericardii*). Как самостоятельное заболевание скопление в полости перикарда трансудата регистрируют крайне редко, преимущественно у крупного рогатого скота и собак.

Этиология. Водянка перикарда развивается чаще как следствие хронической сердечно-сосудистой недостаточности, может сопровождать грудную водянку (гидроторакс) и брюшную водянку (асцит).

Симптомы. Болезнь чаще протекает хронически, отмечают общее угнетение животного, снижение его продуктивности и работоспособности, утомляемость, температура тела нормальная. Яремные вены переполнены и напряжены, сердечный толчок ослаблен, разлитой, область сердечного притупления увеличена, перкуссия безболезненна. При прогрессировании болезни развиваются общая слабость, тахикардия, глухость и ослабление сердечных тонов, смешанная одышка, цианоз слизистых, отеки межжелудочного пространства. Венозное давление повышено, артериальное понижено, на ЭКГ снижение вольтажа всех зубцов. В отличие от травматического перикардита лейкоцитоз не выражен. При рентгеноскопии обнаруживают увеличение и уплотнение тени сердца.

Диагноз ставят на основании анамнеза и клинических симптомов. В сомнительных случаях проводят диагностическую пункцию полости перикарда. При водянке трансудат (в отличие от экссудата при перикардите) прозрачный, с более низким содержанием белка (до 1%) и отсутствием гнойных телец.

Лечение. Прогноз осторожный или неблагоприятный. Терапию направляют на ликвидацию основной болезни. Ограничивают дачу объемистых кормов, воды и поваренной соли. Показаны внутривенные инъекции глюкозы и кальция хлорида (кальция глюконата). Для уменьшения скопления в полости перикарда трансудата назначают средства, выводящие из организма воду: сердечные, мочегонные, потогонные (рец. 279–283). Внутрь животным задают йодистые препараты.

Бычку (300 кг)

279. Rp.: Sol. Calcii chloridi 10% — 10,0

D. t. d. N 15 in ampullis

S. Внутривенно. Вводит по 50 мл 1 раз в день 3 дня подряд.

Собаке (25 кг)

280. Rp.: Sol. Glucosi 40% — 10,0

D. t. d. N 10 in ampullis

S. Внутривенно, по 10 мл 1 раз в день 10 дней подряд.

Корове (500 кг)

281. Rp.: Sol. Pilocarpini hydrochloridi steril. 0,5% — 10,0

D. S. Подкожно на 1 инъекцию.

Лошади (550 кг)

282. Rp.: Pulv. fol. Digitalis 2,0

Fructuum juniperi pulv/ 25,0

M. f. pulvis

D. t. d. N 8

S. Внутрь по 1 порошку 2 раза в день 4 дня подряд с овсом.

Собаке (50 кг)

283. Rp.: Calciodini 0,5

D. t. d. N 20 in tab.

S. Внутрь по 1 таблетке 2 раза в день 10 дней подряд. Таблетки разминать и скармливать с мясным фаршем.

Профилактика направлена на своевременную диагностику и устранение сердечно-сосудистой недостаточности.

3.3. БОЛЕЗНИ МИОКАРДА

3.3.1. МИОКАРДИТ

Миокардит (Myocarditis) — воспаление сердечной мышцы. По характеру течения делят на острый и хронический. Регистрируют у животных всех видов.

Этиология — осложнения инфекционных, паразитарных, гинекологических, хирургических и внутренних незаразных болезней (ящур, злокачественная катаральная горячка, контагиозная плевропневмония, пастереллез, мыт, рожа свиней, чума плотоядных, пироплазмоз, бабезиозы, франеаилез, анаплазмоз, тейлериоз, микозы, эндометриты, пиометрит, маститы, флегмоны, метастатическая пневмония, травматический перикардит и др.).

Симптомы. В начальных стадиях болезни при остром течении отмечают общее угнетение, снижение аппетита и продуктивности, повышение температуры тела. Сердечный толчок часто усилен, стучащий, разлитой, иногда появляется болезненность в области сердца. Пульс частый, большой волны и большого наполнения, артериальное давление повышено. Тоны сердца усилены, иногда звонкие. При клиническом течении с появлением дистрофических изменений миокарда прогрессируют симптомы сердечно-сосудистой недостаточности: повышенная утомляемость, одышка: возникают отеки подгрудка и живота, наблюдается цианоз слизистых. Тоны сердца глухие, иногда первый тон расщеплен. Пульс становится малым, слабым, иногда аритмичным. Артериальное кровяное давление понижается. На фоне прогрессирующей сердечно-сосудистой недостаточности может внезапно наступить смерть от паралича сердца.

Диагноз ставят с учетом анамнеза (первичное заболевание) и симптомов поражения сердца. В типичных случаях характерны показатели функциональной пробы: после физической нагрузки (проводка, прогонка) уже в спокойном состоянии пульс продолжает учащаться еще 3–5 мин, что свидетельствует о повышенной возбудимости сердечной мышцы при миокардите. На ЭКГ при остром течении резко увеличивается вольтаж зубцов и укорачиваются интервалы, при хроническом — вольтаж зубцов уменьшается. Гематологически устанавливают нейтрофильный лейкоцитоз и ускоренную СОЭ.

Лечение. Прогноз осторожный. Животных содержат в хорошо вентилируемых, умеренно прохладных станках и предоставляют покой. Кормление — легко усвояемые углеводистые и витаминные корма (зеленая трава, витаминное сено, травяная мука, кормовая свекла, морковь, плотоядным — молоко и творог). Ограничивают дачу воды и поваренной соли. При миокардитах инфекционного и инвазионного происхождения больных изолируют и лечат с применением биопрепаратов и специфических средств. При бактериальном инфекционном процессе назначают антибиотики.

В начальных стадиях заболевания при сильно выраженной возбудимости миокарда сердечные средства не применяют. В это время рекомендуют холод на область сердца, подкожно кислород (5–10 л крупным животным и 0,5–1 л мелким), настойку валерианы и препараты камфоры (рец. 284, 285).

С развитием болезни и при хроническом течении для ослабления симптомов сердечно-сосудистой недостаточности применяют глюкозу, кофеин (рец. 276, 280, 290), препараты строфанта (рец. 293), чернопорки (рец. 294), майского ландыша (рец. 287, 302), ментол (рец. 288) и адреналин (рец. 277). При отеках подкожной клетчатки назначают теобромин или кальция хлорид (рец. 279, 289). Показано применение гормональных препаратов — кортикостероидов: адренкортикотропного гормона, кортизона, преднизолон (рец. 365, 371), а при миокардите ревматического происхождения — дополнительно салициловые препараты (рец. 268, 275), в случаях же нарушения сердечного ритма — новокаиномид или кокарбоксилаза (рец. 300, 301). При осложнениях септического характера внутривенно вводят гексаметилентетрамин с глюкозой (рец. 274), спиртовой раствор камфоры с глюкозой (рец. 303), а также антибиотики и сульфаниламиды.

Для предупреждения дистоний преджелудков и атонии кишечника используют слабительные средства и карловарскую соль (рец. 137). Рабочих животных после выздоровления в эксплуатацию вводят постепенно.

Корове (450 кг)

284. Rp.: T-rae Valerianae 100,0

D. S. Внутреннее. По 15 мл 2 раза в день 3 дня подряд с поилом.

Лошади (550 кг)

285. Rp.: Sol. Camphorae oleosae 20% — 10,0

D. t. d. N 10 in ampullis

S. Подкожно. Вводить 4 раза в день по 20 мл.

Овце (70 кг)

286. Rp.: Adonisidi 15,0

D. S. Внутреннее. По 2 мл утром и вечером 3 дня подряд с водой.

Подсвинку (60 кг)

287. Rp.: T-rae Convallariae 25,0

D. S. Внутреннее. По 20 капель утром и вечером 5 дней подряд.

Собаке (45 кг)

288. Rp.: Mentholi 0,3

T-rae Valerianae

T-rae Strophanthi aa 5,0

M. D. S. Внутреннее. По 20 капель 3 раза в сутки 3 дня подряд с молоком.

Лошади (500 кг)

289. Rp.: Theobromini 2.0

D. t. d. N 10

S. Внутреннее. По 1 порошку 2 раза в день с кормом.

Профилактика направлена на устранение инфекции, инвазий, соблюдение противоэпизоотических мероприятий и ликвидацию локальных очагов бактериальной инфекции в организме.

3.3.2.

МИОКАРДОЗ (МИОКАРДИОДИСТРОФИЯ)

Миокардоз (миокардиодистрофия, Myocardosis) — собирательное название поражений сердечной мышцы невоспалительного характера. Встречается у животных всех видов, но преимущественно у высокопродуктивного молочного скота и спортивных лошадей. Условно различают дистрофическую стадию

миокардоза (миокардиодистрофия), дегенеративную (миокардиодегенерация) и миокардиофиброз.

Этиология — нарушения белкового, углеводного, жирового, минерального и витаминного обмена вследствие несбалансированного кормления; интоксикации при длительном использовании в рационе недоброкачественных кормов (испорченный силос, заплесневелое сено, мороженая свекла и др.); избыточное введение в рацион синтетических кормовых добавок и промышленных отходов (карбамид, хлорноокислый аммоний, жом, патока и др.); физические перенапряжения у рабочих и спортивных лошадей; интоксикации при хронически протекающих инфекционных, инвазионных, гинекологических, хирургических и внутренних незаразных болезнях.

Симптомы. Течение болезни в основном хроническое. Отмечают постепенное снижение продуктивности, общую слабость, вялость, угнетение, понижение мышечного тонуса и эластичности кожи; температура тела нормальная, линька запаздывает. В дальнейшем постепенно, иногда в течение нескольких месяцев, нарастают симптомы сердечно-сосудистой недостаточности: одышка, цианоз слизистых, тахикардия. Сердечный толчок ослаблен, тоны сердца глухие, ослаблены, первый тон сердца удлиннен, иногда расщеплен и раздвоен. Пульс малого наполнения, аритмичен. В тяжелых случаях появляются отеки подкожной клетчатки в области тазовых конечностей, мошонки, межжелудочного пространства, подгрудка, живота.

Диагноз ставят на основании анамнестических данных (нарушения кормового баланса, интоксикации, физическое перенапряжение) и клинических симптомов. Артериальное кровяное давление снижено, венозное повышено, на электрокардиограмме характерны снижение и растянутость вольтажа зубцов. В дифференциальном диагнозе исключают миокардит, миокардиофиброз и перикардит. Симптомы сердечно-сосудистой недостаточности при миокардозе не нарастают так быстро, как при миокардите.

Лечение. Прогноз осторожный. Устраняют этиологические факторы болезни, в первую очередь исключают недоброкачественные корма и физическую нагрузку. Рацион балансируют с таким учетом, чтобы в нем было достаточное количество полно-

ценного по аминокислотному составу белка, легкоусвояемых углеводистых кормов, витаминов и микроэлементов. Животные должны быть обеспечены регулярным моционом, но пастьба в общем стаде противопоказана.

Больных с симптомами миокардиодистрофии рекомендуют выпасать отдельной группой на прифермском участке с оборудованным навесом, защищающим от воздействия прямых солнечных лучей.

Медикаментозное лечение направляют на прекращение дистрофических процессов миокарда, восстановление тонуса сердечной мышцы и периферических сосудов, улучшение снабжения сердца. Рекомендуют курс лечения глюкозой, кофеином (рец. 276, 280), глюкозой с аскорбиновой кислотой (рец. 290), назначают кордиамин (рец. 291), коразол (рец. 292), препараты строфанта (рец. 293), майского ландыша (рец. 287), чернокорки (рец. 286, 294), аденозинтрифосфорную кислоту (рец. 295), гитален (рец. 296). При расстройствах сердечного ритма показаны новокаинамид (рец. 300), кокарбоксилаза (рец. 301) и рибоксин. При резком падении артериального кровяного давления подкожно адреналин (рец. 277).

Корове (400 кг)

290. Rp.: Sol. Glucosi 20% — 900,0

Ac. ascorbinici 3,0

M. f. solutio steril.

S. Внутривенно. Вводить по 300 мл 1 раз в день 3 дня подряд.

Лошади (500 кг)

291. Rp.: Cordiamini 2,0

D. t. d. N 50 in ampullis

S. Подкожно. Вводить по 10 мл 2 раза в сутки 5 дней подряд.

Корове (450 кг)

292. Rp.: Sol. Corazoli 10% — 1,0

D. t. d. N 40 in ampullis

S. Внутримышечно. Вводить по 10 мл 1 раз в сутки 4 дня подряд.

Барану (60 кг)

293. Rp.: Sol. Strophanthini 0,05% — 1,0

D. t. d. N 12 in ampullis

S. Внутривенно. Вводить по 2 мл 1 раз в день 6 дней подряд с 20 мл 40%-ного раствора глюкозы.

Подсвинку (59 кг)

294. Rp.: Adonisidi 1,0

D. t. d. N 10 in ampullis

S. Подкожно. По 2 мл 1 раз в день 5 дней подряд.

Собаке (55 кг)

295. Rp.: Sol. Natrii adenozi-triphosphorici 1% — 1,0

D. t. d. N 60 in ampullis

S. Внутримышечно. По 1 мл 2 раза в сутки 30 дней подряд.

Профилактика направлена на создание животным (особенно высокопродуктивным и ценным) оптимальных условий кормления и содержания. Следует своевременно проводить диспансеризацию животных, обращая внимание на предупреждение обменных нарушений (кетозы, остео дистрофии и др.), гиподинамии, воздействия стрессоров, интоксикации, а также на своевременное лечение хирургических и гинекологических больных.

3.3.3.

МИОКАРДИОФИБРОЗ И МИОКАРДИОСКЛЕРОЗ

Миокардиофиброз (Myocardiofibrosis) — поражение сердечной мышцы, характеризуется разрастанием межмышечной соединительной ткани и уплотнением миокарда. Заболевание регистрируют у животных всех видов, преимущественно у высокопродуктивных молочных коров и лошадей старшего возраста.

При миокардиосклерозе (Myocardiosclerosis) соединительная ткань разрастается по ходу коронарных сосудов. Миокардиосклероз встречается редко, в основном у старых декоративных собак и кошек.

Этиология. Миокардиофиброз и миокардиосклероз развиваются как последствия хронически протекающих миокардита (может быть после переболевания вирусной инфекцией, например ящуром) или миокардоза. Предрасполагают к болезни обильное кормление концентратами, белковый перекарм, гиподинамия.

Симптомы. Течение хроническое, у коров и лошадей симптомы болезни нарастают медленно (месяцы и годы). Отмечают вялость, снижение аппетита и продуктивности, стремление к лежанию. Животные отстают от стада, быстро утомляются, температура тела нормальная. После физической нагрузки резко учащается дыхание. Одышка смешанная, коровы иногда дышат с открытым ртом и высунутым языком. Сердечный толчок ослаблен, пульс слабого наполнения, малой волны, иногда жесткий. Первый тон сердца глухой, расщеплен или раздвоен, второй тон часто усилен. В тяжелых случаях нарастают симптомы сердечно-сосудистой и дыхательной недостаточности, появляются цианоз слизистых, аритмии сердца, отеки конечностей, отек легких, атонии преджелудков и кишечника.

Диагноз ставят с учетом анамнеза (длительность болезни, переболевание миокардитом или миокардозом, возраст животного) и клинических симптомов. Венозное давление повышено, артериальное, как правило, понижено. На ЭКГ характерны понижение и растянутость зубцов.

Лечение. Прогноз осторожный. Лечат в основном ценных в племенном отношении и высокопродуктивных животных, малоценных и низкопродуктивных после установления диагноза выбраковывают. Больных обеспечивают сбалансированным рационом с включением в него легкоусвояемых углеводистых и витаминных кормов и премиксов из минеральных веществ. Рабочих и спортивных животных эксплуатируют умеренно, коров и быков содержат в лагерях или на прифермерском участке под тенью навесами.

Медикаментозное лечение применяют периодически при ухудшении общего состояния и появлении симптомов сердечно-сосудистой и дыхательной недостаточности. С этой целью назначают кислородотерапию (см. Миокардит), препараты наперстянки (рец. 282, 296–299), строфанта (рец. 293), ландыша (рец. 287, 302), кордиамин (рец. 291), коразол (рец. 292),

кофеин, глюкозу (рец. 276, 280). Плотноядным при кардиосклерозе с нарушением сердечного ритма показаны новокаинамид (рец. 300) и кокарбоксилаза (рец. 301).

Собаке (60 кг)

296. Rp.: Gitaleni 15,0

D. in fias.

S. Внутреннее. По 20 капель на полстакана воды 2 раза в день 7 дней подряд.

Корове (400 кг)

297. Rp.: Pulv. fol. Digitalis

Pulv. herbae Adonidis vernalis aa 2,0

M. f. pulvis

D. t. d. N 10

S. Внутреннее. По 1 порошку 2 раза в день 5 дней подряд с кормом.

Козе (60 кг)

298. Rp.: Extr. fol. Digitalis sicci 0,2

D. t. d. N 10 in tab.

S. Внутреннее. По 1 таблетке утром и вечером с пойлом 5 дней подряд.

Лошади (500 кг)

299. Rp.: T-rae. Digitalis 100,0

D. S. Внутреннее. По 10 мл на прием 1 раз в сутки 10 дней подряд с водой.

Собаке (50 кг)

300. Rp.: Novocainamidi 0,25

D. t. d. N 20 in tab.

S. Внутреннее. По 1 таблетке 2 раза в день с мясным фаршем.

Собаке (60 кг)

301. Rp.: Cocarboxylasi hydrochloridi 0,05

D. t. d. N 10 in ampullis

S. Внутримышечно. Содержимое одной ампулы растворить в 1 мл прилагаемого растворителя и вводить по 1 дозе 1 раз в день 10 дней подряд.

Корове (450 кг)

302. Rp.: Sol. Corglyconi 0,06% — 1,0

D. t. d. N 30 in ampullis

S. Внутривенно. Вводить по 5 мл в 100 мл 40%-ной глюкозы 1 раз в день в течение недели.

Профилактика сводится к соблюдению технологии кормления и содержания молочного и племенного скота, правильной эксплуатации рабочих и спортивных животных, своевременному выявлению при диспансеризации больных миокардитами и миокардозами и своевременному их лечению.

3.4. БОЛЕЗНИ ЭНДОКАРДА

3.4.1. ЭНДОКАРДИТ

Эндокардит (Endocarditis) — воспаление эндокарда. По течению различают острый и хронический, по характеру воспалительного процесса — язвенный и бородавчатый, по локализации — клапанный и пристеночный. Регистрируют у животных всех видов, но преимущественно у взрослых лошадей, коров и собак. Наиболее часто болеют животные-продуценты на биофабриках.

Этиология — осложнения при инфекционных и гнойно-септических заболеваниях (ящур крупного рогатого скота, контагиозная плеввропневмония, мыт и инфлюэнца лошадей, чума, пастереллез, рожа свиней, чума плотоядных, эндометриты, флегмоны, хирургический сепсис, некробактериоз и др.) или переход воспаления со стороны миокарда при миокардите.

Симптомы. При поражении эндокарда на фоне основного заболевания появляются признаки сердечной недостаточности: общее угнетение, вялость, слабость, одышка, цианоз слизистых, сердечный толчок вначале стучащий или усилен, в дальнейшем ослабляется: тоны сердца вначале сильные и звонкие становятся глухими и расщепленными. Характерный признак — появление постоянно прослушиваемых при аускультации эндокардиальных шумов. При остром течении температура тела повышена.

Эндокардит, чаще хронический, может осложняться пороками сердца (*vitia cordis*), характеризующимися сужением отверстий или недостаточностью клапанов.

Пороки могут быть компенсированными, если нет видимых признаков сердечной недостаточности, и декомпенсированными, когда прогрессирует сердечно-сосудистая недостаточность.

Так как в сердце имеются четыре отверстия и четыре клапана, то различают восемь так называемых простых пороков сердца, т. е. когда регистрируют сужение только одного отверстия или недостаточность только одного клапана.

При сочетанном поражении двух или нескольких отверстий и клапанов пороки называют комбинированными.

К простым порокам относятся: сужение левого атриовентрикулярного отверстия — слышен пресистолический эндокардиальный шум в 4–5-м межреберье слева, первый тон сердца хлопающий, второй усилен; сужение правого атриовентрикулярного отверстия — характеризуется эндокардиальным пресистолическим шумом справа в 3–4-м межреберье, переполнением яремных вен, первый тон сердца хлопающий; недостаточность двухстворчатого клапана — прослушивается стойкий систолический эндокардиальный шум слева в 4–5-м межреберье, второй тон сердца усилен на легочной артерии; недостаточность трехстворчатого клапана — в 3–4-м межреберье справа слышен стойкий систолический шум, второй тон сердца усилен на аорте, положительный венный пульс; сужение отверстия аорты — прослушивают стойкий систолический интенсивный шум слева в 3–4-м межреберье, пульс малой волны, замедлен; сужение отверстия легочной артерии — систолический шум прослушивают во 2–3-м межреберье справа; недостаточность клапанов аорты — обнаруживают интенсивный диастолический шум слева в 3–4-м межреберье, сердечный толчок усилен слева, пульс большой волны, быстро спадающий (скачущий), ундуляция яремных вен; недостаточность клапанов легочной артерии — прослушивают стойкий диастолический шум справа во 2–3-м межреберье, сердечный толчок усилен справа.

Диагноз ставят на основании анамнеза (эндокардиту обычно предшествует инфекционное или гнойно-септическое заболевание) и результатов исследования сердечно-сосудистой сис-

темы. Решающим в постановке диагноза при эндокардитах или пороках сердца является обнаружение стойких эндокардиальных шумов. В дифференциальном диагнозе исключают перикардит, миокардит и миокардоз. Врожденные пороки у животных регистрируют редко.

Лечение. Основное внимание направляют на ликвидацию первичного заболевания, осложнившегося эндокардитом. При бактериальных инфекциях, гинекологических и хирургических септических процессах назначают антибиотики, при специфических инфекциях — с соответствующими биопрепаратами. При остром эндокардите показано внутривенное введение водно-спиртового раствора камфары с глюкозой (рец. 303) или водного раствора гексаметилентетрамина с кофеином и глюкозой (рец. 274, 304), препараты майского ландыша и черногорки (рец. 286, 287, 294, 305).

Животным предоставляют полный покой, полноценное кормление с введением в рацион углеводистых и витаминных кормов.

При установлении порока сердца малоценных животных выбраковывают. Племенным и ценным продуктивным животным создают оптимальные условия кормления и содержания, их умеренно эксплуатируют. При компенсированных пороках медикаментозное лечение не проводят.

Ценным в племенном отношении животным в случаях декомпенсации (сердечно-сосудистая недостаточность, одышка, цианоз, отеки) рекомендуют кислородотерапию, глюкозу с кофеином (рец. 276, 280), сульфокамфокаин (рец. 307), кордиамин (рец. 291), коразол (рец. 292), коргликон (рец. 302), препараты наперстянки (рец. 296–299) и майского ландыша (рец. 292).

Лошади (500 кг)

303. Rp.: Camphorae tritae 1,0

Glucosi 15,0

Spiritus aethylici 75,0

Aq. dest. 250,0

M. f. solutio

D. S. Внутривенно. На 1 инъекцию. Повторять ежедневно 3 дня подряд.

Лошади (550 кг)

304. Rp.: Coffeini natrio-benzoatis 1,5
Hexamethylentetramini 5,0
Sol. Glucosi 20% — 200,0
M. f. solutio steril.
D. S. Внутривенно. На 1 введение. Повторять 3 дня подряд.

Овце (55 кг)

305. Rp.: Inf. herbae Adonidis vernalis ex 2,0–300,0
D. S. Внутреннее. На 2 приема с перерывом в 12 ч, заливать в стакане воды с сахаром.

Корове (400 кг)

306. Rp.: Herbae Adonidis vernalis pulv.
Flores Convallariae aa 1,5
M. f. pulvis
D. t. d. N 20
S. Внутреннее. По 1 порошку 2 раза в день с кормом.

Собаке (40 кг)

307. Rp.: Sol. Sulfocamphocaini 10% — 2,0
D. t. d. N 10 in ampullis
S. Подкожно по 1 мл 2 раза в день.

Профилактика. Обращают внимание на предупреждение и ликвидацию инфекционных заболеваний, хирургических и гинекологических очагов инфекции, повышение естественной резистентности организма.

3.4.2. РАСШИРЕНИЕ СЕРДЦА

Расширение сердца (сердечная недостаточность, Dilatatio cordis) — заболевание, характеризующееся расширением полостей сердца и истончением его стенок. Различают острое расширение сердца, встречающееся практически только у спортивных лошадей, и хроническое, диагностируемое у лошадей, а также у высокопродуктивных молочных коров и собак.

Этиология. Первичное острое расширение регистрируют у лошадей и собак при чрезмерной физической нагрузке, иногда

выявляют параллельно с острой альвеолярной эмфиземой легких. Хроническое расширение чаще возникает как вторичное заболевание после миокардита или миокардоза.

Симптомы. У животных отмечают слабость, снижение продуктивности, быструю утомляемость, ослабление рефлексов, атаксию, одышку, в тяжелых случаях — цианоз слизистых. Характерно нарастание симптомов расстройства функций сердечно-сосудистой системы: область сердечной тупости и притупления расширена, сердечный толчок распространен и усилен, тоны сердца глухие и часто расщеплены, могут быть функциональные систолические и эндокардиальные шумы, пульс малого наполнения, слабый, аритмичен, яремные вены переполнены, артериальное давление понижено.

Диагноз ставят на основании анамнеза (чрезмерная физическая нагрузка, переболевание миокардозом или миокардитом) и результатов исследования сердца. На ЭКГ обнаруживаются смещение и деформацию зубцов, аритмию.

Лечение. Больным с острым расширением сердца предоставляют полный покой. Содержат их в умеренно прохладном, хорошо проветриваемом помещении, летом в тени, обеспечивают полноценным легкоусвояемым рационом. Внутривенно вводят глюкозу (рец. 280, 290), гипертонические растворы натрия хлорида (рец. 33), кордиамин (рец. 291), коразол (рец. 292), коргликон с глюкозой (рец. 302). В тяжелых случаях рекомендуют кислородотерапию, адреналин (рец. 277), внутривенно — кальция хлорид (рец. 279). Малоценных животных при хроническом расширении сердца выбраковывают, ценных лечат, как при миокардозе.

Профилактика. Соблюдают нормы эксплуатации и тренинга рабочих и спортивных животных, предупреждают миокардиты и миокардозы.

3.5. БОЛЕЗНИ СОСУДОВ

3.5.1. АТЕРОСКЛЕРОЗ

Атеросклероз (артериосклероз, Atherosclerosis) — поражение стенок артериальных сосудов, сопровождающееся изменениями дегенеративного и склеротического характера. Встречается

у высокопродуктивных молочных коров, старых лошадей и собак. В практике диагностируется редко.

Этиология — усиленная эксплуатация животных (длительная постоянная нагрузка на сердечно-сосудистую систему), обильное кормление, белковый перекармливание, у плотоядных избыток в рационе жира и холестерина, хронические интоксикации, перенапряжение нервной деятельности (у цирковых и спортивных лошадей и собак).

Симптомы. Течение болезни хроническое, клинические симптомы выражены слабо, отмечают снижение продуктивности и работоспособности, утомляемость во время пастбища, иногда исхудание. У отдельных животных наблюдают потерю эластичности кожи, потерю блеска волосяного покрова, снижение нервно-мышечного тонуса. Стенки периферических артерий уплотнены, иногда пульс твердый, артериальное давление повышено. Первый тон сердца удлиннен, приглушен, второй усилен.

Диагноз ставят с учетом анамнеза, клинических симптомов и изменения артериального давления. Окончательный диагноз подтверждается на основании гистологического исследования сосудов.

Лечение малоэффективно. При установлении диагноза животных выбраковывают, ценным создают хорошие условия содержания, ограничивают физическую нагрузку, в рационе снижают количество белка, жиров, минеральных (кальциевых) солей. При склерозе сосудов сердца применяют лечебные средства, как при миокардиосклерозе.

Профилактика направлена на соблюдение нормативов кормления белков и жиров, правильную эксплуатацию и тренинг, устранение постоянного воздействия на организм стрессоров.

3.5.2.

ТРОМБОЗ СОСУДОВ

Тромбоз сосудов (Trombosis). Заболевание характеризуется частичной или полной закупоркой артериальных или венозных сосудов вследствие образования тромбов, чаще встречается тромбоз вен.

Этиология. Повреждения сосудов, воспаление вен (тромбофлебит), эндокардиты. Предрасполагают: повышенная свертываемость крови, гипотония сосудов, сердечно-сосудистая не-

достаточность. Наиболее часто у лошадей и крупного рогатого скота регистрируют воспаление и тромбоз яремных вен как следствие неумелых манипуляций при взятии крови.

Симптомы. При поражении периферических вен течение в большинстве хроническое. Отмечают угнетение, снижение работоспособности, болезненность в области расположения тромба, местное воспаление. При тромбозе вен конечностей иногда могут быть хромота и парез. При тромбозе крупных и средних сосудов мозга, сердца, легких возможна быстрая гибель животного.

Диагноз ставят на основании клинических симптомов. При тромбофлебите отмечают нейтрофильный лейкоцитоз и ускоренную СОЭ.

Лечение. Животным создают условия, предохраняющие пораженный участок вен от ушибов и травм. Проводят местное хирургическое лечение. При осложнении бактериальной инфекцией применяют антибиотики. В начальных стадиях болезни внутривенно назначают фибринолизин с гепарином (крупным животным 300 000 ЕД фибринолизина, 20 000 ЕД гепарина в 500 мл дистиллированной воды, вводить медленно).

3.5.3.

СОСУДИСТАЯ НЕДОСТАТОЧНОСТЬ

Сосудистая недостаточность — недостаточность периферического кровообращения, сопровождающаяся низким артериальным давлением и нарушением кровоснабжения органов. Различают острую сосудистую недостаточность (шок, коллапс) и хроническую.

ШОК

Шок — тяжелая острая недостаточность периферического кровообращения с ишемией жизненно важных органов (головного мозга, сердца, почек).

Этиология. Основными причинами развития шока являются уменьшение сердечного выброса, гиповолемия и падение периферического сосудистого тонуса. Шок вследствие острого уменьшения сердечного выброса (кардиогенный шок) чаще наблюдается в остром периоде инфаркта миокарда, может быть также следствием тахикардии, тампонады сердца, эмболии

легочной артерии. Кардиогенный шок может быть связан с возникновением большого клапанного дефекта при язвенном эндокардите.

Шок преимущественно с уменьшением объема циркулирующей крови (гиповолемический шок) наблюдается при потере крови (внутреннее кровотечение), плазмы (ожоги), жидкости и электролитов (обильное потение, диарея, рвота). Снижение сердечного выброса при этом обусловлено уменьшением притока венозной крови.

Первичное падение периферического сосудистого сопротивления является основной причиной при анафилактическом шоке. Он возникает после повторного введения специфического антигена, вызвавшего состояние сенсибилизации (повышенной чувствительности) и развивается чаще в ответ на введение лекарственных препаратов.

Симптомы. Основным симптомом шока является резкое снижение артериального давления. Больное животное лежит, пульс малый или не пальпируется. Характерны резкая общая слабость, периферический цианоз, олигурия, различные нарушения поведения — от кратковременного возбуждения вначале до состояния апатии и более сильного угнетения в период полного развития шока. В большинстве случаев отмечаются тахикардия и частое поверхностное дыхание.

Для быстрого распознавания состояния животного имеют значение особенности клинического проявления болезни. При кардиогенном шоке яремные вены заметно расширены, что указывает на повышение венозного давления. При гиповолемии они спавшиеся, что связано со снижением венозного давления. При анафилактическом шоке особенно характерно внезапное начало в ответ на введение агента, способного вызвать анафилактическую реакцию. Нередко он сопровождается расширением зрачков, бронхоспазмом, крапивницей.

Диагноз устанавливают на основании анамнеза и характерных клинических признаков.

Лечение. Особое внимание уделяют лечению основного заболевания, вызвавшего шок. При кардиогенном шоке наряду с обезболиванием внутривенно вводят крупным животным 2–5 мл, мелким 0,2–0,4 мл 0,2%-ного раствора норадреналина гидротартрата в 5%-ном растворе глюкозы. Осторожно вводят стро-

фантин внутривенно мелким животным 0,2–0,5 мл, крупным — 5–15 мл в 20%-ном растворе глюкозы (рец. 308, 309). При необходимости проводят антиаритмическое лечение.

При гиповолемии применяют комплексную терапию, направленную на восстановление объема циркулирующей крови. Вводят изотонический раствор хлорида натрия, другие плазмозаменяющие растворы и средства для парентерального питания.

При анафилактическом шоке необходимы быстрые реанимационные мероприятия. Проводят закрытый массаж сердца, искусственную вентиляцию легких. Внутривенно вводят 0,01 мл/кг массы 0,1%-ного раствора адреналина или 0,012–0,016 мл/кг массы 0,1%-ного раствора сульфата атропина. Одновременно в вену вводят 5%-ный раствор глюкозы, плазмозаменяющие растворы (рец. 310).

Собаке (40 кг)

308. Rp.: Sol. Noradrenalini hydrotartratis steril. 0,2% — 0,2
D. S. Внутривенно на 1 инъекцию.

Корове (400 кг)

309. Rp.: Sol. Strophantini K 0,025% — 1,0
D. t. d. N 5 in ampullis
S. Внутривенно по 5 мл в смеси с глюкозой на 1 инъекцию.

Лошади (500 кг)

310. Rp.: Sol. Atropini sulfatis 0,1% — 1,0
D. t. d. N 10 in ampullis
S. Подкожно на 1 инъекцию.

КОЛЛАПС

Коллапс — одна из форм острой сосудистой недостаточности, характеризующаяся обычно резким падением сосудистого тонуса или быстрым уменьшением массы циркулирующей крови.

Этиология. Основными причинами коллапса являются острые инфекции (менингоэнцефалит, пневмония, перитонит и др.), острая постгеморрагическая анемия, болезни эндокринной

системы (послеродовая гипокальциемия), экзогенные интоксикации (отравления фосфорорганическими соединениями). Коллапс может быть осложнением острого нарушения сократительной функции миокарда при резко выраженной тахикардии, брадикардии, нарушениях функции синусового узла и др.

Этиологические факторы приводят к уменьшению венозного притока к сердцу, падению артериального и венозного давления, гипоксии головного мозга и угнетению жизненно важных функций организма.

Симптомы. Больные животные угнетены. Температура тела понижена. Слизистые оболочки и кожные покровы бледные с синюшным оттенком. Пульс малый и слабый, обычно учащенный, вены спавшиеся. Артериальное давление понижено. Границы сердца не увеличены. При аускультации тоны сердца глухие. Дыхание частое, поверхностное. Диурез снижен. Реакция больного животного на внешние раздражители снижена, иногда наблюдаются судороги.

Диагноз всегда устанавливается с учетом анамнеза и характерных клинических признаков. Коллапс дифференцируют от сердечной недостаточности, отличающейся увеличением объема циркулирующей крови и нормальным артериальным давлением.

Лечение. В первую очередь проводят мероприятия по устранению причины, вызвавшей коллапс — остановка кровотечения, удаление из организма токсических веществ, применение специфических антидотов, устранение гипоксии и др.

Вводят плазмозамещающие средства (полиглюкин, реополиглюкин, солевые растворы, гемодез и пр.). Внутривенно вводят мелким животным 0,5 мг/кг массы, крупным 0,025–0,05 мг/кг 3%-ного раствора преднизолона в 5%-ном растворе глюкозы до стабилизации артериального давления.

При недостаточном эффекте добавляют мелким животным 0,2–0,4 мл, крупным — 2–3 мл 0,2%-ного раствора норадреналина гидротартрата или 0,025–0,03 мл/кг массы 1%-ного раствора мезатона (реп. 311).

Для стимуляции дыхательного и сосудодвигательного центров коры головного мозга применяют аналептики. Назначают кордиамин подкожно, внутримышечно крупным животным 0,02 мг/кг массы, мелким — 0,1 мг/кг, кофеин-бензоат натрия

подкожно, внутримышечно крупным животным 8 мг/кг массы, мелким — 20 мг/кг, сульфокамфокаин и другие препараты камфоры в терапевтических дозах (рец. 312).

Лошади (500 кг)

311. Rp.: Sol. Prednisoloni 3% — 1,0

D. t. d. N 10 in ampullis

S. Внутривенно капельно по 1 мл в 400 мл 5%-ного раствора глюкозы 4 раза в день.

Собаке (50 кг)

312. Rp.: Sol. Sulfocamphocaini 10% — 2,0

D. t. d. N 10 in ampullis

S. Внутривенно капельно по 1 мл 3 раза в день.



ГЛАВА 4

БОЛЕЗНИ СИСТЕМЫ КРОВИ

4.1.

ОСОБЕННОСТИ КРОВЕТВОРЕНИЯ. КЛАССИФИКАЦИЯ. СИНДРОМЫ

Кровь вместе с лимфой и тканевой жидкостью составляет внутреннюю среду организма, обеспечивающую оптимальные условия для его жизнедеятельности. Кровь состоит из жидкой фазы — плазмы — и взвешенных в ней форменных элементов — эритроцитов, лейкоцитов и кровяных пластинок (тромбоцитов). Форменные элементы занимают около 45% объема крови, остальную часть составляет плазма. Общее количество крови в организме животных — 6–8% от массы тела.

Кровь выполняет различные функции: транспортную, газообменную, экскреторную, терморегулирующую, защитную и гуморально-эндокринную. Благодаря циркуляции в крови различных форменных элементов между органами и тканями поддерживается не только нервная и гормональная, но и клеточная связь.

Кровь вместе с органами кроветворения и разрушения образует сложную в морфологическом и функциональном отношении систему. Поэтому состав периферической крови отражает, прежде всего, состояние кроветворных органов, производной которых она является. В то же время эта система тесно связана со всем организмом и находится под сложным регулирующим воздействием гуморально-эндокринных и нервных механизмов.

После рождения у млекопитающих центральным органом кроветворения становится костный мозг. Из кроветворных клеток раньше других появляются эритроциты, гранулоциты, моноциты и мегакариоциты. Позже образуются лимфоциты (их образование тесно связано с развитием тимуса).

С кроветворной системой неразрывно связана клеточная и гуморальная защита организма. При этом если кроветворная

ткань выполняет функцию универсального гемопоэза, то выделившаяся у млекопитающих лимфоидная ткань функционирует как самостоятельная иммунная система. Основная же функция иммунной системы — поддержание генетического гомеостаза (постоянства) соматических клеток путем распознавания, взаимодействия и элиминации из организма мутантных клеток и других чуждых ему субстанций, возникших эндогенно или попавших экзогенным путем.

При развитии иммунного ответа Т- и В-лимфоциты взаимодействуют между собой и другими клетками, прежде всего с макрофагами. Последним отводится большая роль в обработке антигена и передаче информации иммунокомплементным лимфоцитам.

Из активизированных Т- и В-лимфоцитов образуются клетки-носители иммунологической памяти. От длительности жизни популяции лимфоцитов иммунологической памяти к определенному антигену зависят сроки сохранения иммунитета.

Вместе с тем резистентность организма определяется не только специфическими иммунными реакциями лимфоидной системы (ЛС). В защите организма принимают участие системы мононуклеарных фагоцитов, гранулоцитов, тромбоцитов и комплемента, играющие важную роль в развитии и реализации реакций иммунитета.

Учитывая общность многих функций и тесную связь перечисленных систем, их нередко объединяют общим понятием — система иммунитета, в которой активизирующее и специфическое значение принадлежит лимфоидной системе, а все остальные участвуют в неспецифическом развитии и реализации иммунных реакций организма.

Патология системы крови наиболее часто проявляется анемическим и геморрагическим синдромами. В зависимости от того, какой синдром является ведущим, различают две группы болезней: анемии и геморрагические диатезы.

4.2. АНЕМИИ

Анемия (малокровие) — патологическое состояние, характеризующееся уменьшением содержания эритроцитов и гемоглобина в единице объема крови.

Несмотря на многообразие причин, вызывающих анемию, в патогенезе ведущее место занимают два основных процесса: 1) убыль эритроцитов и гемоглобина, превышающая регенеративные возможности эритроцитарного ростка костного мозга; 2) недостаточное образование эритроцитов вследствие нарушения костномозгового кроветворения.

В зависимости от состояния костномозгового кроветворения различают три типа анемий: регенераторную, гипорегенераторную и арегенераторную. Принятая классификация анемий основана преимущественно на этиопатогенетическом принципе. Согласно этой классификации выделяют следующие группы анемий: 1) постгеморрагические — анемию после кровопотерь; 2) гемолитические — анемию на почве усиленного разрушения эритроцитов; 3) гипо- и апластические анемию, связанные с нарушением кроветворения; 4) железо- и витаминдефицитные (алиментарные) — анемию на почве недостатка железа, витаминов В₁₂, С и фолиевой кислоты. Чаще они встречаются у молодняка.

4.2.1. ПОСТГЕМОМОРРАГИЧЕСКАЯ АНЕМИЯ

Постгеморрагическая анемия (*Anaemia posthaemorrhagica*). Заболевание характеризуется понижением в крови уровня гемоглобина и количества эритроцитов вследствие потери крови. Регистрируют у животных всех видов, чаще у крупного рогатого скота и свиней.

Этиология. Наружные и внутренние кровотечения при травматических повреждениях, огнестрельных ранениях, хирургических операциях, язвенной болезни желудка и кишечника, разрывах матки и влагалища, геморрагических диатезах. Значительное распространение болезнь может принимать на откормочных свинофермах в результате потери крови при каннибализме (погрызание ушей и хвостов) и в пушном звероводстве при самопогрызании. Предрасполагающие факторы: повышенная проницаемость сосудистых стенок, пониженная свертываемость крови, недостаточность в организме витаминов С и К. Постгеморрагическую анемию наблюдают и при некоторых инфекционных (пастереллез, чума свиней и др.) и инвазионных (легочные гельминтозы — диктиокаулез, метастронгилез и др.) заболеваниях.

Симптомы. Течение может быть острым и хроническим. При остром течении в результате больших кровопотерь у животных быстро нарастают общая слабость, угнетение, шаткость при движении, учащение пульса и дыхания, усиление сердечных тонов, бледность слизистых и кожи, в особо тяжелых случаях фибриллярные подергивания скелетной мускулатуры, расширение зрачков, на фоне коматозного состояния в течение нескольких минут может наступить смерть. При хронических кровотечениях отмечают исхудание, снижение продуктивности, бледность слизистых.

Диагноз ставят на основании анамнеза (травмы, ранения), клинической картины (кровотечение, анемия слизистых) и результатов гематологических исследований. Анализом крови устанавливают резко выраженное снижение уровня гемоглобина и количества эритроцитов, в тяжелых случаях (иногда в 2 раза ниже нормального) повышена СОЭ.

Лечение. Кровотечения останавливают хирургическими методами (тампонирование, лигирование сосудов, присыпки на раны, наложения швов и др.). Показаны инъекции адреналина, кальция хлорида, желатина (рец. 313, 314). Для восполнения объема крови применяются кровезаменяющие жидкости: внутривенно вводят стабилизированную одногрупповую кровь, плазму или сыворотку крови из расчета крупным животным 1–3 л на одно введение, мелким 200–500 мл. Рекомендуют внутривенные введения растворов глюкозы с аскорбиновой кислотой (рец. 290), изотонические жидкости (изотонический раствор натрия хлорида, раствор Рингер–Локка в дозах 5–10 мл/кг и др.). Кровезаменяющие и изотонические жидкости в вену вводят медленно (1 л в течение 5–10 мин) и в теплом виде.

Для ускорения регенерации крови после остановки кровотечения применяют стимулирующие кроветворные средства: гематоген, гемостимулин, фитин, препараты железа, кобальта, витамин В₁₂ и др. (рец. 315–320, 325, 488, 491). Больных и выздоравливающих после кровотечения животных во избежание травматических повреждений и возобновления кровотечения содержат изолированно и обеспечивают полноценным рационом по содержанию протеина, углеводов, витаминов, макро- и микроэлементов.

Корове (450 кг)

313. Rp.: Sol Gelatinae 10% — 150,0

Sol. Adrenalini 0,1% — 5,0

M. f. solutio steril.

D. S. Внутривенно. На 1 введение. При продолжении кровотечения повторяют введение в той же дозе 3 дня подряд по 1 инъекции в день.

Лошади (550 кг)

314. Rp.: Sol. Gelatinae 10% — 300,0

Sterilisetur!

D. S. Подкожно. Вводить по 100 мл 1 раз в день 3 дня подряд.

Овце (70 кг)

315. Rp.: Haematogeni fluidi 250,0

D. S. Внутреннее. По 15 мл 3 раза в день 6 дней подряд с водой.

Поросенку (35 кг)

316. Rp.: Haematogeni sicci 1,0

D. t. d. N 30

S. Внутреннее. По 1 порошку 3 раза в день 10 дней подряд с молоком.

Собаке (40 кг)

317. Rp.: Haemostimulini 0,5

D. t. d. N 50 in tab.

S. Внутреннее. По 2 таблетки 3 раза в день 8 дней подряд с мясным фаршем.

Поросенку (45 кг)

318. Rp.: Ac. ferro-ascorbinici 0,5

D. t. d. N 30 in caps, gelat.

S. Внутреннее. По 2 капсулы 3 раза в день 5 дней подряд с жидким кормом.

Профилактика направлена на борьбу с травматизмом, своевременное выявление и лечение больных животных с острыми и хроническими кровотечениями (см. также Травматический ретикулит и ретикулоперитонит. Язвенная болезнь желудка).

4.2.2. ГЕМОЛИТИЧЕСКАЯ АНЕМИЯ

Гемолитическая анемия (*Anaemia haemolitica*). Заболевание характеризуется пониженным содержанием в крови гемоглобина и эритроцитов вследствие их усиленного разрушения — гемолиза. Болеют животные всех видов, чаще крупный рогатый скот.

Этиология. Причины гемолиза эритроцитов в кровяном русле многообразны: отравления гемолитическими ядами (препараты ртути, свинца, мышьяка и др.), хлороформом, сероуглеродом, фенолгидразином, сапонинами, алкалоидами, ядами насекомых и змей, бактериальными и грибными токсинами; аутоинтоксикация при воспалениях желудка и кишечника и др. С симптомами гемолитической анемии протекают некоторые инфекционные и инвазионные болезни (инфекционная анемия лошадей, вирусные инфекционные гепатиты, пироплазмоз, нутталиоз, токсоплазмоз и др.). Причиной послеродовой гемоглобинурии коров могут быть однообразное длительное кормление люцерной, силосом, листьями свекольной ботвы при одновременно резко выраженной фосфорной недостаточности.

Симптомы. В зависимости от характера непосредственной причины, вызвавшей заболевание, степень проявления клинической картины различна. Отмечают общее угнетение и слабость животного, повышение температуры тела, понижение или потерю аппетита, гипотонию или атонию преджелудков, расстройства желудочно-кишечного тракта. Температура тела, как правило, повышена. Характерные признаки: бледность и желтушность слизистых оболочек и склеры, цвет мочи темно-бурый или красный. При инфекционных и инвазионных заболеваниях синдром гемолитической анемии всегда развивается вторично, на фоне основных клинических признаков.

Диагноз ставят с учетом анамнеза (интоксикация, инфекция, инвазия), клинических симптомов (анемия, желтушность слизистых, кровавая моча) и гематологических данных. При исследовании крови обнаруживают снижение уровня гемоглобина и количества эритроцитов, в мазке крови много разрушенных эритроцитов, в сыворотке крови большое содержание непрямого билирубина. В моче большое количество эритроцитов, при гемоглобинурии крупного рогатого скота и во всех случаях наличие уробилина.

Лечение. Устраняют причины, вызвавшие гемолиз крови. При инфекциях и пироплазмидозах проводят специфическую терапию. Животным создают оптимальные условия содержания с учетом обеспечения чистым воздухом (достаточный доступ кислорода для частичной компенсации недостатка гемоглобина и эритроцитов). В рацион вводят богатые протеином, витаминами и железом корма (зелень, клеверное сено, концентраты, всеядным — мясокостную муку, плотоядным — сырую печень и др.). Для уменьшения интоксикации и нормализации сердечной деятельности внутривенно вводят гипертонические растворы натрия хлорида и глюкозу с аскорбиновой кислотой, сердечные средства (рец. 290–295). Последующую терапию направляют на регенерацию красной крови, для чего используют гематоген, гемостимулин, препараты железа, меди, кобальта, аскорбиновую кислоту, витамин В₁₂ и др. (рец. 315–320, 332, 333). Для повышения резистентности эритроцитов показаны лецитин, фосфрен, фитин (рец. 321–323).

Теленку (200 кг)

319. Rp.: Ferri lactici pulverati 1,0

D. t. d. N 8

S. Внутреннее. По 1 порошку 2 раза в день 4 дня подряд с комбикормом.

Поросенку (50 кг)

320. Rp.: Ferri glycerophosphatis 0,5

D. t. d. N 30

S. Внутреннее. По 1 порошку 3 раза в день 10 дней подряд с комбикормом.

Собаке (45 кг)

321. Rp.: Lecithini 0,2

D. t. d. N 12

S. Внутреннее. По 1 порошку 3 раза в день 4 дня подряд с мясным бульоном.

Поросенку (60 кг)

322. Rp.: Dragee Phosphreni N 25

S. Внутреннее. По 2 драже 3 раза в день 4 дня подряд с жидким кормом.

Ягненку (20 кг)

323. Rp.: Phytini 0,25

D. t. d. N 40

S. Внутреннее. По 1 порошку 3 раза в день 2 недели подряд с молоком.

Профилактика. Оберегать животных от попадания в корма ядохимикатов, алкалоидов, сапонинов, от укусов ядовитых змей и насекомых. Соблюдение правил кормления отелившихся коров, обеспечение их рациона протеином и фосфором. Своевременное выполнение плановых мероприятий по борьбе с инфекционными и инвазионными болезнями животных.

4.2.3.

ГИПОПЛАСТИЧЕСКАЯ И АПЛАСТИЧЕСКАЯ АНЕМИЯ

Гипопластическая и апластическая анемия (*Anaemia hypoplastica et aplastica*). В основе патологического процесса при анемиях этой группы лежит функциональная недостаточность костного мозга, обусловленная нарушениями пролиферации и дифференциации клеточных элементов. Гипопластическая анемия характеризуется пониженной кровеобразовательной функцией костного мозга в результате дефицита необходимых для кровотообразования веществ (дефицитные анемии) или угнетения кровотообразования вследствие интоксикации (миелотоксические анемии). При апластической анемии наблюдают истощение или значительную недостаточность кровотообразовательной функции.

Этиология. Причины дефицитных анемий — алиментарные факторы: недостаток в рационе протеина, отдельных аминокислот, железа, меди, кобальта, витаминов В₁₂, А, D, С и др. Гипопластические дефицитные анемии могут быть симптомами хронических гастроэнтероколитов, гепатитов, дистрофий печени, что обусловлено пониженной усвояемостью питательных веществ (даже при полноценном рационе). Миелотоксические анемии возникают в результате инфекций, инвазий и интоксикаций, чаще при хроническом течении (туберкулез, паратуберкулез, лептоспироз, листериоз, диктиокаулез, аскаридоз, мониезиоз, микозы, кетозы, эндометриты и др.). Апластические анемии являются следствием воздействия на организм в больших

дозах ионизирующей радиации (лучевая болезнь), отравления бензолом, соединениями свинца и ртути и других тяжелых интоксикаций.

Симптомы. На фоне основного заболевания (инфекция, инвазия, отравление) при гипопластической анемии прогрессируют общая слабость, быстрая утомляемость, угнетение, снижение продуктивности и работоспособности, расстройства желудочно-кишечного тракта, сухость и взъерошенность кожного покрова, понижение эластичности кожи. Характерный признак — бледность слизистых оболочек, склеры и кожи. При апластической анемии в сильной степени выражены общая слабость (иногда животные не в состоянии стоять на ногах), апатия, бледность и кровоизлияния на слизистых и коже.

Диагноз ставят с учетом анамнеза (интоксикация, инфекция, инвазия), клинической картины (анемия, слабость) и анализа крови. Гематологически при гипо- и апластических анемиях устанавливают понижение уровня гемоглобина, лейкопению с преобладанием зрелых форм нейтрофилов, повышенную скорость оседания эритроцитов. Характерной особенностью этих групп анемий, в отличие от постгеморрагических и гемолитических, является пониженное содержание в каждом эритроците гемоглобина при незначительном уменьшении в крови количества эритроцитов, что обуславливает низкий цветовой показатель (обычно 0,8–0,7 и ниже).

В мазке периферической крови находят много бледных (гипохромных) эритроцитов, измененных патологических форм и размеров: пойкилоцитоз, анизоцитоз, большое количество микроцитов (малых размеров по сравнению с нормой), встречаются анулоциты (в виде колец), шизоциты (в виде обрывков) и др. При исследовании пунктата костного мозга обнаруживают бедность клеточными элементами всех ростков, кровоизлияния.

Лечение. Устраняют вызвавшие заболевание и способствующие этиологические факторы, угнетающие кроветворение. При инфекциях, инвазиях, отравлениях проводят соответствующую терапию. Животных обеспечивают полноценным рационом с достаточным содержанием протеина, полным набором аминокислот, витаминов, макро- и микроэлементов. Для стимуляции костномозгового кроветворения применяют пре-

параты железа, кобальта, меди, мышьяка, камполон, витамины К, В₁₂, фолиевую кислоту и др. (рец. 315–328, 529, 530). Хорошее действие оказывают переливание гомогенной стабилизированной крови, внутримышечные или подкожные введения гомогенной или гетерогенной крови, гамма- и полиглобулинов согласно инструкциям и в дозах, указанных на этикетках упаковок и флаконов.

При нарастающих симптомах интоксикации в комплексе лечебных мер применяют сердечные средства, глюкозу с аскорбиновой кислотой (рец. 290–295, 303). При апластических анемиях лечение животных, как правило, неэффективно и экономически нецелесообразно. В случаях затяжных, не поддающихся лечению клинических форм анемий на фермах особое внимание уделяют исследованию всего поголовья на выявление лейкоза. Больных лейкозом изолируют и выбраковывают, а в хозяйстве проводят соответствующие ограничительные мероприятия.

Телке (250 кг)

324. Rp.: Ferri reducti 1,0

D. t. d. N 40 in caps, gelat.

S. Внутреннее. По 5 капсул 2 раза в день 4 дня подряд с пойлом.

Лошади (500 кг)

325. Rp.: T-rae Ferri pomati 500,0

D. S. Внутреннее. По 50 мл 2 раза в день 5 дней подряд. Заливать с 500 мл воды из резиновой бутылки.

Овцематке (100 кг)

326. Rp.: Ferri carbonici saccharati 0,5

D. t. d. N 40

S. Внутреннее. По 1 порошку 4 раза в день 10 дней подряд с комбикормом.

Лошади (450 кг)

327. Rp.: Sol. Natrii arsenatis 1% — 1,0

D. t. d. N 20 in ampullis

S. Подкожно. По 2 мл 1 раз в день 10 дней подряд.

Собаке (45 кг)

328. Rp.: Tab. Acidi arsenicosi obductae N 20

D. S. Внутреннее. По 1 таблетке 2 раза в день 10 дней подряд с мясным фаршем. Таблетку перед дачей разминать.

Профилактика направлена на обеспечение взрослых животных, особенно маточного поголовья, и молодняка полноценным рационом по содержанию протеина, витаминов и железа. В зонах кобальтовой и медной недостаточности обязательно введение премиксов с этими микроэлементами. Предохраняют животных от интоксикаций химическими и растительными ядами, инфекций и инвазий.

4.3.

ГЕМОРРАГИЧЕСКИЕ ДИАТЕЗЫ

Геморрагические диатезы (Diathesis haemorrhagica) объединяют большую группу заболеваний, различающихся по этиологии и патогенезу, но имеющих общий синдром — повышенную кровоточивость. В зависимости от патогенетического механизма их делят на три группы: 1) обусловленные нарушением свертываемости крови (гемофилия); 2) связанные с патологией в мегакариоцитарно-тромбоцитарной системе; 3) обусловленные нарушением проницаемости сосудистой стенки (кровопятнистая болезнь). Кроме того, геморрагические диатезы бывают при гиповитаминозах К, С, Р, аллергических заболеваниях, токсикозах, многих инфекционных и инвазионных болезнях.

4.3.1.

ГЕМОФИЛИЯ

Гемофилия (Haemophilia) — наследственное заболевание, характеризуется выраженной склонностью к кровотечениям и кровоизлияниям, является классической формой геморрагических диатезов. Регистрируют ее преимущественно у собак, свиней и лошадей.

Этиология. Гемофилия — генетическое заболевание, наследуемое по рецессивному типу. Ген, ответственный за синтез прокоагулянта, локализуется в половой X-хромосоме. Вследствие этого гемофилией заболевают преимущественно мужские особи.

Симптомы. Основной признак различных видов гемофилии — повышенная кровоточивость при уколах, ушибах, порезах и других травмах. У животных даже после незначительных травм появляются кровоизлияния в подкожной клетчатке, мышцах, суставах, других органах и тканях. Кровоизлияния часто имеют вид обширных кровоподтеков и гематом. У больных животных отмечают почечные, носовые и легочные, желудочно-кишечные кровотечения. Более выраженные кровотечения бывают у молодых животных. Резко замедляется свертываемость крови. Она может не наступить даже после нескольких часов, в то время, как у здорового крупного рогатого скота кровь свертывается в течение 10 мин, у лошадей за 20, у свиней за 10, а у собак за 5 мин. Вследствие частых и длительных кровопотерь у больных развивается хроническая постгеморрагическая, гипохромная анемия. Число лейкоцитов и эритроцитов в крови существенно не изменяется. Течение болезни хроническое.

Диагноз ставится на основании повышенной кровоточивости, наличия случаев заболеваний по линии самцов, с учетом удлинения времени свертываемости крови. Пробы на ломкость сосудов жгута и щипка при гемофилии отрицательны.

Дифференцируют гемофилии от гиповитаминозов К, С, Р, тромбоцитопении, апластической анемии и аллергии. Решающее значение в диагностике имеют данные биохимических, морфологических исследований крови и результаты постановки аллергических проб.

Прогноз осторожный.

Лечение. Ведущим в терапии гемофилии является переливание свежей и лиофилизированной плазмы крови. При длительном хранении плазмы антигемофильный глобулин разрушается. Для остановки местных кровотечений наряду с тампонадой применяют фибриновую губку с тромбином, хлоридом окисного железа, перекисью водорода и др. С целью снижения сосудистой проницаемости и улучшения свертываемости крови назначают хлорид кальция и глюконат кальция, аскорбиновую кислоту и витамин К, а также для компенсации потерь крови внутривенно вводят 5–10%-ный раствор хлорида натрия, 20–40%-ный раствор глюкозы и другие кровезаменители. При обильных кровопотерях дополнительно применяют лечение, как при постгеморрагических анемиях.

Профилактика. Самцов-производителей, по линии которых потомство болеет гемофилией, выбраковывают. Подозреваемый в заболевании молодняк от больных родителей для воспроизводства не используют.

4.3.2. ТРОМБОЦИТОПЕНИЯ

Тромбоцитопения (Thrombocytopenia) — заболевание, обусловленное дефицитом тромбоцитов, проявляющееся множеством мелких кровоизлияний, кровотечениями из носа, пониженной рефракцией кровяного сгустка. Болеют все виды домашних животных.

Этиология. Тромбоцитопения возникает при нарушении образования тромбоцитов в костном мозге, повышенном расходовании и распаде их в крови.

Симптомы. Основной признак — геморрагии на слизистых оболочках и не пигментированных участках кожи. Нередко отмечают кровотечения из носа. У некоторых животных кровь содержится в фекалиях и рвотных массах. При интенсивных длительных кровотечениях появляются признаки анемии, одышка и тахикардия. Проба на ломкость капилляров часто положительная.

Изменения в крови характерны для хронической постгеморрагической анемии. Количество тромбоцитов может быть уменьшено до 5–20 тыс/мкл. Снижение тромбоцитов ниже 5 тыс/мкл — опасный для жизни симптом. Ретракция кровяного сгустка понижена или отсутствует, вследствие чего сыворотка крови не отделяется, продолжительность кровотечения удлинена, свертывание крови нарушено.

Болезнь протекает остро и хронически.

Диагноз ставят на основании обнаруженных массовых кровоизлияний, кровотечений из носа, кишечника, положительной пробы на ломкость капилляров, задержки ретракции кровяного сгустка, длительности кровотечения и низких показателей тромбоцитов в крови.

В дифференциальном диагнозе исключают гиповитаминозы К, С, Р, апластическую анемию, аллергические состояния, алиментарные токсикозы, микотоксикозы, лучевую болезнь, острые инфекционные и паразитарные болезни с явлениями септицемии.

Прогноз осторожный, зависит от происхождения, своевременных диагностики и лечения больных животных.

Лечение. При иммунных формах тромбоцитопении используют препараты, укрепляющие сосудистую стенку и усиливающие кроветворение: хлорид и глюконат кальция, аскорбиновую кислоту, витамин К (викасол), витамин Р (рутин). В качестве местных кровоостанавливающих средств применяют тампонаду, гемостатическую фибриновую губку, сухой тромбин и др. Из глюкокортикоидных гормонов наиболее часто дают внутрь преднизолон из расчета 1 мг/кг массы в сутки до прекращения кровотечения.

Профилактика. Предупреждают незаразные, инфекционные и инвазионные болезни. Немаловажное значение имеют совместный подбор родительских пар животных и научно обоснованное применение лекарственных веществ с целью недопущения развития аутоиммунной патологии у животных.

4.3.3. КРОВОПЯТНИСТАЯ БОЛЕЗНЬ

Кровопятнистая болезнь (*Morbus maculosus*) — заболевание аллергической природы, проявляется обширными симметричными отеками и кровоизлияниями в слизистые оболочки, кожу, подкожную клетчатку, мышцы и внутренние органы. Болеют преимущественно взрослые лошади, реже рогатый скот. Свиньи и собаки — чаще всего в весенне-летний период.

Этиология. Заболевание возникает как осложнение после переболевания мытом, пневмонией, воспалением верхних дыхательных путей, бурситом холки, неудачно проведенных кастраций и при гнойно-некротических воспалениях в различных органах и тканях. Отмечены случаи развития заболевания после укусов насекомых. У коров оно может быть после переболевания пневмонией, маститом, эндометритами и вагинитом. У свиней геморрагический диатез встречается при энтеротоксемии и крапивной форме рожи, у собак — при некоторых гельминтозах и после переболевания чумой. Способствующие факторы — гиповитаминозы С и Р, резкие перепады температуры и переутомление, болезни кишечника и печени.

Симптомы. Больные животные угнетены, прием, переваривание и проглатывание корма затруднено, температура тела

несколько повышена. Отмечают тахикардию и одышку. Характерные признаки — мелкоочечные и пятнистые кровоизлияния на конъюнктиве, слизистой оболочке носа, анального отверстия и непигментированных участках кожи. С поверхности слизистых оболочек выделяется серозно-красная жидкость, при засыхании которой образуются желто-бурые корочки. Одновременно отмечают отек подкожной клетчатки лицевой части головы, шеи, подгрудка, вентральной части живота, препуция, мошонки, вымени и конечностей. Вследствие чрезмерного отека губ, щек и спинки носа голова больных напоминает голову бегемота. Отеки вначале горячие и болезненные, затем становятся холодными и нечувствительными. Отечная ткань в местах выступающих бугров костей нередко подвергается гнойно-некротическому распаду. Кроме того, могут наблюдаться признаки воспаления желудка, кишечника, почек и других органов.

В крови при остром течении выявляют небольшой лейкоцитоз, преимущественно нейтрофильного и реже эозинофильного типа, уменьшение количества гемоглобина и эритроцитов, повышение СОЭ. В сыворотке крови, особенно при тяжелом течении болезни, возрастает уровень непрямого билирубина до 120 мг/л и выше. В моче обнаруживают белок, гемоглобин, повышенное содержание уробилина, форменные элементы крови и слущенный эпителий извитых канальцев почек.

Течение заболевания чаще острое, но может быть и хронически рецидивирующим. В легких случаях на 3–5-й день наступает выздоровление. При тяжелом течении болезни с обширными кровоизлияниями и отеками во внутренних органах большинство животных погибает.

Диагноз ставят на основании данных анамнеза, наличия различной величины и формы кровоизлияний, симметричных, хорошо выраженных отеков, особенно в области головы, повышенной температуры тела, а также учитывают результаты лабораторных исследований крови.

Кровопятнистую болезнь необходимо отличать от гемофилии, тромбоцитопении, гиповитаминозов К, С, Р, апластической анемии, лучевой болезни, сибирской язвы, злокачественного отека, отечной формы пастереллеза, колиэнтеротоксемии и др.

Прогноз зависит от правильности диагностики и эффективности лечения.

Лечение. Организуют диетическое кормление с учетом вида животных. Концентрированные корма заменяют болтушками из качественной муки, комбикорма или пшеничных отрубей. При затруднении приема корма прибегают к искусственному кормлению. Если развивается удушье вследствие отека гортани, показана трахеотомия. Во всех случаях назначают десенсибилизирующую терапию. С этой целью внутривенно вводят 10%-ный раствор хлорида или глюконата кальция в дозе 0,5 мл/кг; внутривенно или внутримышечно 1%-ный раствор димедрола — 0,05 мл/кг; 2,5%-ный дипразин (пипольфен) — 0,02 мл/кг — и другие препараты в течение 7–10 дней (рец. 329, 330). Эти же препараты можно вводить с кормом и питьевой водой.

Положительный результат дает подкожное введение противострептококковой сыворотки (0,5–1 мл/кг), внутривенные введения 30%-ного этилового спирта (0,2–0,4 мл/кг), 20–40%-ного раствора глюкозы с добавлением 1%-ной аскорбиновой кислоты (0,4 мл/кг). С целью повышения свертываемости крови и уменьшения проницаемости сосудов применяют препараты витаминов К и Р, внутривенно 10%-ный раствор желатина в дозе 0,5–1 мл/кг или аминокaproновую кислоту. Для устранения инфекции назначают антибиотики, хинолоны, сульфаниламиды, нитрофураны и другие антимикробные средства. В необходимых случаях проводят симптоматическое лечение. Для улучшения сердечной деятельности применяют камфору, сульфакамфокаин, кофеин и кордиамин.

Корове (400 кг)

329. Rp.: Sol. Calcii chloridi 10% — 200,0 Steril!

D. S. Внутривенно капельно на 1 инъекцию.

Собаке (50 кг)

330. Rp.: Sol. Dimedroli 1% — 1,0

D. t. d. N 5 in ampullis

S. Внутримышечно по 0,5 мл 2 раза в день в течение 5 дней.

Профилактика основана на предохранении животных от бытовых инфекций, своевременном лечении больных с альтернативно-воспалительными процессами, соблюдении правил кормления, содержания и эксплуатации.

БОЛЕЗНИ ИММУННОЙ СИСТЕМЫ

5.1. КЛАССИФИКАЦИЯ

Жизнь животного невозможна без нормального функционирования всех систем организма, в том числе и иммунной. В ее состав входят различные органы, ткани, клетки и производимые ими защитные белки (иммуноглобулины), которые охраняют организм от опасных агентов окружающей среды и угрозы внутренних нарушений, что определяется как иммунитет. Иммунитет представляет собой совокупность всех реакций организма, направленных на защиту от инфекционных агентов и от различных чужеродных веществ, попавших извне или образовавшихся в организме.

Защитные реакции сопровождаются появлением специфических иммунокомплементных клеток и антител, осуществляющих удаление из организма всего чужеродного, в том числе и генетически изменившихся клеток.

При нарушении и ослаблении иммунного статуса снижается противомикробная устойчивость, угнетается противоопухолевая защита, возникают аутоиммунные расстройства и аллергические заболевания.

Иммунитет бывает врожденным и приобретенным. Врожденный обусловлен наследственной видовой невосприимчивостью к возбудителям ряда заболеваний. Его свойства закреплены генетически в ряде поколений. Приобретенный иммунитет — специфически иммунологическая перестройка в организме в результате воздействия антигена. Он может быть активным, образовавшимся в результате переболевания или вакцинации, и пассивным, при переносе от одного животного к другому готовых антител и иммунных лимфоцитов.

В зависимости от характера иммунных реакций иммунитет бывает гуморальным, при котором ведущим является образование антител, клеточным — образование сенсibilизированных лимфоцитов и смешанным.

Возникновение гуморального и клеточного иммунитета сопровождается образованием лимфоцитов, обладающих иммунологической памятью. При повторном контакте их со специфическим антигеном быстро развивается сильный иммунный ответ. От количества клеток памяти зависит напряженность, а от длительности жизни этой популяции — время сохранения иммунитета.

Сенсibilизированные лимфоциты и антитела могут стать причиной иммунопатологии при чрезмерном их накоплении, высвобождении большого количества активных медиаторов. Чрезмерную реакцию при повторной встрече со специфическим антигеном называют аллергией (гиперчувствительностью).

Контакт антигена с организмом в зависимости от его состояния и условий иммунизации может привести к образованию не только иммунитета и аллергии, но и вызвать состояние реактивности — иммунологическую толерантность. Она может быть врожденной и приобретенной. Иммунологическая толерантность — важнейший феномен иммунорегуляции. С врожденной иммунной толерантностью связано в норме отсутствие иммунного ответа на антигены собственных тканей. Потеря иммунной толерантности к собственным тканям приводит к развитию аутоиммунной патологии.

Все эти функции выполняет иммунная система, которая представляет собой совокупность лимфоидных органов, лимфоцитов, макрофагов и им подобных клеток, расположенных по всему организму. К органам иммунной системы относятся костный мозг (у птиц — фабрициева сумка), тимус, лимфоузлы, селезенка, миндалины, пейеровы бляшки, солитарные фолликулы и лимфоидные образования в различных тканях. Однако специфическая роль в развитии иммунных реакций принадлежит лимфоидной системе.

Среди органов иммунной системы различают центральные и периферические. К центральным, первичным, относятся тимус, фабрициева сумка у птиц и костный мозг у млекопитающих.

В периферических органах (лимфоузлах) совершаются реакции клеточного и гуморального иммунитета.

При развитии иммунного ответа Т- и В-лимфоциты взаимодействуют между собой и другими клетками, прежде всего макрофагами. Последним отводится большая роль в обработке антигена и передаче информации иммунокомплементными лимфоцитами.

При возникновении гуморального иммунитета В-лимфоциты под влиянием антигена и медиаторов, выделяемых Т-лимфоцитами, трансформируются в антителозависимые клетки. Образующиеся ими антитела называются иммуноглобулинами. Из известных пяти классов иммуноглобулинов у животных и птиц изучены М, G и А. Наиболее древним в эволюционном аспекте и появляющимся первым после введения антигенов является IgM.

Из активизированных Т- и В-лимфоцитов образуются также клетки — носители иммунной памяти об антигене, от которых зависит длительность сохранения потенциального иммунитета к ранее встречавшимся антигенам. Благодаря постоянной рециркуляции лимфоцитов, в том числе и клеток иммунной памяти, происходит интегрированная перестройка всей иммунной системы, и на всех путях возможного попадания антигенов химического и биологического происхождения воздвигаются мощные защитные барьеры.

Вместе с тем при генетических нарушениях, а также изменениях в иммунной системе под влиянием экзогенных и эндогенных неблагоприятных факторов, иммунная система может работать против самого организма, т. е. развивается иммунопатология. Среди различных видов иммунопатологии наиболее часто встречаются иммунные дефициты, аутоиммунные, аллергические болезни, а также гипериммунные и пролиферативные болезни (избыточно активные иммунные состояния и пролиферативные заболевания иммунной системы).

5.2.

ИММУННЫЕ ДЕФИЦИТЫ

Иммунные дефициты характеризуются тем, что организм не в состоянии реагировать полноценным иммунным ответом на чужеродные антигены.

По происхождению иммунные дефициты бывают: врожденными (первичные), возрастными (физиологические), приобретенными (вторичные).

У сельскохозяйственных животных наиболее часто встречаются возрастные и приобретенные иммунные дефициты.

На фоне иммунной недостаточности могут появляться желудочно-кишечные, респираторные, септические, кожные и аутоиммунные болезни, а также может увеличиваться возможность появления опухолей.

Этиология. Врожденные иммунные дефициты возникают вследствие генетически обусловленной неспособности организма животного реализовать иммунный ответ.

Приобретенные иммунные дефициты развиваются при нарушениях в кормлении, тяжелых заболеваниях органов пищеварения, выделения, дыхания, кожи, радиоактивном облучении, длительном воздействии лекарственных веществ, обширной хирургической травме, лейкозах, доброкачественных опухолях, многих инвазиях и инфекциях. Способствуют развитию иммунной недостаточности дефицит в рационах белков, незаменимых аминокислот, витаминов А, Е, С, и группы В, микроэлементов — железа, меди, кобальта, цинка, селена, йода и др.

Симптомы. Общим клиническим проявлением всех иммунных дефицитов являются частые рецидивирующие инфекции, обусловленные банальной (обычной), условно-патогенной и патогенной микрофлорой, которые проявляются желудочно-кишечным, респираторным, кожным и септическим синдромом, а также высокая предрасположенность к аутоиммунным болезням и злокачественным новообразованиям. При этом следует учитывать, что при недостаточности гуморального иммунитета и фагоцитарной системы наиболее часто отмечаются токсикозы и бактериальные инфекции, а при дефектах клеточного иммунитета — заболевания вирусной и грибковой этиологии.

Возрастной иммунный дефицит новорожденных животных сопровождается желудочно-кишечными расстройствами. В крови больных животных мало лейкоцитов, особенно лимфоцитов и иммуноглобулинов. Иммунный дефицит, возникающий на 2–3-й недели жизни, нередко осложняется желудочно-кишечными и респираторными болезнями. В крови в этот период уменьшено количество лейкоцитов и иммуноглобулинов IgG и А. Иммунный дефицит периода отъема молодняка связан со стресс-реакцией, осложняется кормовым аллерготоксикозом, гастроэнтеритами и колиэнтеротоксемией.

В крови таких животных заметно снижается содержание эозинофилов, лимфоцитов и иммуноглобулинов, особенно класса А.

У старых животных снижение иммунного надзора ведет к возникновению аутоиммунных болезней и новообразований, хроническим вирусным и бактериальным инфекциям. В крови их снижается количество Т-лимфоцитов, особенно супрессоров, и отмечается парапротеинемия.

Диагноз. Диагностика проводится комплексно и основана на тщательном анализе анамнестических и клинических данных, патоморфологических, цитологических и иммунологических изменений в тимусе, костном мозге, лимфоузлах, селезенке, других лимфоидных образованиях и крови.

На основании результатов лабораторных иммунологических исследований дифференцируют различные виды иммунодефицитов.

Прогноз при врожденных иммунных дефицитах — неблагоприятный, а при возрастных и приобретенных — осторожный.

Лечение. Применяют иммунотерапию, которая подразделяется на иммунозаместительную, иммуностимулирующую и иммунорегулирующую. При развитии гипериммунных и гиперпластических процессов применяют иммунодепрессивную терапию.

Лечение животных с врожденным иммунным дефицитом малоэффективно и экономически нецелесообразно. Для лечения у молодняка возрастных иммунных дефицитов, имеющих преимущественно гуморальную направленность, наиболее широко используют заместительную иммунотерапию препаратами крови и молозива. Применяют иммуноглобулин неспецифический, лактоиммуноглобулины, специфические иммунные сыворотки против энтеропатогенной микрофлоры, которые первые 2–3 дня жизни целесообразно выпаивать в дозе 2–4 мл/кг массы.

В более поздние сроки вводят подкожно или внутримышечно в дозе 0,5–1 мл/кг массы. С этой целью назначают цельную кровь и лейкоцитарную плазму в дозах 0,5–1 мл/кг, которые инъецируют трехкратно.

Для лечения и профилактики возрастных и приобретенных иммунных дефицитов гуморального типа у животных применяют иммуностимулирующую терапию. С этой целью используют внутримышечно липополисахариды бактерий (продигиозан,

пирогенал и др.), вводят их 3–5-кратно с интервалом 3–5 дней в возрастающих дозах, начиная с 0,25 мл 0,005%-ного раствора, а также полисахарид сальмопул по 0,1–0,2 мл/кг парентерально двукратно с интервалом 5–7 дней. С целью повышения местной защиты пищеварительного тракта задают внутрь 3–5-кратно лактобактерии, бификол, бифидумбактерин, энтеробифидин, бактрил и другие препараты из полезных микроорганизмов.

Выраженный стимулирующий эффект оказывают витамины А, Е, С и В₁₂, незаменимые аминокислоты, железо, медь, кобальт, цинк, селен и йод. В промышленном животноводстве применяют их групповым способом с кормом. При наличии у животных желудочно-кишечных заболеваний витамины вводят парентерально.

В настоящее время в качестве адаптивной иммунорегулирующей терапии при врожденных, возрастных и приобретенных иммунных дефицитах назначают цитомедины тимуса (Т-активин, тимолин, тимозин, тимоген и др.), костного мозга (В-активин), комбинированный препарат тимогемин и др. Препараты тимуса и костного мозга вводят парентерально в течение 3–5 дней подряд. При возрастных и приобретенных иммунных дефицитах с этой целью применяют гомогенат тимуса в дозе 0,2 мл/кг. Повторное введение производят через 10–14 дней. Вместе с тем следует учитывать, что многократное введение гомогенатов тимуса и других подобных препаратов органов опасно, так как после второй инъекции у многих животных развиваются аутоиммунные реакции, обуславливающие повреждение соответствующих систем.

Для стимуляции клеточного иммунитета можно назначать левомизол (декарис) в дозе 1,0–1,5 мг/кг 3 дня подряд с перерывом 3–5 суток в течение 2–3 недель. Нередко его дают в комплексе с димексидом (рец. 331).

При лейкопениях применяют полинуклеотиды (нуклеонат натрия, метилурацил, пантоксил и др.). Чаще всего нуклеонат натрия по 2–6 мг/кг в день задают внутрь в течение 2–3 недель.

При тяжелых формах иммунодефицитов, особенно для стимуляции противоопухолевой и противовирусной защиты, показано применение медиаторов системы иммунитета — интерферонов (лейкоцитарного, фибробластного и иммунного) и интерлейкинов (рец. 332).

В ветеринарии в качестве иммуностимулирующего, а также противoinфекционного и противопаразитарного средства используют ариветин (лекарственная форма рекомбинантного интерлейкина-1 бета). Применяют его в виде курса из 3–6 ежедневных подкожных инъекций в дозе 10 мг/кг массы тела. Его назначают и с профилактической целью в виде курса из трех подкожных инъекций в дозе 5–10 мг/кг массы тела животного через сутки, начиная с первых дней после рождения.

Стимулирующее действие оказывают ультрафиолетовое облучение, особенно крови, ультразвукотерапия, электро- и лазероакупунктура.

Поросенку (55 кг)

331. Rp.: Levamisoli hydrochloridis 0,15

D. t. d. N 3 in tab.

S. Внутрь по 1 таблетке в день в течение 3-х дней подряд.

Собаке (45 кг)

332. Rp.: Interferoni in ampullis N 3

D. S. В каждый носовой ход по 5 капель 2 раза в сутки 2–3 дня подряд. Предварительно содержимое ампулы растворяют 2 мл воды.

Профилактика дефицитов включает организационно-хозяйственные, зоотехнические и ветеринарные мероприятия. К ним относятся обеспечение маточного поголовья и растущего молодняка полноценным рационом, создание оптимальных условий содержания, снижение стрессовых воздействий, связанных с технологией производства.

Ветеринарные мероприятия должны быть направлены на проведение профилактической иммунозаместительной, иммуностимулирующей и иммунорегулирующей терапии.

Профилактика приобретенных иммунных дефицитов основана на своевременном комплексном лечении с применением иммуностимуляторов животных, больных желудочно-кишечными, респираторными, кожными, септическими и другими болезнями.

5.3.

АУТОИММУННЫЕ БОЛЕЗНИ

Аутоиммунные болезни возникают в результате атаки иммунной системы против органов и тканей собственного организма. При этом происходит их структурно-функциональное повреждение. Они могут быть первичными, но чаще регистрируются вторичные аутоиммунные болезни, связанные с частичным изменением собственных антигенов под воздействием токсинов, лекарственных веществ, микроорганизмов, паразитов, с денатурацией белков поврежденных клеток, тканей и другими факторами, а также с иммунизацией антигенами микроорганизмов, которые имеют сходные детерминанты с антигенами клеток животных.

Этиология. Аутоиммунные заболевания могут возникать в результате врожденных или приобретенных нарушений в иммунной системе, сопровождающихся потерей толерантности иммунокомплементных клеток к собственным антигенам и появлением запрещенных клонов лимфоцитов. Развитие аутоиммунной патологии возможно при нарушениях физиологической изоляции аутоантигенов, к которым отсутствует иммунологическая толерантность: хрусталик глаза, спермии, миелин, нерастворимый коллаген, скрытые детерминанты белков и клеток. Часто их развитие связано с изменением собственных антигенов под воздействием токсинов, лекарственных веществ, вирусов, протеолитической обработки и денатурации белков поврежденных клеток и тканей. Многие аутоиммунные повреждения могут возникать при иммунизации антигенами, общими как для бактерий, так и для тканей тела. Так, например, у телят и поросят имеются сходные антигенные детерминанты слизистой оболочки кишечника и печени с антигенами сальмонелл. Разнообразные поражения тканей и органов у животных развиваются также при отложении иммунных комплексов антиген + антитело.

У новорожденного молодняка аутоиммунные заболевания возникают колостральным путем, когда через молозиво больных матерей ему передаются аутоантитела и лимфоциты, сенсибилизированные против антигенов определенных органов. У коров и свиноматок нередко регистрируются аутоиммунные поражения органов пищеварения, обусловленные глубокими

нарушениями обмена веществ и кормовыми интоксикациями. Поэтому среди болезней этой группы у телят и поросят наиболее часто встречается диспепсия (диарея) аутоиммунного происхождения.

Первичные аутоиммунные болезни связаны с нарушением иммунологического гомеостаза и высвобождением аутоантигенов, к которым нет иммунологической толерантности. Поэтому при нарушении биологических барьеров изоляции этих тканей происходит контакт их антигенов с лимфоцитами и развитие иммунного ответа. Вторичные (приобретенные) аутоиммунные болезни могут возникать в результате повреждения тканей и изменения их антигенных свойств под влиянием экзогенных и эндогенных факторов. На высвободившиеся внутриорганные, внутриклеточные и измененные антигены развивается иммунный ответ с образованием аутоантител и сенсibilизированных лимфоцитов, которые и вызывают повреждение соответствующих органов.

Симптомы. Характерным признаком аутоиммунных болезней является длительное волнообразное течение заболевания. У новорожденных животных заболевание развивается после приема молозива, содержащего аутоантитела и сенсibilизированные лимфоциты. Кроме того, у больных выявляются клинические симптомы, свойственные повреждению определенного органа или целой системы органов. В крови обнаруживаются циркулирующие аутоантитела и сенсibilизированные лимфоциты. В период обострения болезни можно выявить аутоантигены и иммунные комплексы антиген + антитело. На месте внутрикожного введения антигенов развивается положительная реакция.

Следует отметить, что при иммунопатологии, связанной с глубокими нарушениями белкового, углеводного и жирового обменов веществ, наиболее выраженные иммунные реакции первоначально отмечаются на антигены печени, поджелудочной железы и значительно слабее кишечника, а при хронических кормовых интоксикациях — на антиген слизистой оболочки желудка, тонкого кишечника и печени. В последующем эти различия сглаживаются.

Диагноз на аутоиммунные заболевания ставится на основании анамнестических данных, клинического проявления болезни, результатов патологоанатомического вскрытия, гемато-

логических, биохимических и специальных иммунологических исследований на обнаружение антигенов, антител, комплексов антиген + антитело и сенсibilизированных лимфоцитов.

Решающее значение в прижизненной диагностике аутоиммунных болезней принадлежит обнаружению аутоантител и сенсibilизированных лимфоцитов. Для выявления антител применяют реакции иммунной диффузии (РИД), непрямой гемагглютинации (РНГА), связывания комплемента (РСК), иммунофлюоресценции (РИФ) и сенсibilизированных лимфоцитов — внутрикожную аллергическую пробу. В качестве антигенов используют фильтраты, полученные из гомогенатов органов здоровых животных. Наличие полос преципитации в РИД, агглютинации эритроцитов в разведении 1:32 и выше в РНГА, задержка гемолиза эритроцитов в титре 1:50 и выше в РСК, контурное свечение в РИД, увеличение кожной складки на 2 мм и более на введенный антиген при внутрикожной пробе подтверждают аутоиммунное заболевание.

Эти же реакции можно использовать и для выявления антигенов и иммунных комплексов. Однако обнаружить их более сложно в связи с низкой концентрацией в биологических жидкостях.

При проведении диагностики аутоиммунной патологии необходимо учитывать, что органнe антигены в крови, секрете молочных желез и моче обнаруживаются преимущественно при остром течении и обострении хронического процесса. Появление их сочетается с развитием альтернативных процессов. Вслед за выходом органнe антигенов развивается иммунный ответ и появляются аутоантитела и сенсibilизированные лимфоциты. По мере затухания процессов из крови и других биологических жидкостей вначале исчезают органнe антигены, затем аутоантитела, иммунные комплексы и позже сенсibilизированные лимфоциты.

Своевременная диагностика аутоиммунной патологии органов пищеварения у коров и свиноматок по иммунологическим изменениям в крови и развитие гиперчувствительности замедленного типа позволяет прогнозировать возможность появления аутоиммунных заболеваний органов пищеварения у новорожденного молодняка, обусловленных передачей аутоиммунных факторов колостральным путем.

На основании выявления антигенов, аутоантител и иммунных комплексов дифференцируют аутоиммунные болезни конкретных органов и систем.

Прогноз осторожный.

Лечение. При комплексном лечении больных животных с аутоиммунной патологией используют внутримышечные инъекции антилимфоцитарной сыворотки и антилимфоцитарного глобулина в дозе 1–2 мл/кг, кортикостероиды — гидрокортизон, кортизон по 0,5–1,0 ИЕ/кг, а также соли-медрол и депо-медрол в терапевтических дозах. Назначают фолиевую кислоту по 0,1–0,2 мг/кг массы животного (рец. 333, 334).

С учетом особенностей развития патологии и ее осложнений дополнительно назначают необходимое симптоматическое лечение.

Поросенку (70 кг)

333. Rp.: Susp. Cortisoni in floc.

D. S. Внутримышечно по 1 мл 1 раз в сутки до выздоровления.

Собаке (40 кг)

334. Rp.: Acidi folici 0,0001

D. t. d. N 50 in tab.

S. Внутрь по 1 таблетке 2–3 раза в день в течение 20 дней.

Профилактика. В предупреждении колостральной иммунопатологии решающее значение имеет недопущение нарушений обмена веществ и кормовых интоксикаций на завершающем этапе беременности у маточного поголовья. С целью профилактики ее, в частности диспепсии аутоиммунного происхождения, применяют адсорбенты аутоантител и сенсibiliзирoванных лимфоцитов (порошок кутикулы мышечного желудка птиц, лигнин, полифепан, порошок печени и др.), щадящий тип кормления с уменьшением нормы выпойки молозива в 2–3 раза и добавлением соответствующего количества иммуноглобулинов или цельной крови здоровых животных. Таким животным обязательно назначают витаминные препараты согласно наставлениям. При массовом неблагополучии по этой патологии мо-

лодняк сразу же после рождения кормят заменителями молока, обогащенными иммуноглобулинами, сывороткой или плазмой крови здоровых животных. Ведущее место в предупреждении аутоиммунных заболеваний имеет полноценное, физиологически обоснованное кормление и правильное содержание. Не допускается скармливание некачественных кормов, пораженных грибами, содержащих большое количество нитратов, масляной кислоты и других токсических веществ. Важное место в профилактике этой патологии занимает своевременное, научно обоснованное лечение больных животных с выраженными альтернативными и воспалительными процессами различного происхождения.

5.4. АЛЛЕРГИЧЕСКИЕ БОЛЕЗНИ

Аллергия по своей сущности — явление противоположное иммунитету, так как после контакта с антигеном (аллергеном) происходит специфическая сенсибилизация организма с резко повышенной чувствительностью к повторному воздействию антигена.

Различают две группы аллергических воздействий, обусловленных гиперчувствительностью немедленного типа (ГНТ) и замедленного типа (ГЗТ). Реакции немедленного типа появляются через несколько минут после повторного поступления антигена сенсибилизированному организму; замедленного типа — через несколько часов (16–48) после повторной встречи с аллергеном.

Заболевания, вызываемые аллергенами, имеют широкое распространение. В настоящее время известен широкий круг аллергических болезней, протекающих нередко с летальным исходом.

Сенсибилизирующими антигенами (аллергенами) в первую очередь являются чужеродные белки, а также высокомолекулярные соединения небелковой природы. Чаще всего аллергенами выступают пыльца растений, бытовая пыль, а для животных — химические и лекарственные вещества, микробы и их токсины, кормовые вещества, а также собственные измененные белки. Они могут быть экзогенного и эндогенного происхождения.

5.4.1. АНАФИЛАКТИЧЕСКИЙ ШОК

Анафилактический шок — вид аллергической реакции немедленного типа, возникающей при повторном введении в организм животного аллергена. Анафилактический шок характеризуется быстро развивающимися, преимущественно общими проявлениями: снижением артериального давления, температуры тела, свертываемости крови, расстройством функций ЦНС, повышением проницаемости сосудов и спазмом гладкомышечных органов.

Этиология. Анафилактический шок может развиваться при введении в организм животных лекарственных и профилактических препаратов, применении методов специфической диагностики и гипосенсибилизации, как проявление инфекционной и инвазионной аллергии и очень редко при пищевой аллергии.

Почти любой лекарственный или профилактический препарат может сенсibilизировать организм животного и вызывать шоковую реакцию. Одни препараты вызывают эту реакцию чаще, другие реже, что зависит от свойств препарата, кратности его применения и путей введения в организм.

Шоковые реакции возникают на введение различных сывороток, гамма- и иммуноглобулинов, белков плазмы крови, полипептидных гормонов (АКТГ, инсулин и др.). Очень часто шоковую реакцию вызывают разнообразные антибиотики, сульфаниламиды, хинолоны и т. д. Описаны случаи анафилактического шока у плотоядных при применении рентгеноконтрастных веществ, мышечных релаксантов, анестетиков, крове- и плазмозаменителей, витаминов, минеральных солей и многих других препаратов. Анафилактический шок может развиваться при различных способах введения препаратов — при внутривенном, подкожном, внутримышечном, ректальном, пероральном и на кожном.

Анафилаксия может быть следствием укуса животного насекомым или нахождения глистов в полости желудка или кишечника.

Симптомы. Клинические проявления анафилактического шока у животных обусловлены сложным комплексом симптомов и синдромов со стороны органов и систем организма. Шок

характеризуется стремительностью развития, бурным проявлением, тяжестью течения и последствий.

Наибольший процент летальных исходов анафилактический шок дает при развитии его спустя 3–10 мин после попадания в организм животного аллергического фактора.

Анафилактический шок может начинаться с продромальных явлений, которые обычно продолжаются от нескольких секунд до часа.

При молниеносном развитии анафилактического шока продромальные явления отсутствуют, у пациента внезапно развивается тяжелый коллапс с потерей сознания, судорогами, который чаще заканчивается летально.

При менее тяжелом течении шока могут быть такие признаки, как лихорадка, жажда, резкая гиперемия кожи и слизистых оболочек, общее возбуждение или, наоборот, вялость, депрессия, беспокойство, страх, пугливость, могут появиться кожный зуд, расчесы, сыпь, отеки типа Квинке, гиперемия склер, слезотечение, ринорея, спастический сухой кашель, нарушение дыхания, но, как правило, при тяжелом течении анафилактического шока кожные проявления (крапивница, отек Квинке) отсутствуют. Они могут появиться спустя 30–40 мин от начала реакции и как бы завершают ее.

Обычно отмечается спазм гладкой мускулатуры с клиническими проявлениями бронхоспазма — кашель, экспираторная одышка; спазмы мускулатуры желудочно-кишечного тракта в виде колик, рвоты, диареи, а также спазмы матки у самок. Спастические явления усугубляются отеком слизистых оболочек внутренних органов (дыхательного и пищеварительного тракта). При сильном отеке гортани может развиваться асфиксия; при отеке пищевода — дисфагия. Регистрируются тахикардия, болезненность в области сердца. На ЭКГ, снятой во время анафилактического шока и в течение недели после него, отмечаются нарушения ритма, диффузное нарушение питания миокарда. Гемодинамические расстройства при анафилактическом шоке у животных проявляются в виде снижения артериального давления до потери сознания. Характерна резкая бледность (иногда с синюшностью) видимых слизистых оболочек и безволосых участков кожи, повышается потливость, иногда появляется пена изо рта. Пульс частый, нитевидный, тоны сердца глухие,

в ряде случаев почти не прослушиваются, может появиться акцент второго тона на легочной артерии. В легких прослушивается жесткое дыхание, сухие рассеянные хрипы. Вследствие ишемии центральной нервной системы и отека серозных оболочек мозга могут наблюдаться тонические и клонические судороги, парезы и параличи. В этой стадии нередко происходят непроизвольные дефекация и мочеиспускание.

После анафилактического шока могут развиваться осложнения в виде аллергического миокардита, гепатита, гломерулонефрита, нефритов и диффузного поражения нервной системы, вестибулопатии и др. В некоторых случаях анафилактический шок является пусковым механизмом латентно протекающих заболеваний аллергического и неаллергического характера.

Диагноз. В постановке правильного диагноза одно из главных мест отводится аллергическому анамнезу. Как правило, развитию анафилактического шока предшествуют более легкие проявления аллергической реакции на какой-то медикамент, пищевой продукт, укус насекомого или аллергии.

Дифференцировать анафилактический шок необходимо от острой сердечно-сосудистой недостаточности, инфаркта миокарда, эпилепсии, внематочной беременности у самок и др.

Лечение. Исход анафилактического шока часто определяется своевременной и активной терапией, направленной на выведение пациента из состояния асфиксии, нормализацию гемодинамики, снятие спазма гладкомышечных органов, уменьшение сосудистой проницаемости и предотвращение дальнейших осложнений.

В первую очередь необходимо прекратить дальнейшее поступление аллергена в организм животного. Выше места инъекции (укуса) наложить жгут, если позволяет локализация. Место введения лекарства обколоть 0,1–0,5 мл 0,1%-ного раствора адреналина и приложить к нему грелку или мешок со льдом для предотвращения дальнейшего всасывания аллергена. Уложить животное таким образом, чтобы предотвратить западение языка и аспирацию рвотных масс и слюны. При этом необходимо обеспечить пациенту доступ свежего воздуха.

Наиболее эффективны для купирования анафилактического шока адреналин, норадреналин, мезатон, ангиотензинамид,

дофамин и др. (рец. 335, 336). Их вводят подкожно, внутримышечно или внутривенно. Адреналин лучше вводить дробно по 0,1–0,5 мл в разные участки тела животного каждые 10–15 мин до выведения пациента из коллаптоидного состояния. Дополнительно, для устранения сосудистого коллапса, рекомендуется ввести подкожно или внутримышечно кордиамин, кофеин или сульфокамфокаин (рец. 337). Если состояние больного животного не улучшается, внутривенно струйно инъецируют 0,1%-ный раствор адреналина в 10–100 мл 20–40%-ного раствора глюкозы или изотонического раствора натрия хлорида. Хорошими лечебными свойствами обладает внутривенное капельное введение в терапевтических дозах 5%-ного раствора глюкозы в смеси с раствором адреналина или преднизолонa. При отеке легких добавляют 1%-ный раствор фуросемида. Раствор инъецируют со скоростью 20–50 капель в 1 мин под контролем ветеринарного врача.

Антигистаминные препараты вводят после восстановления показателей гемодинамики, так как они сами обладают гипотензивным действием. Их инъецируют внутримышечно или внутривенно, задают внутрь. Плотоядным вводят по 0,1–1 мл 1%-ного раствора димедрола (в зависимости от веса и породы животного), по 0,1–1 мл 2%-ного раствора супрастина, а также дипразин, пипольфен, тавегил, трексил, кестин, кларитин и др. строго по инструкции. Эти же препараты назначаются сельскохозяйственным животным в терапевтических дозах (рец. 337, 338).

Кортикостероидные препараты (преднизолон или гидрокортизон) в терапевтических дозах вводят подкожно, внутримышечно, а в тяжелых случаях внутривенно с 10–100 мл 20–40%-ного раствора глюкозы, или в капельнице с 50–500 мл 5%-ного раствора глюкозы.

Кроме указанных веществ можно применять преднизон, соли- и депомедрол, кортизон и др. Для предотвращения аллергических реакций по замедленному типу и предупреждения аллергических осложнений рекомендуется применять кортикостероидные препараты внутрь на протяжении 4–6 дней с постепенным снижением дозы (по 1/4–1/2 дозы в сутки). Длительность лечения и дозы препарата зависят от клинического состояния больного животного.

Для купирования бронхоспазма дополнительно к адреналину рекомендуется внутривенно ввести животному 2,4%-ный раствор эуфиллина с изотоническим раствором хлорида натрия или с 20–40%-ным раствором глюкозы в лечебной дозе. При отеке легких необходимо ввести внутривенно раствор строфантина с раствором глюкозы и раствор эуфиллина в терапевтической дозе. Больное животное, находящееся в состоянии анафилактического шока с выраженными гемодинамическими расстройствами, необходимо тепло укрыть и обложить грелками.

Прогноз при анафилактическом шоке зависит от своевременной, интенсивной и адекватной терапии, а также от степени сенсibilизации организма.

Поросенку (60 кг)

335. Rp.: Sol. Adrenalini hydrochloridi 0,1% — 1,0

D. t. d. N 6 in ampullis

S. Внутримышечно дробно по 0,2 мл в нескольких точках.

Собаке (45 кг)

336. Rp.: Sol. Noradrenalini hydrotartratis 0,2% — 1,0

D. t. d. N 10 in ampullis

S. Внутривенно капельно 1 мл. Предварительно разводят в 300 мл 5%-ного раствора глюкозы.

Телке (200 кг)

337. Rp.: Cordiamini 1,0

D. t. d. N 10 in ampullis

S. Подкожно по 2 мл 2 раза в день.

Лошади (400 кг)

338. Rp.: Tavegili 2,0

D. t. d. N 10 in ampullis

S. Внутримышечно по 2 мл 2 раза в день.

Кошке (5 кг)

339. Rp.: Sol. Suprastini 2% — 1,0

D. t. d. N 5 in ampullis

S. Внутримышечно по 0,2 мл 2 раза в день.

Профилактика анафилактического шока во многом зависит от тщательно собранного анамнеза у аллергологических животных. Не следует при этом увлекаться полипрагмазией без должных к тому оснований. Для оказания немедленной ветеринарной помощи в каждом ветеринарном учреждении должны быть в наличии препараты адреналина, норадреналина и антигистаминные средства.

5.4.2. КРАПИВНИЦА И ОТЕК КВИНКЕ

Крапивница — заболевание, характеризующееся бурным более или менее распространенным высыпанием на коже у животных зудящих волдырей. Волдырь представляет собой отек ограниченного участка сосочкового слоя кожи. Одним из видов крапивницы является отек Квинке. При этом отек распространяется на дерму или подкожный слой.

Крапивница у животных является распространенным заболеванием, но у плотоядных и свиней встречается чаще, чем бронхиальная астма и другие аллергические болезни. Крапивница и отек Квинке могут возникать у животных в любом возрасте.

Крапивницы классифицируют на аллергические (кормовая, лекарственная); химические (бытовая, эпидермальная, пыльцевая, сывороточная, паразитарная и инфекционная); физические (механическая, холодовая, тепловая, холинэргическая); эндогенные (энзимопатическая, дисгормональная и идиопатическая) и псевдоаллергические.

Этиология. В развитии аллергической формы крапивницы принимают участие аллергические механизмы повреждения тканей. В качестве аллергена чаще всего выступают лекарственные препараты, кормовые продукты и добавки, паразитарные и микробные аллергены.

Физическая крапивница вызывается действием различных физических факторов. Она гетерогенна по патогенезу. В ее развитии могут участвовать аллергические, псевдоаллергические и другие механизмы.

Нередко крапивница является выражением псевдоаллергической реакции. В этом случае действующими факторами могут быть антибиотики, сульфаниламиды, хинолоны, сыворотки, иммуноглобулины, бактериальные полисахариды и др.

Симптомы острой крапивницы характеризуются мономорфной сыпью, первичный элемент которой — волдырь — представляет собой остро возникающий отек сосочкового слоя дермы.

Заболевание у животных начинается внезапно с интенсивного зуда кожи на различных участках или на всей поверхности тела. Затем в местах зуда появляются гиперемизированные участки сыпи, выступающие над поверхностью. По мере усиления отека происходит сдавливание капилляров и цвет волдыря бледнеет. При значительной экссудации в центре отека может образоваться пузырек с отслойкой эпидермиса. Крапивница может приобретать геморрагический характер за счет выпотевания из сосудистого русла форменных элементов крови. В дальнейшем эритроциты, распадаясь в окружающей ткани, образуют пигментные пятна, которые не следует смешивать с пигментной крапивницей. Величина элементов сыпи различна — от булавочной головки до гигантских размеров. Элементы могут располагаться отдельно или, сливаясь, образовывать элементы с причудливыми очертаниями и фестончатыми краями. Длительность острого периода — от нескольких часов до нескольких суток. Если общая продолжительность ее превышает 6 недель, то заболевание переходит в хроническую форму. Острая форма крапивницы у животных сопровождается угнетением, вялостью и нередко подъемом температуры на 1–2°C от нормы.

Хроническая крапивница характеризуется волнообразным течением с различными периодами ремиссий. Очень часто она сопровождается отеками Квинке и характеризуется длительным и упорным зудом. Больные животные расчесывают и разлизывают кожу до крови, заносят инфекцию, в результате чего появляются гнойнички. Если отек распространяется глубже и захватывает всю дерму и подкожную клетчатку, то наблюдается появление большого, бледного, плотного, незудящего инфильтрата, при надавливании на который не остается ямки. Этот гигантский отек носит название отека Квинке. Локальные поражения при отеке Квинке чаще наблюдаются в местах с рыхлой клетчаткой. Они могут возникать и на слизистых оболочках. Излюбленная локализация их — губы, веки, щеки, ушная раковина, мошонка, грудь, шея, слизистые оболочки полости рта.

Особенно опасным является отек Квинке в области гортани. При возникновении отека гортани вначале исчезает голос,

появляется кашель, нарастает затруднение дыхания с одышкой инспираторного, а затем инспираторно-экспираторного характера. Кожа и видимые слизистые оболочки сначала становятся цианотичными, а затем бледнеют. Усиливается беспокойство, появляется страх. При распространении отека на слизистую оболочку трахеобронхиального дерева к картине острого отека гортани присоединяется синдром бронхиальной астмы с характерными диффузными хрипами. В тяжелых случаях больные животные могут погибнуть при явлениях асфиксии.

При локализации отеков на слизистой оболочке желудочно-кишечного тракта возникает абдоминальный синдром, который характеризуется появлением рвоты, метеоризмом желудка и кишечника, усилением перистальтики. Приступ заканчивается поносом. При локализации патологического процесса в урогенитальном тракте развивается картина острого цистита с последующей задержкой мочи. Отеки половых органов сопровождаются соответствующими клиническими симптомами.

Диагноз. Характерный вид сыпи, быстрое развитие ее и обратимость позволяют легко поставить диагноз в типичных случаях заболевания.

Крапивницу необходимо дифференцировать от геморрагического васкулита, мастоцитоза, полиморфной эритемы. Нередко симптоматическая крапивница развивается при латентно протекающем диабете, при заболеваниях крови. Иногда крапивница является симптомом нераспознанного новообразования, коллагеноза или инфекционного гепатита. Специфическое аллергологическое обследование больного животного с крапивницей и отеками Квинке, помимо сбора аллергологического анамнеза, включает проведение кожных проб. При кормовой и лекарственной аллергии с диагностической целью можно применять провокационные пробы с пероральным введением корма или лекарства. Широко используются методы лабораторной диагностики.

Лечение. В начале терапии необходимо выяснить и устранить причину болезни. При острой форме крапивницы и отека Квинке проводят такое же лечение, как и при других острых аллергических реакциях. Антигистаминные препараты: димедрол, пипольфен, тавегил, диазолин, диметинден, фенкарол, дитиризин, супрастин и др. назначают внутрь или парентерально

в терапевтических дозах (рец. 340, 341). Назначают инъекции 0,1%-ного раствора адреналина в лечебных дозах. Особенно высоким терапевтическим эффектом обладают современные противоаллергические препараты — кестин, кларитин, трексил и др. в общепринятых дозах.

При отеке гортани дополнительно к адреналину и антигистаминным препаратам необходимо добавлять преднизолон внутримышечно или внутривенно струйно в смеси с 20–40%-ными растворами глюкозы. Показаны инъекции диуретиков — фуросемида, триампура, верошпирона и др. в терапевтических дозах. При хронической рецидивирующей крапивнице назначают антигистаминные препараты, которые необходимо менять каждые 2 недели (рец. 342, 343). В случаях особо тяжело и упорно протекающего заболевания при отсутствии эффекта от другой терапии применяют кортикостероидные препараты (лоринден А и С, флюцинар, триакорт, целестодерм и др.). Дозу и курс лечения назначает ветеринарный врач (рец. 343, 344). При некоторых формах крапивницы одновременно с антигистаминными средствами рекомендуется применять седативные и общеукрепляющие препараты из валерианы, белладонны, а также элиум, тазепам, нозепам, седуксен и др. в терапевтических дозах.

Специфическое лечение включает ферментативные, гепатопротекторные, диуретические и другие средства.

Лошади (500 кг)

340. Rp.: Sol. Dimedroli 1% — 1,0

D. t. d. N 30 in ampullis

S. Внутримышечно по 3 мл утром и вечером.

Собаке (55 кг)

341. Rp.: Kestini 0,01

D. t. d. N 10

S. Внутрь по 1 таблетке в день в течение недели.

Поросенку (65 кг)

342. Rp.: Sol. Diprazini 2,5% — 2,0

D. t. d. N 10 in ampullis

S. Внутримышечно по 1 мл утром и вечером в течение 5 дней.

Кошке (4 кг)

343. Rp.: Sol. Suprastini 2% — 1,0

D. t. d. N 10 in ampullis

S. Внутримышечно по 0,3 мл утром и вечером в течение 10 дней.

Жеребенку (200 кг)

344. Rp.: Ung. Lorindeni C 15,0

D. S. Наружно тонким слоем на пораженные участки 2–3 раза в сутки.

Собаке (25 кг)

345. Rp.: Ung. Sinalari H 20,0

D. S. Наружно тонким слоем на пораженные участки кожи 2–3 раза в день.

Профилактика крапивницы и отека Квинке заключается в своевременном проведении санитарных мероприятий по выявлению и устранению очагов инфекции и инвазии, течения острых и хронических заболеваний печени, кожи и желудочно-кишечного тракта.

5.4.3.

ЛЕКАРСТВЕННАЯ АЛЛЕРГИЯ

Большой собственный опыт позволяет нам утверждать, что лекарственная аллергия, обусловленная иммунологическими механизмами, является распространенной среди животных.

Этиология и механизм развития болезни. Практически любой лекарственный препарат может быть аллергеном. Выраженными антигенными свойствами обладают чужеродные сыворотки, ферменты, гормоны, полученные из органов и тканей животных (инсулин, кортикотропин, адиурекрин, сирепар, цитохром С, ферменты и др.).

Возможно развитие аллергических реакций при использовании белковых препаратов из крови человека и животных (гамма- и иммуноглобулин, альбумин, интерферон и др.). Степень сенсибилизации зависит от путей введения лекарств. Дача лекарства внутрь животному менее опасна, чем все другие пути введения.

Лекарственная аллергия может проявляться такими реакциями немедленного типа, как анафилактический шок, крапивница и отек Квинке, бронхиальная астма, аллергический ринит. Нередко в основе развития необычных реакций на лекарственные препараты лежат псевдоаллергические механизмы. В этих случаях при внутривенном введении больших доз препаратов появляются гиперемия и зуд кожи, крапивница, снижается артериальное давление.

Если препарат вводят подкожно или внутримышечно, то на месте инъекции образуется отек и гиперемия, сопровождающиеся зудом.

Симптомы. Клинические синдромы лекарственной аллергии весьма разнообразны. Теоретически все лекарства могут вызвать аллергический синдром. Наиболее часто регистрируются у животных такие синдромы и тяжело протекающие состояния, как: анафилактический шок (см. выше), реакция типа сывороточной болезни, крапивница и отек Квинке (см. выше), лекарственные высыпания, дерматиты, токсикодермии, аллергические васкулиты, эозинофилия крови и аллергические поражения органов и систем.

Часто реакции на лекарства у животных проявляются в виде различных поражений кожи — сыпь, высыпания, покраснения, расчесы.

Эозинофилия крови редко является единственным синдромом лекарственной аллергии. Тем не менее нарастающая эозинофилия во время лечения с использованием того или иного препарата служит поводом для его пробной отмены.

Бронхоспазм может быть одним из проявлений лекарственного анафилактического шока.

Печень, принимающая прямое участие в метаболизме лекарств, часто служит органом-мишенью для развития лекарственной аллергии. Нередко регистрируются случаи поражения печени при применении антибиотиков, сульфаниламидов, серы, хинолонов, трихопола, сульфаниламидов, ивомека и др. Регистрируются желтуха, зуд, холемия, ахолия и гепато-лиенальный синдром.

Поражения сердца алергенами редко бывают изолированными. Чаще всего очаговые миокардиты с сенсibilизацией сердечной мышцы могут быть следствием сывороточно-подобных

реакций. В таких случаях диагноз ставят на основании изменений на ЭКГ и повышенной эозинофилии.

Лекарственная аллергия при поражении желудочно-кишечного тракта проявляется в виде сенсibilизации всех без исключения органов пищеварения и сопровождается стоматит, эзофагит, гастрит, энтерит и колит. Клинически это проявляется аллергическим поносом с обильным водянистым или слизистым, иногда с примесью крови, калом, а также рвотной реакцией. В большинстве случаев указанные симптомы сочетаются с крапивницей и эозинофилией.

Диагноз. Несмотря на большое количество информационных данных, касающихся диагностики лекарственной аллергии, нет ни одного метода, который позволил бы ветеринарному врачу достаточно достоверно и без всякой опасности для больного животного ставить этиологический диагноз на лекарственную аллергию. Дополнительно можно поставить кожные пробы, провести провокационные тесты и гематологию.

Лечение. Тяжелые острые и затянувшиеся аллергические реакции у животных требуют устранения. Принципиально лечение не отличается от такового при соответствующих синдромах другого происхождения (см. соответствующие болезни).

В остром периоде тяжелых реакций на пенициллины рекомендуются внутримышечные инъекции пенициллиназы в дозе от 10 000 до 1 000 000 ЕД. Если реакция вызвана препаратом феноксиазинового ряда — аминазином, пропазином и др., нельзя использовать в качестве антигистаминного — дипразин (пипольфен). При тяжелых поражениях кожи, отдельных органов, системы крови, васкулитах применяют кортикостероиды в терапевтических дозах.

Если препарат, к которому выявлена сенсibilизация, имеет заслуженные показания, например инсулин при диабете, то предлагается проводить специфическую гипосенсибилизацию по схеме, которую разрабатывает лечащий ветеринарный врач.

В любом случае при лекарственной аллергии животным можно назначать бикарфен после кормления из расчета 0,01–0,1 г 2–3 раза в день, фенкарол, перитол или диметинден в терапевтических дозах (реп. 346, 347).

Поросенку (55 кг)

346. Rp.: Bicarpheni 0,05

D. t. d. N 10

S. Внутрь после кормления по 1/2 таблетки 2 раза в день.

Собаке (35 кг)

347. Rp.: Phencaroli 0,01

D. t. d. N 10

S. Внутрь по 1/2 таблетке 3 раза в день после кормления.

5.4.4. ПОЛЛИНОЗ

Поллиноз — аллергическое заболевание из группы атопий, которое вызывается пылью или пухом растений и характеризуется острыми воспалительными изменениями в слизистых оболочках, главным образом дыхательных путей и глаз.

Заболевание у животных имеет четко повторяющуюся сезонность, совпадающую с периодом цветения и появления пуха некоторых растений. Симптомы поллиноза такие же, как и при пищевой аллергии. Они могут развиваться в любой сезон при скармливании животным растительной пищи, имеющей общие антигены с пылью растений, вызывающих сезонное заболевание.

Этиология. Причинами поллиноза является пыльца или пух растений. В европейской части России отмечается 3 периода течения поллиноза: 1) весенний — с середины апреля до конца мая. Он связан с цветением деревьев: ольхи, орешника, березы; 2) летний — с начала июня до конца июля. Поллиноз вызывается пылью луговых зеленых трав (тимофеевки, овсяницы, ежи, мятлика, пырея, жостера) и липы; 3) летне-осенний — с конца июля до октября. Поллиноз связан с цветением полыни, лебеды, тополя и др.

При попадании пылицы на слизистую оболочку носа животных, благодаря фактору проницаемости, пыльца проходит сквозь ее эпителий. Антигены пылицы присутствуют не только в пыльцевых зернах и пухе, но и в других частях растений — в стеблях, листьях, цветах, плодах.

Развитию поллиноза способствует наследственная предрасположенность животных.

Симптомы поллиноза зависят от локализации патологического процесса и степени сенсibilизации организма.

Наиболее частым является риноконъюнктивальный синдром, который характеризуется зудом и покраснением век, светобоязнью, слезотечением, одновременно регистрируется зуд в области шеи и глотки, слизистой оболочки носа, ушных раковин. Появляется насморк, приступы чихания, затруднение носового дыхания. Усиливается утомляемость, снижается аппетит, возрастает потливость, раздражительность. Слизистая оболочка носа отекая, бледная. Со временем может развиться бронхиальная астма, которая протекает в сочетании с ринитом и конъюнктивитом.

При попадании аллергена с пищей к процессу присоединяются симптомы желудочно-кишечного тракта (см. Кормовые аллергии) — рвота, диарея, боли в животе при пальпации в сочетании с крапивницей и отеком Квинке.

Диагноз основан на стереотипности симптомов, повторяющихся в определенный сезон (с учетом данных анамнеза). Окончательное подтверждение диагноза на поллиноз остается за аллергическим исследованием животного.

Лечение. В период обострения поллиноза с успехом применяют антигистаминные препараты в виде инъекций, капель, мазей, электрофореза или задают их внутрь животному. В дневное время лучше назначать диазолин 2 раза в день после кормления, а также бикарфен, фенкарол, ципрогептадин, супрастин и пр. в терапевтических дозах. На ночь животным задают внутрь или инъецируют димедрол, тавегил, супрастин, пипольфен, кестин или кларитин (рец. 348). Эти препараты рекомендуется применять по инструкции и менять каждые 10 дней.

В виде глазных и интраназальных капель используют антигистаминные препараты — санорин, 0,1%-ный раствор адrenalина, 2%-ный раствор эфедрина, галазолин, аллергодил, фариал, тизин, ринопронт и др. по инструкции (рец. 349).

В случае неэффективности антигистаминных препаратов назначают глюкокортикоидные гормоны — гидрокортизон, кортизон, депомедрол, преднизолон, преднизон, полькортолон и др. по схеме в зависимости от тяжести состояния больного пациента и в терапевтических дозах.

К методам неспецифического лечения относится применение животным гистаглобулина (рец. 350). Его вводят подкожно животным в терапевтических дозах 2 раза в неделю. Всего требуется 5–10 инъекций.

Поросенку (65 кг)

348. Rp.: Diazolini 0,1

D. t. d. N 10

S. Внутрь по 0,5 драже утром и вечером с кормом.

Жеребенку (200 кг)

349. Rp.: Sol. Adrenalini hydrochloridi 0,1% — 1,0

D. t. d. N 10 in ampullis

S. Внутримышечно по 2 мл 2–3 раза в день.

Собаке (20 кг)

350. Rp.: Gistaglobulini 3,0

D. t. d. N 4 in ampullis

S. Подкожно по 0,5 мл 3–4 раза. Интервал между инъекциями 2–3 дня.

5.4.5.

КОРМОВАЯ АЛЛЕРГИЯ

Кормовая аллергия (непереносимость пищи) у животных в виде различных синдромов — от легких кожных и желудочно-кишечных проявлений до внезапной гибели — известна очень давно и обозначалась как идиосинкразия.

В последние годы в связи с развитием клинической иммунологии появилась возможность дифференцировать истинные аллергические реакции на пищу от реакций, которые похожи на аллергические, но не являются по своей сути таковыми.

Этому способствовали успехи ученых в ферментологии, гастроэнтерологии, благодаря которым были выделены синдромы пищевой непереносимости, связанные с дефицитом пищеварительных ферментов (А. М. Уголев, Г. Г. Щербаков).

Этиология. Практически все корма и добавки обладают антигенностью, исключая соль и сахар.

У плотоядных и свиней частым аллергеном является коровье молоко и продукты из него. Самый сильный сенсibilизирующий аллерген молока — В-лактоглобулин.

Другим продуктом, вызывающим частую кормовую аллергию, является яйцо. Протеины яйца могут проникать через кишечный барьер неизменными. Считается, что антигенные свойства протеинов белка и желтка различны. Аллергия к куриному яйцу часто сочетается с аллергией к мясу птицы.

Рыба обладает не только выраженными антигенными, но и гистаминлиберирующими свойствами. В связи с этим реакции на скормливание особенно плотоядным, а также на вдыхание ее паров во время варки бывают весьма тяжелыми. Больные животные с высокой степенью чувствительности не переносят все виды рыбы и рыбопродуктов.

Антигенный состав мяса различных видов животных отличается. Поэтому плотоядным, страдающим аллергией, не скормливают свинину и баранину.

Не так редко у всеядных и плотоядных животных возникает аллергия к кормовым злакам — овсу, рису, гречке, просу и др.

По традиции сильные аллергены содержат клубника, земляника, цитрусовые, яблоки, бананы и некоторые ягоды и овощи. При тепловой обработке антигенность овощей, фруктов и ягод снижается. Часто сенсibilизацию у плотоядных вызывают орехи.

Известны аллергические реакции у животных на специи, приправы, сухие и консервированные корма, мед, сыр, йогурт и т. д.

Симптомы кормовой аллергии выражаются в первую очередь нарушением функций желудочно-кишечного тракта. Из отдаленных органов и систем чаще всего поражается кожа. Общие реакции типа анафилактического шока встречаются скорее как исключения. Острые генерализованные реакции развиваются при высокой степени сенсibilизации у животных, обычно после скормливания им меда, орехов, рыбы, яиц, сладостей, некоторых фруктов и овощей.

Первые симптомы появляются через несколько минут после того, как был скормлен такой продукт. Обычно это зуд разных участков тела. Затем быстро присоединяется рвота и понос. Кожа краснеет, появляются кожный зуд, обильные высыпания, отек Квинке на морде или груди. Так как симптомы развиваются очень быстро, причинный фактор обычно очевиден. Редко скормливаемые аллергенные корма вызывают острую крапивницу.

Кормовая аллергия может проявляться клинической картиной ринита и бронхиальной астмы. С кормовой аллергией связывают системные васкулиты, пароксизмальную тахикардию, экзему, аллергический миокардит.

Диагноз ставится комплексно с учетом анамнестических данных, характерных клинических симптомов и результатов кожных, элиминационных, провокационных и клеточных тестов с пищевыми аллергенами.

Применение пробных диет, диагностического голодания и провокационных тестов может выявить связь симптомов с пищей, но никак не доказывает иммунологического механизма этой связи. В качестве дополнительных методов могут быть использованы лейкоцитопенический, тромбоцитопенический, эозинопенический и базофильный тест Шелли, тест специфической митерации гистамина лейкоцитами. Положительные результаты этих проб подтверждают аллергический механизм пищевой непереносимости.

Лечение. Принципы лечения кормовой аллергии не отличаются от таковых для других видов аллергии.

Специфическая терапия сводится к исключению из кормления «виновных» аллергенов. Если спектр аллергенов удается выявить, то можно назначением элиминационной диеты поддерживать нормальное состояние пациента без дополнительных лекарств.

Исключение из рациона таких важных продуктов, как молоко, рыба, яйца, картофель, крупы, бобовые, должно быть достаточно обосновано. Ветеринарный врач должен настаивать на соблюдении диеты в том случае, если она стабильно облегчает состояние больного животного. Исключение аллергического корма из рациона должно быть абсолютным.

При острых формах проявления кормовой аллергии (анафилактическом шоке, крапивнице, отеке Квинке) проводится обычное для этих болезней лечение. Для удаления аллергического корма необходимо быстро промыть желудок и очистить кишечник с помощью постановки клизмы. При острых желудочно-кишечных симптомах все препараты вводят парентерально. При хронических желудочно-кишечных и кожных проявлениях назначают перорально интал (рец. 351) или его заменители. Интал обладает свойством блокировать освобождение

аллергенов. Его задают внутрь в разовой терапевтической дозе животным 4 раза в день за 1 ч до кормления. Имеются сообщения об эффективности задитена, кетатифена, налкрома, бикарфена, диазолина, диметиндена, перитола, детрина, а также некоторых кортикостероидов (рец. 352). Показаны адсорбенты — полифепан, лигносорб, антитокс и др. по инструкции (рец. 353).

Собаке (55 кг)

352. Rp.: Intali 0,02

D. t. d. N 5

S. Внутрь по 1 капсуле 4 раза в сутки.

Кошке (5 кг)

353. Rp.: Ketatifeni 0,001

D. t. d. N 10

S. Внутрь по 1/4 таблетки 2 раза в день во время кормления.

Поросенку (40 кг)

354. Rp.: Enterosorbenti SCN 10,0

D. t. d. N 5

S. Внутрь по 1 г 3 раза в день между кормлениями в течение недели.

5.4.6.

АЛЛЕРГИЧЕСКИЙ РИНИТ

Аллергическим ринитом называют такие случаи, в патогенезе которых главная роль принадлежит аллергии.

Этиология и патогенез. В ветеринарной практике встречаются два варианта аллергического ринита: сезонный и круглогодичный. Сезонный аллергический ринит вызывается пылью и пухом растений. В условиях Санкт-Петербурга — это, например, тополиный пух.

Круглогодичный аллергический ринит у животных вызывают ингаляционные неспецифические аллергены — домашняя и уличная пыль, эпидермис и шерсть, перо, споры грибов, некоторые клещевые аллергены.

Аллергический ринит могут вызывать бактерии, вирусы и токсины, которые они выделяют. Указанная микрофлора обитает,

как правило, на слизистой оболочке носа, придаточных пазух и других органов дыхания.

Важная роль в развитии аллергического ринита у животных принадлежит гистамину, который расширяет капилляры, снабжающие слизистую оболочку, повышает их проницаемость и способствует развитию отека. При этом во внешнюю среду выделяется обильный жидкий экссудат. С действием эозинофильных факторов связывают эозинофилию выделяемого из носа секрета и скопление эозинофилов в слизистой оболочке носа.

Течение болезни зависит от длительности контакта с «виновным» аллергеном. В последнее время гиперреактивность слизистой оболочки носа объясняют дисбалансом автономной нервной системы, аналогичным таковому при бронхиальной астме, но с той разницей, что при рините основными реагирующими структурами являются сосуды, а не гладкомышечные клетки.

Неатопический ринит клинически похож на аллергический, однако он не имеет иммунологической стадии в своем развитии. Патогенез его до конца не изучен.

Симптомы. Симптоматика аллергического ринита зависит от характера аллергена, от степени сенсibilизации и длительности контакта.

У больного животного на протяжении 10–15 мин экспозиции возникает зуд, чихание, кашель, обильное водянистое выделение из носа, быстро нарастающее затруднение носового дыхания. Животные трут и чешут нос, морду, фыркают. Одновременно развивается зуд век и слезотечение.

При осмотре полости носа, ноздрей видна отечная, бледная слизистая оболочка, носовые ходы сужены, истечения из носа и глаз обычно водянистые или слизистые.

При клиническом исследовании крови характерна умеренная эозинофилия.

Диагноз базируется на данных анамнеза, клинической картине и специфическом исследовании. Последнее включает кожные пробы, провокационный назальный тест, определение общего и специфического IgE.

Практически всегда необходимо дифференцировать круглогодичный аллергический ринит от неатопического и вазомоторного. Для неатопического ринита более характерна клини-

ческая связь с инфекцией преобладающего гиперпластического процесса, с поллинозом, а также частое сочетание с непереносимостью нестероидных противовоспалительных препаратов.

Лечение. Необходимо выяснить и устранить возможный аллергический фактор. Специфическая терапия включает прекращение контакта со специфическим аллергеном и иммунотерапию. При этом применяют методы подкожного введения экстракта аллергена и местного орошения слизистой оболочки носа животного аэрозолем экстракта аллергена.

В острой стадии болезни показаны антигистаминные препараты. Они быстро купируют зуд, чихание и обильную ринорею. С некоторым успехом применяется лечение гистаглобулином, аллергодилом, галазолином, санорином, назолом и др. (рец. 354, 355).

Местные сосудосуживающие средства назначают при аллергическом рините только в случаях крайней необходимости. При передозировке и длительном применении лекарство может вызвать у животного обратный эффект.

Препараты бекламетазона дипропионата и другие кортикостероиды при аллергическом рините следует применять только тогда, когда другие методы лечения, включая интал, не дают должного эффекта, и только под контролем ветеринарного врача.

Собаке (45 кг)

354. Rp.: Kestini 0,01

D. t. d. N 10

S. Внутрь по 1/2 таблетки 1–2 раза в день.

Собаке (60 кг)

355. Rp.: Sanorini 10,0

D. S. В каждый носовой ход по 1–2 капли 2–3 раза в день.

5.4.7. ЭКЗЕМА

Экзема (Aeksema) — воспаление поверхностных слоев кожи нервно-аллергического характера. Возникает в ответ на воздействие внешних или внутренних раздражителей. У животных она характеризуется полиморфизмом сыпи, зудом, рвотой и длительным рецидивирующим течением.

Этиология и патогенез. Поливалентная (реже моновалентная) сенсibilизация кожи, в результате которой она неадекватно бурно реагирует на разнообразные экзогенные и эндогенные воздействия. Сенсibilизация развивается на фоне функциональных изменений нервной системы, возникающих под влиянием стрессовых ситуаций и внутренней патологии, особенно эндокринопатологий, болезней желудочно-кишечного тракта и печени. Предрасполагающими факторами у животных являются: микозы, дисбактериоз, острые и хронические пиококковые процессы. У молодняка животных экзема тесно связана с экссудативным диатезом.

Немаловажное значение имеет генетическая предрасположенность к данной патологии.

Различают истинную, микробную, паразитарную и себорейную (микозную) экземы.

Симптомы. *Истинная экзема* протекает остро, подостро и хронически.

Острая экзема характеризуется яркой отечной эритемой с множественными мелкими пузырьками, при вскрытии которых образуются точечные эрозии с обильным мокнутием, корочками и чешуйками. Животные испытывают болезненность, зуд, проявляют беспокойство, расчесывают и разгрызают места поражения. Продолжительность истинной экземы обычно 1,5–2 месяца.

При подострой экземе воспалительные явления менее выражены, окраска очагов становится синюшно-розовой, отечность и мокнутие умеренные, волосы легко слипаются с помощью воспалительного экссудата, болезненность и беспокойство умеренные. Возможна рвотная реакция. Подострая форма экземы длится обычно до полугода.

При хронической форме экземы преобладает инфильтрация кожи. Пузырьки и мокнущие эрозии обнаруживаются с трудом. Пациентов периодически беспокоит зуд. Течение этой формы долгое, рецидивирующее.

Разновидностью истинной экземы является дисгидротическая. Она локализуется вокруг подушечек лап, между пальцами и проявляется обильными, местами сливающимися в сплошные очаги пузырьками и многокамерными пузырями с плотной оболочкой. При их вскрытии обнаруживаются мокнущие

участки, окаймленные бахромой рогового слоя. Возможно появление и развитие свищей.

Микробная экзема. В патогенезе данного вида экземы важную роль играет сенсibilизация к микроорганизмам (обычно к пиококкам, стрептококкам и стафилококкам). Она характеризуется асимметричным расположением и округлыми очертаниями, чаще на конечностях, ушах, голове и шее. Очаги микробной экземы, будучи резко отграничены от здоровой окружающей кожи, по периферии имеют отслаивающийся роговой слой в виде бордюра. Центр поражения усеян гнойничками. Микробные экземы часто локализуются около свищей, длительных незаживающих ран, трофических язв.

Паразитарная экзема у животных имеет широкое распространение и является следствием возникающей сенсibilизации к наружным (власоеды, блохи, клещи, вши) и внутренним (круглые и ленточные глисты, изоспоры) паразитам. Сенсibilизация возникает также на продукты жизнедеятельности, которые образуют и выделяют указанные паразиты. Очаги экземы могут достигать значительных размеров по площади и регистрируются на разных участках кожи, но чаще на морде, шее, ушах, конечностях, в области спины, живота, а у плотоядных на хвосте.

Другие виды экзем у животных встречаются значительно реже. Клиническая картина при них подобна экземам, описанным выше.

Диагноз ставится с учетом анамнеза, характерных поражений кожи и подтверждается с помощью микроскопии соскобов с кожи.

Лечение. Необходимо выявить и устранить причину (или группу причин) заболевания. Если требуется, то проводится терапия сопутствующих заболеваний. При обострениях назначается растительная и молочно-кислая диета. Используются специальные гипоаллергенные диеты, особенно у плотоядных.

Из лекарственных средств широко применяют антигистаминные и седативные: кестин, тавегил, димедрол, пипольфен, супрастин, кларитин, элениум, тазепам, фенобарбитал, бикарфен, диазолин, гистоглобулин, препараты хлористого кальция и другие в общепринятых дозах (рец. 356).

При острой форме экземы, сопровождающейся отечностью и мокнутием, полезны диуретики (рец. 357), препараты кальция

(рец. 358), аскорбиновая кислота, витамины группы В и рутин (рец. 359–362). Местно на очаги поражения прикладывают 2–4 раза в день примочки с использованием растворов борной кислоты, этакридина лактата (риванола), фурацилина и фуразолидона. Более нежным действием обладают настои и отвары череды, фиалки, ромашки, багульника, календулы, калины, мяты, мать-и-мачехи и других лекарственных растений. Широко используются пасты — 2–5%-ная борно-нафталанная, нафталанная, борно-дегтярная и др., а также мази и линименты — серная, нафталанная, цинковая, Вилькинсона, Конькова, дегтярная, ихтиоловая, целестодерм, лоринден, флюцинар, бутадионовая, гидрокортизоновая, преднизолоновая и другие. Применяют их согласно прилагаемой инструкции и под контролем ветеринарного врача. При микробных экземах лучше применять мази, в состав которых входит антибиотик или другое антимикробное вещество, например эритромициновую, гентамилиновую, тетрациклиновую, «левомеколь» и др. (рец. 363, 364).

Распространенные формы с упорным течением требуют назначения кортикостероидов внутрь или парентерально — кортизона, преднизолон, дексаметазон, кеналог, медролов и др. (рец. 364).

Лошади (500 кг)

356. Rp.: Sol. Diprazini 2,5% — 2,0
D. t. d. N 5 in ampullis
S. Внутривенно на 1 инъекцию.

Собаке (50 кг)

357. Rp.: Verospironi 0,025
D. t. d. N 20 in tab.
S. Внутрь по 1/2 табл. 2 раза в день в течение 2-х недель.

Поросенку (70 кг)

358. Rp.: Calcii gluconatis 0,5
D. t. d. N 20 in tab.
S. Внутрь с кормом в виде порошка по 1 табл. 2–3 раза в день.

Свинье (150 кг)

359. Rp.: Tab. Ascorutini N 20

D. S. Внутрь по 1 табл. (в виде порошка) 1–2 раза в день в течение двух недель.

Теленку (100 кг)

360. Rp.: Sol. Thiamini chloridi 2,5% — 1,0

D. t. d. N 20 in ampullis

S. Внутримышечно по 1 мл 1–2 раза в день в течение двух недель.

Собаке (45 кг)

361. Rp.: Calcii pantothenatis 0,1

D. t. d. N 40 in tab.

S. Внутрь по 1 таблетке 2 раза в день в течение трех недель.

Телке (200 кг)

362. Rp.: Sol. Pyridoxini hydrochloridi 5% — 1,0

D. t. d. N 20 in ampullis

S. Внутримышечно по 1 мл 1 раз в день в течение 20 дней.

Лошади (500 кг)

363. Rp.: Ung. Wilkinsoni 200,0

D. S. Наружно на место поражения 1–2 раза в день в течение 7–10 дней подряд.

Собаке (30 кг)

364. Rp.: Ung. «Laevomecoli» 100,0

D. S. Наружно с помощью стерильных салфеток наносят на раны 1–2 раза в день до выздоровления.

Поросенку (60 кг)

365. Rp.: Dexamethazoni 0,0005

D. t. d. N 20 in tab.

S. Внутрь в виде порошка во время кормления по 1/4 табл. 2 раза в сутки.

5.4.8. БРОНХИАЛЬНАЯ АСТМА

Бронхиальная астма — хроническое рецидивирующее заболевание с преимущественным поражением бронхов, которое характеризуется их гиперреактивностью, обусловленной специфическими (иммунологическими) или неспецифическими (неиммунологическими), врожденными или приобретенными механизмами.

Основным (обязательным) признаком астмы является приступ удушья и (или) астматический статус вследствие спазма гладких мышц бронхов, гиперсекреции и отека слизистой оболочки бронхов.

Этиология. Выделяют несколько групп этиологических факторов:

- неинфекционные аллергены (пыльцевые, кормовые, лекарственные, аллергены клещей, насекомых);
- механические и химические воздействия (пары кислот, щелочей, неорганическая пыль);
- инфекционные аллергены (вирусные, микробальные, паразитарные, грибковые);
- физические и метеорологические факторы (изменения температуры, влажности воздуха, колебания атмосферного давления и т. д.);
- интенсивная физическая нагрузка;
- нервные стрессовые воздействия.

Предрасполагающими являются наследственность и другие генетические факторы.

Симптомы. В развитии приступа бронхиальной астмы различают три периода — предвестников, разгара (удушья) и обратного развития.

Период предвестников наступает за несколько минут, часов, иногда дней до приступа и проявляется следующими симптомами: вазомоторными реакциями со стороны слизистой оболочки носа (обильным выделением водянистого секрета), чиханием, зудом глаз и кожи, приступообразным кашлем, одышкой, угнетением, чрезмерным диурезом.

Период разгара (удушья) имеет следующие симптомы: удушье, выраженная экспираторная одышка. Вдох короткий, выдох медленный, сопровождается громкими, продолжительны-

ми, свистящими хрипами, слышными на расстоянии. Животное горбится, раскрывает рот, дышит раскрытым ртом. Слизистые оболочки анемичны и синюшны, выступает холодный пот. При вдохе крылья носа раздуваются, межреберные промежутки вытягиваются, часто западают, яремная вена набухает. Во время приступа наблюдается кашель с вязкой, густой мокротой. Над легкими перкуторный звук с тимпаническим оттенком, подвижность легочных краев ограничена. На фоне ослабленного дыхания во время вдоха и особенно на выдохе слышно много сухих свистящих хрипов. Пульс учащен, слабого наполнения, тоны сердца приглушены. Особенно часто удушье усиливается в ночное время.

Период обратного развития приступа имеет разную продолжительность. У одних пациентов приступ заканчивается быстро, без осложнений, а у других может продолжаться несколько часов и даже суток с сохранением затрудненного дыхания, слабости, вялости.

Диагноз ставится комплексно с учетом анамнеза, клинических симптомов, исследования крови на эозинофилы и специфических аллергических проб.

Лечение в основном заключается в назначении адреномиметических средств: солутана (рец. 366), фенотерола, беротека, сальбутамола, эфедрина, теофедрина, бензогексония, адреналина гидрохлорида.

Адреналин вводится подкожно или внутримышечно в виде 0,1%-ного раствора в терапевтических дозах. Очень эффективным является эрес. Его вводят внутримышечно по 0,18–0,36 мл/кг массы тела.

В лечении астмы широко используют, особенно в начале болезни, антигистаминные препараты — димедрол, дипразин, задитен, супрастин, тавегил, фенкарол, интал и др. (367–370), а также гормоны надпочечников и их синтетические аналоги — кортизона ацетат, гидрокортизон, бекломет, бекотид, дексаметазон, альдецин, кеналог-40, дитек, метипред, преднизолон, депомедрол и др. (рец. 371–374).

В схему лечения астмы включают спазмолитические средства — кордарон, миофедрин, атропина сульфат, но-шпу, папаверин, эуфиллин и др. (375–380), а также общеукрепляющие — глюкозу, глюконат и хлорид кальция.

Собаке (55 кг)

366. Rp.: Solutani 50,0

D. t. d. N 2 in flac.

S. Внутрь по 10–15 капель 3 раза в день после кормления.

Лошади (500 кг)

367. Rp.: Sol. Dimedroli 1% — 1,0

D. t. d. N 100 in ampullis

S. Внутривенно по 5 мл 2–3 раза в день.

Свинье (150 кг)

368. Rp.: Sol. Diprasini 2,5% — 2,0

D. t. d. N 10 in ampullis

S. Внутримышечно по 1 мл 2–3 раза в сутки.

Собаке (65 кг)

369. Rp.: Intali 0,02

D. t. d. N 30

S. Внутрь по 1 капсуле 3–4 раза в день.

Бычку (250 кг)

370. Rp.: Tavegili 0,001

D. t. d. N 20

S. Внутрь по 1 таблетке 2 раза в день.

Поросенку (65 кг)

371. Rp.: Cortizoni 0,025

D. t. d. N 10

S. Внутрь по 1 таблетке 2–3 раза в день, затем дозу постепенно уменьшают до минимальной.

Собаке (50 кг)

372. Rp.: Susp. Hydrocortizoni acetatis 2,5% pro injectionibus 2,0

D. t. d. N 5 in ampullis

S. Внутримышечно по 0,5 мл 1 раз в неделю.

Лошади (500 кг)

373. Rp.: Dexamethazoni 1,0

D. t. d. N 10 in ampullis

S. Для инъекций.

Собаке (35 кг)

374. Rp.: Diteci 10,0

D. t. d. N 2 in fiasc.

S. По 1 ингаляции (1 доза) 3 раза в день.

Собаке (55 кг)

375. Rp.: Sol. Amiodaroni 5% — 3,0

D. t. d. N 5 in ampullis

S. Внутримышечно по 0,5 мл 2–3 раза в день.

Поросенку (60 кг)

376. Rp.: Oxyfedrini 0,008

D. t. d. N 20

S. Внутрь по 1/4 таблетки 3 раза в день.

Лошади (450 кг)

377. Rp.: Sol. Atropini sulfatis 0,1% — 1,0

D. t. d. N 21 in amp.

S. Подкожно по 7 мл 3 раза в день.

Жеребенку (150 кг)

378. Rp.: Sol. No-spi 2% — 2,0

D. t. d. N 10 in amp.

S. Внутримышечно по 2 мл 2–3 раза в день.

Кошке (5 кг)

379. Rp.: Sol. Papaverini hydrochloridi 2% — 2,0

D. t. d. N 5 in amp.

S. Подкожно по 0,5 мл 3–4 раза в день.

Собаке (65 кг)

380. Rp.: Sol. Euphyllini 2,4% — 10,0

D. t. d. N 10 in amp.

S. Внутривенно медленно 3 мл 1–3 раза в день.
Предварительно развести в 10 мл изотонического раствора хлорида натрия.

БОЛЕЗНИ МОЧЕВОЙ СИСТЕМЫ

6.1. КЛАССИФИКАЦИЯ. СИНДРОМЫ

Классификация болезней мочевой системы основана на анатомическом принципе, клинических симптомах мочевой системы и результатах функциональных расстройств. Эта классификация предусматривает следующие болезни мочевой системы:

1. Нефрит — сопровождается воспалительными процессами в почках.

2. Нефроз — сопровождается дегенеративными поражениями почек.

3. Нефросклероз (нефроцирроз) — патологические процессы в почках, обусловленные склеротическими поражениями почечных артерий и разрастанием межзубочной соединительной ткани.

4. Болезни мочевыводящих путей.

Синдромы болезней почек. К ним относятся — мочевой, отечный, сердечно-сосудистый, почечная недостаточность, уремический, анемический и болевой.

Мочевой синдром проявляется расстройством акта мочеиспускания, изменением количества и качества, относительной плотности мочи.

Отечный — сопровождается появлением отеков в подкожной клетчатке, трансудата в брюшной и грудной полостях. Отеки водянистые, мягкие и тестоватые при пальпации.

Сердечно-сосудистый синдром проявляется гипертонией.

Почечная недостаточность сопровождается тяжелым нарушением водно-электролитного, азотистого обмена и кислотно-основного состояния организма. Главным симптомом ее является олигурия, переходящая в анурию.

Уремический синдром является следствием накопления в организме продуктов остаточного азота — мочевины, мочевой кислоты, креатина. Для него характерны — гипохлоремия, сонливость, рвота, гастроэнтерит, кожный зуд, эклампсия и др.

Анемический синдром сопровождается уменьшением числа эритроцитов и гемоглобина.

Болевой — проявляется болезненностью в области почек и мочевого пузыря. Резкие боли в виде приступов (так называемая почечная колика) бывают при наличии камней в почках и мочеточниках, а также при остром воспалении почек.

Другими проявлениями больных почек являются:

- *олигурия* — уменьшение образования и выделения мочи. Она возникает при острой почечной недостаточности и быстро нарастании отеков;
- *анурия* — прекращение мочеобразования. Характерна для острой почечной недостаточности;
- *полиурия* — увеличение суточного диуреза. Она наблюдается при нефроциррозе, отхождении отеков и в период выздоровления от острой почечной недостаточности;
- *никтурия* — превалирование ночного диуреза над дневным. Наблюдается при заболеваниях почек в стадии почечной недостаточности;
- *дизурия* — болезненное мочеиспускание;
- *протеинурия* — выделение белка с мочой;
- *гематурия* — выделение крови с мочой.

6.2. БОЛЕЗНИ ПОЧЕК

6.2.1. НЕФРИТ

Нефрит (Nephritis) — воспаление паренхимы почек иммуноаллергической природы с преимущественным поражением сосудов клубочков (гломерулонефрит). По локализации различают диффузный и очаговый, по течению — острый и хронический. У сельскохозяйственных животных наиболее часто диагностируют острый диффузный гломерулонефрит.

Этиология. Осложнения при инфекционных и гнойно-септических болезнях (ящур, лептоспироз, некробактериоз, мыт лошадей, чума плотоядных, задержка последа, вагинит, эндометрит,

флегмоны, хирургический сепсис и др.). Причиной массового распространения болезней почек воспалительного характера у молодняка могут быть простудные факторы (длительное лежание на цементных сырых полах без подстилки в неотапливаемых помещениях, сквозняки и др.). Способствуют заболеванию интоксикация, гиподинамия, избыточное введение в рацион поваренной соли, гиповитаминоз А и другие факторы, снижающие резистентность организма. Особо восприимчивы к заболеванию животные с повышенной реактивностью (молодняк племенных пород крупного рогатого скота и лошадей астенического типа), так как у них часто от переохлаждения нарушается рефлкторное кровообращение в почках.

Симптомы. У животных с острым течением отмечают повышение температуры тела на 1–1,5°C, общее угнетение, вялость, понижение или потерю аппетита, отеки век, подгрудка, области живота, тазовых конечностей. Во время мочеиспускания животное беспокоится, моча отделяется чаще и малыми порциями, область почек болезненна. При хроническом течении заметны быстрая утомляемость, исхудание, анемия, расстройство функции сердечно-сосудистой системы, прогрессируют отеки и интоксикация.

Диагноз ставят на основании анамнеза (инфекция, токсикоз, простуда), клинических симптомов (повышение температуры тела, отеки, болезненное и частое мочеиспускание) и анализа мочи. Моча мутная, часто с хлопьями, красноватого или бурого цвета, повышенной плотности (в среднем выше 1,025–1,035), содержит белок в среднем до 3%. Микроскопией осадка в моче обнаруживают в большом количестве эритроциты, лейкоциты, эритроцитарные и лейкоцитарные цилиндры, в тяжелых случаях болезни — микробную флору. Исследованием крови устанавливают нейтрофильный лейкоцитоз и повышенную скорость оседания эритроцитов. Артериальное кровяное давление повышено. При дифференциальной диагностике исключают нефроз, для которого в отличие от нефрита характерны: отсутствие в анамнезе инфекционных и инфекционно-токсических факторов, нормальная температура тела, обильное безболезненное мочеиспускание, моча светлая, без примеси эритроцитов и лейкоцитов, высокой плотности, с содержанием белка свыше 3%.

Лечение. Больных с симптомами нефрита следует рассматривать как подозрительных в инфекционных заболеваниях, их изолируют и проводят комплексную терапию. Устраняют причины болезни (в первую очередь простудные факторы), обеспечивают легкоусвояемым рационом из углеводистых и витаминных кормов, ограничивают дачу протеина и поваренной соли (в первые 7–10 дней лечения), полностью исключают из рациона карбамид, силос, жом, барду и другие раздражающие и токсичные корма. При остром течении проводят курс лечения антибиотиками (рец. 550–563) и уроантисептиками (рец. 389). Параллельно с применением антибиотиков показаны сердечные и мочегонные средства: кофеин, препараты наперстянки, темисал, калия ацетат, калия нитрат, лазикс, плоды укропа, настой астрагала пушистоцветкового, диакарб, верошпирон и др. (рец. 381, 382–385). При развитии уремического синдрома (сердечная недостаточность, цианоз слизистых, асфиксия, тонико-клонические судороги) показано кровопускание крупным животным 2–3 л, мелким 250–300 мл однократно, после чего внутривенно вводят глюкозу или кальция хлорид (рец. 290). В качестве противоаллергических средств и ослабляющих болевой синдром рекомендуют хлоралгидрат, новокаин, супрастин, пипольфен, димедрол, сернокислую магнезию, околопочечную новокаиновую блокаду и др. (рец. 386, 340–343). При ацидотическом состоянии внутривенно вводят натрия гидрокарбонат (рец. 387).

При хронических нефритах лечат только животных, ценных в племенном и хозяйственном отношении, для чего наряду с симптоматической и патогенетической терапией применяют витамины и поливитамины.

Теленку (200 кг)

381. Rp.: Themisali 1,0

D. t. d. N 18

S. Внутреннее. По 1 порошку 3 раза в день 6 дней подряд с молоком.

Овце (70 кг)

382. Rp.: Kalii acetici soluti 100,0

D. S. Внутреннее. По 10 мл 2 раза в день с питьевой водой 5 дней подряд.

Подсвинку (60 кг)

383. Rp.: Kalii nitrati
Coffeini natrio-benzoatis aa 0,5
M. f. pulvis
D. t. d. N 12
S. Внутреннее. По 1 порошку 2 раза в день 6 дней подряд с жидким кормом.

Собаке (40 кг)

384. Rp.: Sol. Furosemidi 1% — 2,0
D. t. d. N 5 in ampullis
S. Внутримышечно по 1 мл 1 раз в сутки.

Собаке (55 кг)

385. Rp.: Diacarbi 0,25
D. t. d. N 10 in tab.
S. Внутреннее. По 1 таблетке 2 раза в день 5 дней подряд. Перед дачей таблетку размять и залить за щеку с молоком.

Телке (250 кг)

386. Rp.: Sol. Magnesium sulfatis steril. 2% — 100,0
S. Внутривенно. На 1 введение. Повторить через 3 дня в той же дозе.

Корове (500 кг)

387. Rp.: Sol. Natrii hydrocarbonatis steril. 3% — 500,0
D. S. Внутривенно. На 1 введение. Повторять ежедневно 3 дня подряд в той же дозе.

Профилактика. Своевременное лечение инфекционных, гинекологических и хирургических больных животных с гнойными и гнойно-септическими очагами. Оберегать животных от простуды. Не допускать скармливания токсичных кормов и передозировки поваренной соли.

6.2.2. ПАРАНЕФРИТ

Паранефрит (Paranephritis) — воспаление околопочечной жировой ткани. Заболевание встречается редко, преимущественно среди крупного и мелкого рогатого скота. Может быть односторонним и двусторонним.

Этиология. Попадание гнойной инфекции в околопочечное пространство метастатическим путем при гнойно-септических процессах (эндометрите, задержании последа, некробактериозе, флегмоне и др.), при проникающих ранениях, осложнениях гнойного нефрита.

Симптомы. У животных резко выражены общее угнетение, слабость, аппетит понижен или отсутствует. Температура тела повышена, область почек при пальпации болезненна, животное ложится и встает медленно. Течение болезни в большинстве случаев острое, быстро развивается сердечно-сосудистая недостаточность, смерть может наступить в течение нескольких дней от сепсиса.

Диагноз ставят на основании анамнеза и клинических симптомов. При дифференциальной диагностике исключают нефрит и нефроз.

Лечение неэффективно, при установлении диагноза животных убивают. Ценных животных в начальных стадиях болезни лечат комплексно с применением в больших дозах антибиотиков, уроантисептиков, глюкозы, сердечных средств.

Профилактика заключается в своевременном лечении больных с гнойными очагами в организме и предупреждении травматизма.

6.2.3. ПИЕЛОНЕФРИТ

Пиелонефрит (Pyelonephritis) — воспаление почечных лоханок и почек. Регистрируют чаще у крупного и мелкого рогатого скота, реже у собак и кошек.

Этиология. Наиболее частая причина болезни — проникновение инфекции в почечную лоханку при послеродовых осложнениях: вагините, задержании последа, эндометрите, пиометре, патологических родах. Пиелонефрит развивается и при нарушениях правил санитарии в момент искусственного осеменения животных, а также по продолжению при нефрите или уроцистите. Способствует заболеванию переохлаждение.

Симптомы. Течение острое или хроническое. У животных отмечают общее угнетение, снижение аппетита, болезненность области почек, частые позывы к мочеиспусканию, из влагалища выделяется гнойный вязкий экссудат. Моча мутная, вязкая,

иногда кровянистая. Температура тела нормальная или субфебрильная.

Диагноз ставят на основании клинического исследования (частое болезненное мочеиспускание) и анализа мочи. Микроскопией осадка мочи устанавливают большое количество кристаллов мочекислого аммония, фосфорнокислой аммиакмагнезии, эритроцитов, лейкоцитов, клеток почечной лоханки, микробных тел, эритроцитарных и лейкоцитарных цилиндров. В крови отмечают нейтрофильный лейкоцитоз и повышенную СОЭ.

Лечение. Устраняют этиологические факторы болезни, назначают щадящую диету из легкоусвояемых углеводистых кормов, обеспечивают вволю питьевой водой.

Для подавления патогенной микрофлоры почек и почечной лоханки проводят курс лечения антибиотиками или сульфаниламидными препаратами в максимальных дозах (рец. 549–570), а также уроантисептиками (рец. 388–390). В комплексе лечебных мероприятий рекомендуют мочегонные, дезинфицирующие мочевые пути и сердечные средства (рец. 290–295), в первые дни заболевания показана окологломерулярная новокаиновая блокада. Назначают противоаллергические и витаминные препараты.

Корове (450 кг)

388. Rp.: Phenylis salicylatis

Hexamethylentetramini aa 5,0

M. f. pulvis

D. t. d. N 9

S. Внутреннее. По 1 порошку 3 раза в день 3 дня подряд с пойлом.

Овце (70 кг)

389. Rp.: Urosulfani 1,0

D. t. d. N 6

S. Внутреннее. По 1 порошку 3 раза в день 2 дня подряд с мешанкой из отрубей.

Козе (60 кг)

390. Rp.: Urobessali 0,5

D. t. d. N 18

S. Внутреннее. По 1 порошку 3 раза в день 6 дней подряд с мешанкой из отрубей.

Профилактика направлена на предохранение животных от простуды, интоксикации, своевременное лечение больных нефритами, уроциститами и гнойно-септическими послеродовыми осложнениями. При катетеризации мочевого пузыря и проведении искусственного осеменения строго соблюдают правила асептики и антисептики.

6.2.4. НЕФРОЗ

Нефроз (Nephrosis) — поражение почек невоспалительного характера, характеризующееся дистрофическими изменениями преимущественно канальцев мозгового слоя. По течению различают острый и хронический. Болеют преимущественно крупный рогатый скот и плотоядные.

Этиология. Кормовые интоксикации; нарушения белкового и жирового обмена (кетозы); отравления хлорорганическими соединениями, мышьяком, фосфором; осложнения при некоторых инфекционных и незаразных гнойно-септических процессах (хронический эндометрит, хронический сепсис). Осложнение после переболевания гломерулонефритом.

Симптомы. В зависимости от степени поражения почек у животных наряду с общими симптомами (снижение аппетита, исхудание, расстройства желудочно-кишечного тракта и др.) отмечают прогрессирование признаков почечной недостаточности: отеки век, подгрудка, конечностей, ослабление сердечной функции (частый, малого наполнения и малой волны пульс), повышенная нервная возбудимость и появление тонико-клонических судорог, уменьшение мочеотделения вплоть до анурии. На фоне прогрессирующей уремии может наступить смерть.

Диагноз ставят с учетом анамнеза (интоксикации, нарушения обмена, инфекции), клинических симптомов (почечная недостаточность, уремия), УЗИ и анализа мочи. Моча прозрачная, низкой плотности (в среднем не превышает 1,010–1,015), содержит большое количество белка (в среднем 3–6%). При микроскопии осадка мочи обнаруживают в большом количестве дегенерированные клетки эпителия канальцев, единичные гиалиновые или жировые цилиндры, в небольшом количестве эритроциты и лейкоциты. При исследовании крови отмечают снижение уровня гемоглобина, повышенную СОЭ, увеличение

содержания остаточного азота, снижение резервной щелочности. В дифференциальном диагнозе исключают нефрит и пиелонефрит.

Лечение. Устраняют этиологические факторы, вызвавшие болезнь. Обеспечивают полноценным рационом с достаточным количеством протеина (отруби, клеверное или люцерновое сено, плотоядным — обрат, молочные отходы), несколько ограничивают дачу поваренной соли и воды. Медикаментозное лечение направляют на устранение интоксикации и ацидоза, для чего внутривенно вводят глюкозу с кофеином, натрия гидрокарбонат (рец. 40, 274), используют мочегонные средства (рец. 402, 403). Показано применение внутрь тиреоидина в течение 10–14 дней подряд 2–3 раза в сутки из расчета 2–3 г на одну дачу корове.

Профилактика направлена на предохранение животных от скармливания токсичных кормов, отравлений ядохимикатами и своевременное лечение инфекционных, гинекологических и хирургических больных.

6.2.5. ГИДРОНЕФРОЗ

Гидронефроз (Hydronephrosis). Заболевание характеризуется растяжением почечных лоханок мочой с последующей атрофией паренхимы почек. Заболевание регистрируют относительно редко, преимущественно у взрослого рогатого скота. Может быть односторонним и двусторонним.

Этиология. Сужение или частичная закупорка мочеточников, сдавливание мочевыводящих путей опухолями, перегибы мочеточников, последствия хронических уроциститов и нефритов.

Симптомы. Течение болезни большей частью хроническое. При одностороннем гидронефрозе клинические признаки могут долго не проявляться вследствие компенсации мочеобразовательной функции здоровой почкой. При двустороннем гидронефрозе животные худеют, снижают продуктивность, прогрессирует общая слабость. У больных уменьшается количество выделяемой мочи, в тяжелых случаях мочеотделение совсем прекращается, может наступить смерть при явлениях уремии.

Диагноз ставят с учетом анамнеза и клинической картины (уменьшение выделения мочи, интоксикация). Ректально или

через брюшную стенку (у мелких животных) прощупывают флюктуирующую почку и утолщение мочеточников. При дифференциальной диагностике исключают нефрит и нефроз (клинически и по результатам анализа мочи).

Лечение неэффективно. При установлении диагноза животных выбраковывают. При одностороннем гидронефрозе высокоудойных коров можно использовать под контролем ветеринарного специалиста ограниченное время до выбраковки.

6.2.6. НЕФРОСКЛЕРОЗ

Нефросклероз (цирроз почек или «сморщенная почка», Nephrosclerosis) — уплотнение почек, характеризующееся разрастанием интерстициальной ткани, склерозом почечных сосудов и атрофией паренхимы. Заболевание регистрируют редко, главным образом у взрослого рогатого скота и плотоядных.

Этиология. Заболевание развивается в основном вторично как следствие гломерулонефрита, нефроза или при общем атеросклерозе (у плотоядных).

Симптомы. Течение хроническое, иногда охватывает месяцы и годы. У животных прогрессирует вялость, снижается продуктивность и работоспособность, развиваются одышка, анемия, сердечно-сосудистая недостаточность, может быть обильное и частое мочеиспускание, повышенное артериальное кровяное давление.

Диагноз ставят по анамнестическим данным (переболевание нефритом, нефрозом) и клиническим показателям (нарастание симптомов почечной недостаточности). Моча светлая, плотность ее низкая, при микроскопии осадка отмечают единичные клетки почечного эпителия, гиалиновые цилиндры, лейкоциты и эритроциты. Учитываются результаты УЗИ.

Лечение неэффективно, при установлении диагноза животных выбраковывают. Высокоценных племенных и декоративных животных поддерживают симптоматической терапией, как при нефрозе.

Профилактика направлена на своевременное выявление и лечение больных нефритами и нефрозами. Следует избегать длительного без перерывов скармливания барды, пивной дробины, кислого жома, плотоядным — консервированных мясных и рыбных продуктов.

6.3. БОЛЕЗНИ МОЧЕВЫВОДЯЩИХ ПУТЕЙ

К болезням мочевыводящих путей относятся пиелит, мочекаменная болезнь, уроцистит, хроническая гематурия крупного рогатого скота, паралич и парез мочевого пузыря, спазм мочевого пузыря.

6.3.1. ПИЕЛИТ

Пиелит (Pyelitis) — воспаление слизистой оболочки почечной лоханки. Он чаще бывает катаральным, гнойным или катарально-гнойным. По происхождению может быть первичным и вторичным. В большинстве случаев это заболевание гнойного характера. Чаще встречается у коров и собак.

Этиология. Воспаление почечной лоханки вызывается преимущественно микробами и их токсинами. Возникает при инфекционных заболеваниях — лептоспирозе, листериозе, стафилококкозе, стрептококкозе, хламидиозе и др. Развитию воспаления способствует задержка мочи в мочеточнике, мочевом пузыре с последующим раздражением почечной лоханки продуктами разложения мочи.

Пиелит возникает также вследствие раздражения лоханки почечными камнями, вызывающими воспаление слизистой оболочки. Воспалительные процессы слизистой оболочки лоханки могут переходить на почечную ткань, слизистую оболочку мочеточников и затем на мочевой пузырь. Такой путь распространения инфекции называется нисходящим.

Инфекция может распространяться и в обратном направлении — с мочеиспускательного канала на мочевой пузырь, почечную лоханку и почечную ткань. Такой путь распространения инфекции называется восходящим.

Причинами, способствующими развитию инфекции, могут быть ушибы, простуда, беременность.

Возможно проникновение микрофлоры в почечную лоханку через кровь и лимфу, особенно при циститах, заболеваниях половых органов, сепсисе и других инфекциях.

Определенную роль в развитии заболевания играет снижение неспецифической резистентности, а также застой мочи в почечной лоханке.

В редких случаях поражение почечной лоханки может быть вызвано растительными и минеральными ядами. Они проникают в мочу из почек, выделяются в мочевые пути и вызывают их воспаление.

Симптомы. Пиелит бывает острым и хроническим. Острый пиелит сопровождается повышением общей температуры тела до 40°C, с частыми ремиссиями. Лихорадочное состояние вызывает общую слабость. По мере развития воспалительного процесса в лоханке у животных развивается угнетение, сменяющееся беспокойством. Часто наблюдается учащенное и болезненное мочеиспускание.

Главным признаком пиелита является пиурия, т. е. наличие гноя (лейкоцитов) в моче. Моча от примеси гноя становится мутной, причем при стоянии эта муть не оседает. Для более точного определения гноя в моче ее необходимо исследовать под микроскопом. Кроме того, при микроскопии осадка обнаруживают лейкоциты, микробные клетки, эпителий почечной лоханки, кристаллы трипельфосфата.

Острый пиелит, возникающий как осложнение при инфекциях, длится несколько недель и при рациональном лечении и хорошем уходе бесследно проходит.

Пиелит, возникший вследствие наличия почечных камней, обычно протекает хронически.

Течение болезни может быть острым, но в большинстве случаев хроническое. Часто пиелит осложняется нефритом. Это усугубляет течение болезни и может вызвать гибель животного.

Диагноз ставится на основании клинических симптомов и лабораторных исследований мочи. Наиболее характерными признаками пиелита являются болезненность почек, мутная, долго не отстаивающаяся моча, содержащая белок, лейкоциты и эпителий почечной лоханки. При постановке диагноза на пиелит необходимо исключить воспаление почек и мочевого пузыря.

Для пиелонефрита характерно наличие в моче почечного эпителия и цилиндров.

Лечение. Устраняют причину, вызвавшую заболевание. Если пиелит вызван инфекцией, то лечение направлено на ликвидацию инфекционного начала. Если пиелит обусловлен почечными камнями, то нужно удалить их. В рацион вводят

легкоперевариваемые корма — сено хорошего качества, зеленую массу, корнеклубнеплоды.

Поскольку в происхождении пиелита большое значение имеет инфекция, назначаются сульфаниламиды — уросульфан, сульфадимезин, сульфацил, сульфален в дозе 0,03 г/кг массы, которые задают внутрь 2 раза в день, или уроантисептики — нитроксалин, палин, метронидазол и другие в терапевтических дозах (рец. 391).

В тяжелых случаях назначают антибиотики: ампиокс, левомицетин, клафоран, байтрил и др. (рец. 392). Эффективное действие при лечении инфекционных заболеваний мочевых путей оказывают фурадонин, фурагин или фуразолидон в дозе 5 мг/кг массы. Их задают внутрь 2 раза в день.

Получены положительные результаты при лечении пиелитов у плотоядных и свиней с помощью бисептола. Бисептол задают внутрь 2–3 раза в день в терапевтических дозах.

В качестве мочегонных полезны назначения внутрь отваров или настоев лекарственных растений — цикория, сирени, толокнянки, шиповника, фиалки и др.

В случаях интоксикации внутривенно вводят изотонический раствор хлорида натрия и растворы глюкозы.

Собаке (45 кг)

391. Rp.: Palini 0,2

D. t. d. N 20 in caps.

S. Внутрь по 1 капсуле 2 раза в день в течение 10 дней.

Лошади (550 кг)

392. Rp.: Cefotaximi 1,0

D. t. d. N 100 in flac.

S. Внутримышечно по 10 г утром и вечером в течение 5 дней. Перед введением антибиотик предварительно растворять 0,5%-ным раствором новокаина.

Профилактика сводится к предохранению животных от заболевания мочевыводящей системы и послеродовых осложнений. Особое внимание уделяют недопущению поступления в организм животных раздражающих, токсических, лекарственных и химических веществ.

6.3.2. МОЧЕКАМЕННАЯ БОЛЕЗНЬ

Мочекаменная болезнь (Urolithiasis). Заболевание характеризуется образованием в почках и мочевых путях мочевых камней, различных по химическому составу (фосфатные, карбонатные, оксалатные, уратные, холестериновые, смешанные и др.). Чаще регистрируют у пушных зверей, собак, овец и крупного рогатого скота. При нарушениях технологии кормления в специализированных хозяйствах по откорму молодняка крупного рогатого скота (избыточное фосфорно-кальциевое и концентратное кормление) болезнь может иметь массовое распространение и наносить большой экономический урон.

Этиология. Длительное и избыточное скармливание животным богатых фосфором кормов (жмыхи, мясная и мясокостная мука, мясные и рыбные отходы, жом, барда, фосфорсодержащие премиксы и др.), поение жесткой водой с большой концентрацией солей кальция и магния, недостаток питьевой воды и нерегулярное поение, особенно на фоне концентратного типа кормления. Способствуют заболеванию недостаточность в организме витамина А, воспалительные поражения почек и мочевых путей, нарушения мочекишечного обмена, гиподинамия.

Симптомы. Течение хроническое с периодами обострения. Животные худеют, отстают в росте, у них понижается аппетит, иногда заметны осторожность во время движения и стояние с широко расставленными в стороны тазовыми конечностями. Характерные признаки: болезненность при мочеиспускании и приступы колик при прохождении мочевых камней или песка по мочеточнику или мочеиспускательному каналу. Моча часто выделяется каплями. Пальпацией по ходу уретры у бычков, баранов и самцов плотоядных иногда можно обнаружить болезненную припухлость в месте ущемленного мочевого камня. При полной закупорке мочеиспускательного канала в течение 3–4 дней прогрессирует увеличение в объеме живота растянутым мочевым пузырем, развивается уремия со смертельным исходом.

Диагноз ставят на основании анамнеза (избыточное минеральное кормление и поение жесткой водой), клинических симптомов (болезненность при мочеиспускании, мочевые колики, увеличение в объеме живота и мочевого пузыря), анализа мочи и УЗИ. При микроскопии осадка мочи обнаруживают мочевые

камни, песок, кристаллы фосфорно-кальциевых солей, ураты, клетки эпителия почечных лоханок и мочевого пузыря, лейкоциты, эритроциты, иногда почечные цилиндры. При исследовании крови в большинстве случаев отмечают нейтрофильный лейкоцитоз.

Лечение. Резко сокращают в рационе количество богатых фосфором и кальцием кормов, заменяя их сеном, зеленью, корнеплодами. Предоставляют обильное поение по возможности мягкой речной или озерной водой, рекомендуются выгулы. Лечение проводят симптоматическое. Для ослабления и снятия приступов болезненности во время прохождения мочевых камней применяют новокаин, баралгин, анальгин, папаверина гидрохлорид, хлоралгидрат, цистон или атропин (рец. 393–397). Лошадям и крупному рогатому скоту рекомендуется околопочечная новокаиновая блокада. При закупорке мочеиспускательного канала камнями проводят катетеризацию с последующим промыванием через катетер мочевого пузыря 2%-ным раствором натрия гидрокарбоната. Плотоядным назначают препараты марены, котэртвин, цистон и др. в терапевтических дозах (рец. 398).

Бычку (200 кг)

393. Rp.: Sol. Novocaini 1% — 10,0

D. t. d. N 3 in ampullis

S. Внутривенно. По 10 мл 1 раз в день 3 дня подряд.

Барану (50 кг)

394. Rp.: Sol. Analgini 50% — 1,0

D. t. d. N 8 in ampullis

S. Внутримышечно. По 2 мл 2 раза в день 2 дня подряд.

Лошади (500 кг)

395. Rp.: Sol. Chlorali hydrati steril. 5% — 200,0

D. S. Внутривенно. На 1 введение при мочевых коликах.

Собаке (30 кг)

396. Rp.: Cystoni in tab. N 100

D. S. Внутрь. По 1 таблетке 2 раза в сутки в течение 1–2 месяцев.

Теленку (120 кг)

397. Rp.: Sol. Atropini sulfatis 0,1% — 1,0

D. in ampullis

S. Подкожно. На 1 введение.

Коту (5 кг)

398. Rp.: Vleamageni 300,0

D. S. Внутрь по 0,5 г 2 раза в день после кормления длительно.

Профилактика направлена на соблюдение правил кормления и поения. Избегают длительного скармливания богатых фосфором кормов, кормовых премиксов и поения жесткой водой, регулярно обеспечивают животных выгулами.

6.3.3. УРОЦИСТИТ

Уроцистит (Urocystitis) — воспаление мочевого пузыря. Регистрируют главным образом у коров и самок плотоядных, реже у животных других видов. По течению классифицируют на острый и хронический.

Этиология. Проникновение инфекции (стрептококковой, стафилококковой, синегнойной палочки и др.) в мочевой пузырь со стороны мочеточников, мочеиспускательного канала, лимфогенным или гематогенным путем. Возникает в основном как осложнение при пиелонефритах, вагинитах, эндометритах, баланопоститах, травмах половых органов, отравлениях ядовитыми растениями и ядохимикатами, мочекаменной болезни, простуде, нарушениях правил искусственного осеменения животных.

Симптомы. Общее угнетение, снижение аппетита, исхудание, снижение продуктивности и работоспособности. При остром течении часто повышается температура тела на 1–1,5°C, животные беспокоятся, стоят с расставленными в стороны тазовыми конечностями. Пальпация области мочевого пузыря болезненна. Мочеиспускание частое, болезненное, моча выделяется мелкими порциями.

Диагноз ставят на основании клинической картины (частое болезненное мочеиспускание) и анализа мочи. Моча едкого

аммиачного запаха, красноватого, бурого или серого оттенка. При микроскопии осадка обнаруживают большое количество лейкоцитов, клеток эпителия мочевого пузыря, эритроцитов, микробных тел, кристаллов фосфорнокислой аммиакмагнезии и мочекислового аммония. Гематологически устанавливают нейтрофильный лейкоцитоз и повышенную СОЭ. При дифференциальной диагностике исключают пиелонефрит и мочекаменную болезнь.

Лечение. Из рациона исключают токсичные и раздражающие корма. Травоядным назначают траву, луговое сено, отруби, корнеклубнеплоды, плотоядным — бульоны, каши, молочные доброкачественные отходы. Поение не ограничивают. Медикаментозное лечение проводят комплексно, с учетом результатов анализа мочи.

Для дезинфекции мочевого пузыря и в качестве антимикробных средств применяют при кислой реакции мочи гексаметилентетрамин (рец. 399, 400), при щелочной — салол (рец. 401). Чтобы ускорить выведение продуктов воспаления, показаны мочегонные: темисал, хлористый аммоний, гипотиазид, ацетат калия, полевой хвощ, можжевельные ягоды, листья толокнянки и др. (рец. 402–404).

При гнойных циститах проводят курс лечения антибиотиками, сульфаниламидными препаратами или производными нитрофуранового ряда (рец. 405–407). Особенно эффективны уроантисептики — 5-НОК и палин (рец. 406).

При хронических циститах мочевой пузырь промывают через катетер теплыми растворами 0,05%-ного калия перманганата, 0,1%-ного этакридина, 0,5%-ного протаргола, 3%-ной борной кислоты и др. При геморрагических циститах назначают кровоостанавливающие средства (рец. 530, 531). Болезненность и спазмы мочевого пузыря ослабляют введением новокаина, анальгина, баралгина, но-шпы, хлоралгидрата, бензацина и др. (рец. 393–397, 408).

Показаны тепло на область мочевого пузыря и введение с помощью катетера в мочевой пузырь 5%-ного раствора антипирина (рец. 409). При парезе и параличе мочевого пузыря рекомендуют физиотерапевтические процедуры (массаж через брюшные стенки или ректально, электростимуляция, гальванизация), инъекции стрихнина.

Корове (400 кг)

399. Rp.: Hexamethylentetramini 5,0

D. t. d. N 10

S. Внутреннее. По 1 порошку 2 раза в день 5 дней подряд с пойлом.

Собаке (45 кг)

400. Rp.: Hexamethylentetramini 0,5

D. t. d. N 6

S. Внутреннее. По 1 порошку 2 раза в день 3 дня подряд. Заливать за щеку с молоком.

Свиноматке (160 кг)

401. Rp.: Tab. Urosali N 12

D. S. Внутреннее. По 3 таблетки утром и вечером 2 дня подряд с жидким кормом.

Собаке (55 кг)

402. Rp.: Nurothyazidi 0,025

D. t. d. N 18

S. Внутреннее. По 1 порошку 3 раза в день 6 дней подряд с молоком.

Корове (450 кг)

403. Rp.: Ammonii chloridi 5,0

D. t. d. N 10

S. Внутреннее. По 1 порошку 2 раза в день с пойлом 5 дней подряд.

Лошади (550 кг)

404. Rp.: Phenylis salicylatis 5,0

Pulv. fol. Uvae ursi 30,0

M. f. pulvis

D. t. d. N 6

S. Внутреннее. По 1 порошку 2 раза в день 3 дня подряд с овсом.

Овцематке (90 кг)

405. Rp.: Sulfacyli 0,5

D. t. d. N 18

S. Внутреннее. По 1 порошку 3 раза в день 6 дней подряд с мешанкой из отрубей.

Собаке (45 кг)

406. Rp.: Nitroxolini 0,05

D. t. d. N 20 in tab.

S. Внутрь по 1 таблетке 3 раза в день в течение двух недель.

Подсвинку (90 кг)

407. Rp.: Furadonini 0,1

D. t. d. N 20 in tab.

S. Внутреннее. По 2 таблетки 3 раза в день 3 дня подряд с жидким кормом.

Козе (55 кг)

408. Rp.: Benzacini 0,002

D. t. d. N 15 in tab.

S. Внутреннее. По 1 таблетке 3 раза в день 5 дней подряд с мешанкой из отрубей.

Корове (400 кг)

409. Rp.: Sol. Antipyurini steril. 5% — 200,0

D. S. Для введения в мочевого пузырь через катетер.

Профилактика направлена на своевременное лечение больных животных с гинекологической патологией, предохранение от простуды, соблюдение правил асептики при катетеризации и проведении искусственного осеменения.

6.3.4.

ПАРЕЗ И ПАРАЛИЧ МОЧЕВОГО ПУЗЫРЯ

Парез и паралич мочевого пузыря (Paresis et paralysis vesiculae urinariae). Временная или стойкая утрата способности сфинктера мочевого пузыря к сокращению, вследствие чего возникает энурез. Встречается у всех животных.

Этиология. Основными причинами, вызывающими заболевание, являются поражения головного или каудальной части спинного мозга при менингитах, энцефаломенингитах, контузиях и ушибах. Возникновение болезни возможно при длительной задержке мочеиспускания и переполнении мочевого пузыря мочой, а также при закупорке уретры камнями.

Симптомы. При спинномозговом параличе — недержание мочи. Она выделяется постоянно каплями. При параличах центрального поражения и механических причинах мочевого пузыря переполнен мочой, что устанавливают ректальными исследованиями. При парезе моча выделяется через короткие промежутки времени небольшими порциями.

Течение может быть острым и хроническим.

Диагноз устанавливают по клинической картине болезни. Особое значение имеют явления ишурии и переполнения мочевого пузыря. Необходимо исключить спазм сфинктера мочевого пузыря и мочекаменную болезнь.

Лечение направлено на устранение причин болезни. Периодическое опорожнение мочевого пузыря через катетер (2–3 раза в сутки), массаж через брюшную стенку.

Профилактика. Следует предохранять животных от травм. Особое внимание уделяют организации правильного содержания и эксплуатации животных.

6.3.5. ХРОНИЧЕСКАЯ ГЕМАТУРИЯ КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА

Хроническая гематурия крупного рогатого скота (*Haematuria chronica bovum*) — заболевание, характеризующееся поражением почек, мочевого пузыря и мочевыводящих путей, кровавой мочой, анемией, истощением, снижением продуктивности.

Регистрируют главным образом среди взрослых животных в горно-лесистых местностях (в Центральной и Восточной Сибири, на Дальнем Востоке, на Кавказе).

Этиология. В возникновении и распространении болезни имеет значение несколько факторов: раздражение почек и мочевыводящих путей в результате интоксикации растительными ядами (алкалоидами, глюкозидами, смолистыми веществами и др.); интоксикация при избыточном содержании в почве и кормах свинца, йода, фтора, железа, алюминия; недостаточность кальция; интоксикация попадающими с кормами из почвы микробами из группы анаэробов; действие ионизирующей радиации в результате усвоения из растительных кормов и воды радиоактивных изотопов в стационарно неблагополучных

местностях. Заболевание часто бывает результатом действия параллельно нескольких этиологических факторов.

Симптомы. Течение хроническое. Животные болеют в течение нескольких месяцев и лет. Периоды выздоровления могут чередоваться с периодами стертого клинического течения или ярко выраженными рецидивами болезни. В типичных случаях у животных прогрессирует общее угнетение, исхудание, снижение молочной продуктивности, повышенная утомляемость (отставание от стада, стремление к длительному лежанию). У большинства больных выражены анемия слизистых оболочек, отеки подгрудка, межжелудочного пространства, конечностей. Наиболее характерным признаком болезни является выделение кровавой мочи: в начальный период заболевания кровь обнаруживают в последних порциях мочи, а в дальнейшем во всей моче.

Диагноз ставят на основании анамнеза (учитывать неблагополучие местности) и наличия в моче крови. При микроскопии осадка мочи обнаруживают во всем поле зрения большое количество эритроцитов, лейкоциты, клетки эпителия почечных канальцев, почечной лоханки и мочевого пузыря. Исследованием крови устанавливают снижение количества гемоглобина, эритроцитов и лейкоцитов. При патологоанатомическом исследовании характерно наличие на слизистой мочевого пузыря точечных и пятнистых кровоизлияний.

Лечение. Устраняют этиологические факторы болезни: выводят животных из неблагополучных очагов на пастбища и в районы, где не выявляют больных; из рациона исключают токсические и раздражающие корма: в рацион вводят недостающие в данном районе макро- и микроэлементы (кальций, фосфор, хлориды, кобальт, медь, йод, никель и др.). Медикаментозное лечение симптоматическое, как при уроцистите и анемии.

Профилактика заключается в выполнении комплекса мероприятий по улучшению качества лугов и пастбищ, организации правильного кормления с учетом устранения возможных причин болезни. Мероприятия проводят с учетом конкретных особенностей почвы и кормов данной местности.

БОЛЕЗНИ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ

7.1.

КЛАССИФИКАЦИЯ. СИНДРОМЫ

Болезни нервной системы подразделяются на органические и функциональные.

Органические нервные болезни характеризуются нарушением функций нервной системы вследствие выраженных морфологических изменений нервных структур. К ним относятся анемия и гиперемия головного мозга, солнечный и тепловой удары, воспаление головного и спинного мозга и их оболочек, ушибы и сотрясения головного мозга.

Функциональные нервные болезни сопровождаются расстройством функций мозга без морфологических изменений. К функциональным нервным болезням относят неврозы, стрессы, а также гиперкинезы, сопровождающиеся припадками (эпилепсия, эклампсия, каталепсия, тик и др.).

Общая симптомология болезней головного и спинного мозга. Признаки, указывающие на заболевание головного мозга, подразделяются на общие и очаговые.

Общие симптомы появляются, как правило, или вследствие диффузного заболевания коры головного мозга и одновременного повышения внутричерепного давления, или же вследствие одного только повышения внутричерепного давления. К ним относятся расстройства, которые проявляются возбуждением или угнетением. Возбуждение обычно быстро переходит в состояние угнетения. Оно может быть следствием раздражения мозга на почве активной гиперемии, воспаления, отравления ядами, токсинами.

Угнетение заключается в уменьшении или полном подавлении восприятия внешних раздражений и расстройстве реакций

на них. Различают разные степени угнетения центральной нервной системы:

- сонливость (сомноленция) — дремотное состояние, из которого больное животное легко может быть выведено;
- сопорозное состояние (сопор), из которого животное может быть выведено с трудом и на короткое время;
- оцепенение, скованность (ступор) — проявляется пониженной возбудимостью, болезненным замедлением рефлексов;
- коматозное состояние или глубокий сон (кома) — сопровождается глубоким угнетением центральных органов чувств. При этом животное реагирует только на сильные и резкие раздражения. При глубокой коме отмечается утрата зрачковых и корнеальных рефлексов, угасание сухожильных, периостальных и кожных рефлексов, атония мышц, исчезновение кашлевого рефлекса. Крайние степени комы относятся к терминальным состояниям, которые заканчиваются клинической смертью.

Возбуждение проявляется усилением, иногда до крайней степени, всех двигательных и психических функций, агрессивностью, безудержным движением вперед. Стремление к повышенной двигательной активности нередко сочетается с поведенческими дефектами (навязчивые движения, полидипсии, полифагии, нарушения ориентации). Такие приступы вызваны внезапным повышением внутричерепного или внутримозгового давления, а также наблюдаются при менингитах, гидроцефалиях, нарушениях обмена веществ с накоплением токсичных веществ, токсикозах, травмах, опухолях, повышенной возбудимости кортикальной и субкортикальной рефлекторных дуг.

Вынужденные движения могут проявляться бесцельным блужданием животного, движением вперед и назад, а также тонико-клоническими судорогами или принудительными движениями по кругу, по часовой стрелке с нарушением или без нарушения равновесия. Такая клиническая картина поведения характерна для поражения мозжечка, внутреннего уха, продолговатого мозга, лобных долей головного мозга и тимуса.

Изменение частоты и ритма дыхания при болезнях головного мозга и его оболочек является довольно постоянным признаком.

Нарушения в органах кровообращения характеризуются уменьшением частоты пульса (брадикардия) вследствие раздражения ядра блуждающего нерва.

Исследование дна глаза может дать ценные сведения, характеризующие состояние центральной нервной системы и некоторых черепно-мозговых нервов. Гиперемия сосочка свидетельствует о заболевании мозга или его оболочек; застойный сосок, или отечный неврит, зрительного нерва часто наблюдается при опухолях, водянке, ценуриозе, абсцессах мозга и менингитах.

Повышение сухожильных рефлексов наблюдается при хронических болезнях мозга.

Понижение сухожильных и особенно кожных рефлексов наблюдается при острых заболеваниях мозга.

Расширение зрачка свидетельствует о раздражении симпатических волокон и наблюдается при отравлении ядовитыми растениями (дурманом, беленой, цикутой), морфием, физостигмином, пилокарпином, ареколином и окисью углерода. Сужение зрачка отмечается в качестве симптома умеренного повышения внутричерепного давления при различных заболеваниях головного мозга.

Изменение рефлексов кожи, сухожилий и слизистых оболочек часто бывает *признаком болезней спинного мозга, вегетативной и периферической нервной системы*. К ним относятся:

1. Расстройства двигательных функций, которые проявляются в виде паралича, пареза, снижения или повышения мышечного тонуса. Параличи или парезы могут быть мозгового (центрального), спинномозгового (спинального) и периферического происхождения.

2. Расстройства координации движений, которые могут проявляться атаксией и гиперкинезами. Нарушение координации движений называют атаксией.

Гиперкинезы, или чрезмерные, излишние, произвольные движения, могут выражаться не только параличами, парезами, но и различными судорогами. Принято подразделять судороги на клонические и тонические. Клонические судороги проявляются быстрым сокращением мышц с коротким, но не всегда одинаковым интервалом, при этом можно уловить перемещение определенного сегмента тела в пространстве. Тонические

судороги вызывают спастическое сокращение мышц, при этом фаза расслабления мышцы так коротка, что она не улавливается глазом. К гиперкинезам относят хорею, тик, мышечную дрожь, фибриллярное подергивание, эпилептические судороги, тризм и другие формы насильственных движений;

3. Патологические изменения мышечного тонуса, которые проявляются понижением тонуса — гипотонией, исчезновением тонуса — атонией и патологическим повышением тонуса — гипертонией. При поражении головного мозга, особенно его стволовой части, гипертония мышц носит диффузный характер и называется ригидностью. Длительное напряжение мышц с повышением их тонуса называется спазмом.

4. Нарушение чувствительности вследствие повреждения чувствительного центра. Повышение кожной чувствительности носит название гиперестезии, понижение кожной чувствительности — гипостезии.

5. Расстройства зрения, которые появляются при заболеваниях головного мозга и приводят к прерыванию проводимости по зрительному пути.

6. Расстройства слуха, вкуса и обоняния, которые возникают при разрушении соответствующих участков мозга. Но эти нарушения чувств у животных не всегда могут быть установлены.

Синдром поражения мозговых оболочек (менингеальный) характеризуется рвотой, ригидностью мышц шеи и затылка, гиперестезией кожи, повышенной чувствительностью к шуму и свету, малоподвижностью глазных яблок, расширением зрачков.

Синдром поражения головного мозга характеризуется сильным возбуждением, агрессией, сменяющейся депрессией, сонливостью вплоть до коматозного состояния, рвотой, парезами и параличами конечностей, эпилептическими припадками.

Клинические признаки синдрома поражения спинного мозга зависят от характера повреждения (воспаление, сотрясение, ушиб, кровоизлияние, сдавливание) и его распространения (диффузные, очаговые), а также от локализации и степени повреждения.

При повреждении в области первых шейных позвонков отмечаются паралич передних и задних конечностей, гипералге-

зия ниже места поражения, гиперрефлексия всех четырех конечностей, паралич диафрагмы, одышка, учащение дыхания.

При поражении шейно-грудного отдела отмечаются атрофические параличи и мышечная гипотония передних конечностей, спастический паралич задних конечностей, или атаксия, нарушение функций органов тазовой полости.

Повреждение грудных сегментов приводит к нарушению ходьбы, спастическому параличу задних конечностей, или атаксии. Опорожнение кишечника и мочевого пузыря возможно лишь рефлекторно. Чувствительность снижается каудально от места поражения.

При патологических изменениях пояснично-хвостового сегмента развиваются вялые параличи тазовых конечностей с гипералгезией в корешковых зонах, снижением или отсутствием глубоких рефлексов, нарушением функций мочевого пузыря, прямой кишки, половых органов.

Синдром поражения симпатической нервной системы проявляется гипергидрозом, спазмом сосудов и капилляров, прекращением потоотделения, сухостью кожи, гиперемией.

7.2.

БОЛЕЗНИ ГОЛОВНОГО МОЗГА

7.2.1.

АНЕМИЯ ГОЛОВНОГО МОЗГА

Анемия головного мозга (*Anaemia cerebri*). Заболевание характеризуется пониженной функцией коры головного мозга вследствие недостаточного кровоснабжения. Встречается главным образом у рабочих лошадей.

Этиология. Причинами анемии головного мозга могут быть кровотечения, сердечно-сосудистая недостаточность, сдавливание области сонных артерий сбруей, внезапный отток большого количества крови к внутренним органам при удалении газов из желудка, преджелудков (зондирование, прокол троакаром) или трансудата из брюшной полости (пункция).

Симптомы. При остром течении наблюдают нарастающую общую слабость, шаткость походки, ослабление или потерю условных рефлексов, может наступить обморочное состояние с падением животного на землю. В таких случаях отмечают учащенный, малого наполнения пульс, ослабление пульсовой

волны, усиление сердечных тонов. Для хронической анемии характерны вялость, апатия, понижение тонуса скелетной мускулатуры, расстройства координации движений, ступорозное состояние (угнетение и постоянная сонливость), реже в тяжелых случаях сопорозное состояние (непрерывный глубокий сон с потерей реакции на окружающее).

Диагноз ставят по клиническим симптомам (угнетение, сонливость, обморочное состояние) с учетом анамнеза (сдавливание сонных артерий, кровотечение). При офтальмоскопии отмечают анемию глазного дна и бледность зрительного сосочка.

Лечение направлено в первую очередь на устранение причины болезни. При кровотечении следует срочно принять меры к его остановке и внутривенно ввести изотонический раствор натрия хлорида или гомогенную кровь (см. Лечение при постгеморрагической анемии). Чтобы вывести животное из обморочного состояния, используют возбуждающие и сердечные средства: энергичное растирание кожи туловища, втирание в нее этилового спирта или скипидара, подкожно вводят эфир, внутривенно — глюкозу с кофеином, натрия или кальция хлорид (рец. 274, 276, 279, 410, 411). Если во время обморочного состояния животное упало на землю, его голове придают боковое положение, а на область черепа применяют тепло (обычно грелку). Больных животных необходимо содержать в хорошо вентилируемых помещениях (для частичной компенсации кислородом недостаточного кровоснабжения) и обеспечивать полноценным по протеину и витаминному составу рационом. Выздоровевших животных в работу включают постепенно.

Лошади (550 кг)

410. Rp.: Aetheris medicinalis
Spiritus aethylici aa 5,0
M. D. S. Подкожно. На 1 введение.

Быку (500 кг)

411. Rp.: Sol. Glucosi 20% — 400,0
Coffeini natrio-benzoatis 2,0
M. f. solutio steril.
D. S. Внутривенно. На 1 введение.

Профилактика. Соблюдение правил подгонки сбруи у рабочих животных. Своевременное лечение при кровопотерях. Медленно выпускать газы и жидкости при пункциях преджелудков и перитонеальной полости.

7.2.2. ГИПЕРЕМИЯ ГОЛОВНОГО МОЗГА

Гиперемия головного мозга (Hyperaemia cerebri). Заболевание характеризуется нарушением функции мозговых центров вследствие переполнения коры и оболочек кровью. Встречается в большинстве случаев у лошадей и рабочего скота (волы). Различают артериальную (активную) и венозную (пассивную) гиперемию.

Этиология. Артериальная гиперемия возникает при чрезмерно тяжелой работе, половом возбуждении, перегревании, повышении внутрибрюшного давления. Венозная гиперемия, как правило, бывает следствием застоя крови в воротных венах: при травматическом перикардите, недостаточности трехстворчатого клапана, сдавливании яремных вен туго пригнанной сбруей.

Симптомы. При артериальной гиперемии преобладают симптомы возбуждения: агрессивность, буйство, стремление вперед, обостренная реакция на звуковые и световые раздражители. При венозной гиперемии постепенно нарастают симптомы угнетения: сонливость, ослабление болевых и кожных рефлексов, пониженная реакция на болевые, звуковые и световые раздражители, нарушение координации движений.

Диагноз ставят на основании анамнеза и результатов клинического исследования. Офтальмоскопией отмечают гиперемия дна глазного яблока и застойный отек соска зрительного нерва.

Лечение. Устраняют причину заболевания. При тяжелом течении болезни животных изолируют в затемненное прохладное, хорошо проветриваемое помещение. При артериальной гиперемии в первые часы болезни показаны на область черепа холодные примочки или резиновый мешок со льдом. Для ослабления возбужденности и раздражительности внутривенно вводят хлоралгидрат или бромиды, внутримышечно — сернокислую магнезию, мелким животным назначают внутрь бромурал, люминал,

веронал, мединал и другие успокаивающие и снотворные средства (рец. 412–416, 426). При венозной гиперемии показаны кофеин, камфора, препараты наперстянки (рец. 274, 276).

Лошади (450 кг)

412. Rp.: Chlorali hydratis 30,0

Mucil. Amyli

Aq. fontanae aa 1000,0

M. D. S. Для клизмы. Перед введением предварительно очистить прямую кишку от каловых масс.

Корове (400 кг)

413. Rp.: Sol. Natrii bromidi 10% — 400,0

Sterilisetur!

D. S. Внутривенно. По 100 мл утром и вечером 2 дня подряд.

Бычку (120 кг)

414. Rp.: Sol. Magnesii sulfatis 25% — 80,0

Sterilisetur!

D. S. Внутримышечно. По 20 мл 2 раза в день с интервалом 10 ч 2 дня подряд.

Хрячку (45 кг)

415. Rp.: Bromurali 0,3

D. t. d. N 12 in tab.

S. Внутреннее. По 2 таблетки утром и вечером 3 дня подряд с комбикормом.

Собаке (50 кг)

416. Rp.: Sol. Furosemidi 1% — 2,0

D. t. d. N 12 in ampullis

S. Внутримышечно. 1 раз в сутки (утром) по 0,5–2 мл 7 дней подряд.

Профилактика. Соблюдать правила эксплуатации и тренинга рабочих, спортивных, охотничьих и служебных животных. Не допускать грубого обращения, побоев, не злоупотреблять насильственными приемами при выездке и подгонке сбруи. Правильно содержать и использовать производителей для получения спермы и естественной случки.

7.2.3. СОЛНЕЧНЫЙ УДАР

Солнечный удар (Hyperinsolatio). Заболевание возникает вследствие воздействия на область черепа прямых солнечных лучей и сопровождается перегреванием головного мозга и расстройством его функций. Более восприимчивы лошади и мелкий рогатый скот.

Этиология. Длительное нахождение животных под прямыми лучами солнца, что бывает обычно летом в середине дня при отсутствии теневого навеса на пастбищах. Способствуют возникновению солнечного удара недостаток питьевой воды, содержание без активных движений, неустойчивая терморегуляция у отдельных животных.

Симптомы. Течение болезни острое. Вначале отмечают слабость, учащенное дыхание, потливость, понижение тонуса скелетных мышц, небольшое возбуждение, шаткость походки. Температура тела на верхних границах нормы или повышена. Если принять своевременно лечебные меры, симптомы болезни проходят в течение 2–3 ч, но общая слабость может сохраняться несколько дней. В тяжелых случаях наступает обморочное или коматозное состояние с потерей рефлексов, расширением зрачков и падением животного на землю. На фоне прогрессирующей сердечно-сосудистой недостаточности и асфиксии может наступить быстрая смерть.

Диагноз ставят с учетом анамнеза (длительное солнечное облучение) и клинических признаков нарушения функции нервной системы. При дифференциальной диагностике исключают острые инфекции, интоксикации ядовитыми растениями и ядохимикатами, укусы ядовитыми змеями и насекомыми.

Лечение. Животных переводят под тентовые навесы, освобождают от сбруи, дают вволю прохладное питье, обливают им голову холодной водой. Внутривенно вводят глюкозу с кофеином, препараты наперстянки, подкожно — кордиамин, лобелии (рец. 274, 279, 296, 418, 419). При сильном возбуждении применяют хлоралгидрат, бромиды, мединал, веронал (рец. 412, 413, 416, 426). При появлении отека легких (отмечают влажные хрипы) рекомендуют умеренное кровопускание из расчета 5–10 мл крови на 1 кг массы тела, после чего внутривенно вводят кальция хлорид (рец. 417).

Корове (400 кг)

417. Rp.: Sol. Calcii chloridi 10% — 150,0

Sterilisetur!

D. S. Внутривенно. На 1 введение после кровопускания.

Овце (55 кг)

418. Rp.: Cordiamini 1,0

D. t. d. N 10 in ampullis.

S. Подкожно. По 2 мл с интервалом 6 ч.

Лошади (600 кг)

419. Rp.: Sol. Lobelini hydrochloridi 1% — 1,0

D. t. d. N 5 in ampullis.

S. Подкожно. На 1 введение.

Профилактика. Для укрытия животных от действия прямых солнечных лучей специально устраивают теньевые навесы. Ограничивают выпас животных в жаркое время дня, приучают к пастбищу на солнце постепенно, лошадей в наиболее солнечную жаркую погоду защищают наголовниками из белой ткани. Следят за обеспечением животных обильным водопоем в жаркое время.

7.2.4. ТЕПЛОВОЙ УДАР

Тепловой удар (Hyperthermia). Заболевание характеризуется расстройством функций центральной нервной системы вследствие общего перегревания организма. Болеют животные всех видов, чаще свиньи и лошади.

Этиология. Причиной теплового удара у животных могут быть транспортировка в душных влажных вагонах, трюмах, закрытых кузовах автомашин. Случаи заболевания регистрируют при содержании в сырых душных помещениях с недостаточной вентиляцией, особенно при высокой наружной температуре воздуха. Предрасполагают к заболеванию отсутствие выгулов, скученное содержание, нарушение питьевого режима, ожирение, переболевание легочными болезнями, сердечно-сосудистая недостаточность.

Симптомы. Течение болезни острое. У животных быстро нарастают возбуждение, жажда, одышка, общая слабость. Тем-

пература тела повышается на 1–2°C, зрачки расширяются. В тяжелых случаях наблюдают цианоз слизистых, фибриллярное подергивание мышц, ослабление рефлексов, пониженную реакцию на болевые раздражители, потерю реакции на окружающее, падение на землю. На фоне коматозного состояния может наступить смерть от асфиксии.

Диагноз ставят на основании анамнеза (общее перегревание) и клинических признаков. При дифференциальной диагностике исключают остро протекающие инфекционные болезни и интоксикации.

Лечение. Устраняют факторы перегрева (проветривают помещения, животных выводят из вагона, трюмов, выгружают из автофургонов и др.), обеспечивают обильным водопоем, обливают прохладной водой, лошадям показаны холодные клизмы. Для нормализации сердечной деятельности применяют глюкозу с кофеином, препараты наперстянки, кордиамин, лобелии (рец. 290, 291, 296–299, 418, 419). При отеке легких (появление влажных хрипов) показано умеренное кровопускание с последующим внутривенным введением кальция хлорида (рец. 417).

Профилактика направлена на предохранение животных от перегревания и высокой влажности, особенно во время транспортировки. Обращают внимание на исправность вентиляции и обеспеченность питьевой водой.

7.2.5. ВОСПАЛЕНИЕ ГОЛОВНОГО МОЗГА И ЕГО ОБОЛОЧЕК (МЕНИНГОЭНЦЕФАЛИТ)

Менингоэнцефалит (Meningoencephalitis) — воспаление головного мозга и его оболочек. Встречается у животных всех видов, преимущественно у плотоядных.

Этиология. Осложнения при бактериальных и вирусных инфекциях (инфекционный энцефаломиелит лошадей, чума плотоядных, болезнь Ауески, листериоз и др.), послеоперационные осложнения при ценурозе овец, хирургический сепсис, инфекция при проникающих ранениях, распространение воспаления по продолжению со стороны спинного мозга и др. Предрасполагают к заболеванию ушибы и контузии головного мозга.

Симптомы. При типичном течении болезни в первые дни наблюдают возбуждение, беспокойство, безудержное стремление

вперед, манежные движения, агрессивность, обостренную реакцию на световые и звуковые раздражители, судорожные сокращения мускулатуры, ослабление условных рефлексов. В дальнейшем симптомы возбуждения и агрессивности сменяются угнетением, пониженной реакцией на окружающее, ослаблением слуха и зрения, нарушением координации движений. В тяжелых случаях появляются парезы и параличи конечностей, при поражении продолговатого мозга может наступить смерть от паралича дыхательного или сосудодвигательного центра.

Диагноз ставят на основании анамнеза и клинических симптомов. При исследовании спинномозговой жидкости отмечают повышенное содержание клеточных элементов (плеоцитоз) и белка с преобладанием глобулиновых фракций.

Лечение. Больных изолируют в отдельные (теплые) просторные денники или станки с обильной подстилкой, окна занавешивают, обеспечивают полноценным витаминным рационом. При гнойных менингоэнцефалитах проводят курс лечения антибиотиками в максимальных дозах (рец. 549–563), при негнойных — внутривенными инъекциями гексаметилентетрамина и глюкозы (рец. 420, 421). Показаны витамины В₁, В₁₂, аскорбиновая кислота, лецитин (рец. 422–425, 515). При возбуждении и агрессивности рекомендуют успокаивающие и снотворные: хлоралгидрат, фенobarбитал, аминазин, мединал, веронал (рец. 412, 416, 425, 426). Для рассасывания воспалительных очагов в мозгу и оболочках применяют йодистые препараты: натрия или кальция йодид, сайодин и др. (рец. 427, 541). Показаны диуретики и анальгетики.

Лошади (550 кг)

420. Rp.: Sol. Hexamethylentetramini 40% — 10,0

D. t. d. N 50 in ampullis.

S. Внутривенно. По 50 мл утром и вечером 5 дней подряд.

Собаке (40 кг)

421. Rp.: Sol. Hexamethylentetramini 40% — 10,0

D. t. d. N 20 in ampullis.

S. Внутривенно. По 2–5 мл утром и вечером 5–10 дней подряд.

Теленку (70 кг)

422. Rp.: Sol. Thiamini bromidi 6% — 1,0
D. t. d. N 5 in ampullis
S. Подкожно. По 1 мл 5 дней подряд.

Подсвинку (85 кг)

423. Rp.: Thiamini bromidi 0,01
Glucosi 0,5
M. f. pulvis
D. t. d. N 18
S. Внутреннее. По 1 порошку 3 раза в день 6 дней подряд с комбикормом.

Теленку (100 кг)

424. Rp.: Sol. Cyanocobalamini 0,05% — 1,0
D. t. d. N 10 in ampullis
S. Внутримышечно. Вводить по 2 мл 1 раз в день 5 дней подряд.

Собаке (40 кг)

425. Rp.: Lecithini
Aminazini aa 0,1
Glucosi 0,5
M. f. pulvis
D. t. d. N 30
S. Внутреннее. По 1 порошку 3 раза в день 10 дней подряд с мясным фаршем.

Жеребенку (200 кг)

426. Rp.: Barbitali 1,0
D. t. d. N 12
S. Внутреннее. По 1 порошку 3 раза в день 4 дня подряд. Порошки задавать с хлебным болюсом.

Собаке (55 кг)

427. Rp.: Barbamyli 0,2
Calciodini 0,5
M. f. pulvis
D. t. d. N 24
S. Внутреннее. По 1 порошку 3 раза в день 8 дней подряд с молоком.

Профилактика направлена на своевременное и правильное лечение основного заболевания, предупреждение и ликвидацию в хозяйстве инфекционных и инвазионных болезней. Следует предохранять животных от травм головы и простуды.

7.2.6.

ХРОНИЧЕСКАЯ ВОДЯНКА ГОЛОВНОГО МОЗГА

Хроническая водянка головного мозга (гидроцефалия, оглум, Hydrocephalus internus chronicus). Заболевание характеризуется скоплением в мозговых желудочках большого количества ликвора, атрофией вещества головного мозга и нарушением его функций. Регистрируют редко, главным образом у лошадей.

Этиология. Последствия ушибов, сотрясений головного мозга, менингоэнцефалитов, солнечного и теплового удара.

Симптомы. Течение хроническое. Признаки болезни развиваются медленно, иногда в течение нескольких месяцев. Появляются утомляемость даже после легкой кратковременной работы, вялость, ослабление кожных, болевых и звуковых рефлексов. При тяжелом течении наблюдают сопорозное состояние, животное упирается лбом в стену или кормушку, стоит часами с перекрещенными передними конечностями, лошади могут долго держать во рту корм, не пережевывая его. Иногда нарушены глотание и жевание. Признаки оглума всегда усиливаются после работы или прогонки.

Диагноз ставят на основании характерных клинических симптомов (нарастание оглумоподобного состояния).

Лечение неэффективно. Животных выбраковывают. В редких случаях применением сердечных средств, глюкозы, кальция хлорида, мочегонных и рассасывающих можно только временно задержать развитие водянки мозга.

7.3.

БОЛЕЗНИ СПИННОГО МОЗГА

7.3.1.

ВОСПАЛЕНИЕ СПИННОГО МОЗГА И ЕГО ОБОЛОЧЕК (МЕНИНГОМИЕЛИТ)

Менингомиелит (Meningomyelitis) — воспаление спинного мозга и его оболочек. Регистрируют преимущественно среди плотоядных и лошадей.

Этиология. Заболевание возникает вторично как осложнение при вирусных болезнях (чума плотоядных, инфекционный энцефаломиеелит лошадей, болезнь Ауески и др.), в результате распространения воспалительного процесса со стороны головного мозга, проникающих ранениях и травмах позвоночника.

Симптомы. В начальный период, когда преобладают острые экссудативные процессы в спинном мозгу и оболочках, отмечают тоническое напряжение мышц тазовых конечностей (напоминает картину столбняка), повышение кожной болевой чувствительности области спины, поясницы и конечностей, учащенные акты мочеиспускания и дефекации. В дальнейшем (обычно через 5–7 дней от начала заболевания) в результате дегенеративных изменений и частичной гибели нервных клеток появляются парезы и параличи тазовых конечностей, атрофия мускулатуры, пролежни, непроизвольные мочеиспускание и дефекация. Смерть может наступить в результате интоксикации или сепсиса.

Диагноз ставят с учетом анамнеза (вирусная инфекция, травмы) и характерных клинических симптомов (парезы и параличи тазовых конечностей). При исследовании ликвора отмечают умеренное повышение числа клеточных элементов (плеоцитоз) и увеличенное содержание гамма-глобулиновой белковой фракции. При дифференциальной диагностике в первую очередь исключают бешенство, а также переломы и травмы позвоночника. У собак с длинным туловищем (породный признак у догов, такс) в старом возрасте (обычно старше 7–8 лет) параличи задней части туловища могут быть вследствие атрофии пояснично-крестцового участка спинного мозга.

Лечение. Лечебная эффективность при воспалении спинного мозга у сельскохозяйственных животных относительно низкая. Лечат только ценных племенных и декоративных животных. Содержат их на обильной мягкой подстилке, чтобы избежать развития пролежней, несколько раз в сутки животных переворачивают с одного бока на другой. На область поражения спинного мозга (чаще пояснично-крестцовый отдел) рекомендуют физиотерапевтические процедуры: обогревание грелками или лампами накаливания, диатермия, УВЧ, дарсонвализация, электрофорез калия или натрия йодида, электростимуляция или массаж мышц конечностей. В первые 7–10 дней от

начала заболевания внутривенно 1–2 раза в сутки вводят глюкозу, гексаметилентетрамин, кальция хлорид, подкожно — витамины В₁, В₆, В₁₂. (реп. 421–424, 428–430). В последующие 10–14 дней, когда симптомы тонических напряжений мышц конечностей исчезнут, проводят курс лечения стрихнином или «дуплексом» подкожно 1 раз в день по 0,5–1 мл 0,1%-ного раствора на 10–15 кг массы тела животного (реп. 431). При менингомиелитах собак с симптомами парезов и параличей тазовых конечностей хорошие результаты получены от применения комплекса лечебных средств: бийохинола, прозерина, дибазола, пирогенала (церебролизина) (реп. 432–435).

Лошади (600 кг)

428. Rp.: Sol. Glucosi 40% — 2000,0

Sterilisetur!

D. S. Внутривенно. По 200 мл 1 раз в сутки 10 дней подряд.

Лошади (550 кг)

429. Rp.: Sol. Hexamethylentetramini 40% — 10,0

D. t. d. N 10 in ampullis

S. Внутривенно. По 10–20 мл 1–2 раза в сутки 5–7 дней подряд.

Собаке (45 кг)

430. Rp.: Sol. Calcii chloridi 10% — 50,0

Sterilisetur!

D. S. Внутривенно. По 5 мл 1 раз в день 10 дней подряд.

Собаке (35 кг)

431. Rp.: Sol. Strychnini nitratis 0,1% — 1,0

D. t. d. N 10 in ampullis

S. Подкожно. По 1 мл 1 раз в день 10 дней подряд. В случае появления судорог конечностей инъекции прекратить.

Собаке (45 кг)

432. Rp.: Biiochinoli 50,0

D. in flac.

S. Внутримышечно. По 3 мл через день 14 дней подряд. Перед введением флакон подогреть до 40°C в воде, после чего тщательно взбалтывать.

Собаке (60 кг)

433. Rp.: Sol. Dibazoli 1% — 1,0

D. t. d. N 20 in ampullis

S. Подкожно. По 1 мл 2 раза в день 10 дней подряд.

Собаке (55 кг)

434. Rp.: Sol. Proserini 0,05% — 1,0

D. t. d. N 20 in ampullis

S. Подкожно. По 1 мл 2 раза в день 10 дней подряд.

Собаке (25 кг)

435. Rp.: Sol. Cerebrolysini 5% — 1,0

D. t. d. N 20 in ampullis

S. Внутримышечно по 1 мл 1 раз в сутки.

Профилактика предусматривает выполнение мероприятий по предупреждению и ликвидации вирусных болезней (чума плотоядных, инфекционный энцефаломиелит лошадей и др.), а также предохранение животных от интоксикаций, ушибов и травм.

7.4.

ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ НЕРВНЫЕ БОЛЕЗНИ (НЕВРОЗЫ)

7.4.1.

СТРЕСС

Стресс (Stress). Понятие «стресс», введенное в 1936 г. канадским ученым Селье, рассматривают, как комплекс приспособительных (адаптационных) изменений, главным образом гуморальных и неврогенных, возникающих в организме в результате воздействия на него чрезвычайных раздражителей — стрессоров. Стрессовые нагрузки приводят к гипертрофии коры надпочечников, атрофии и кровотечениям в тимусе и лимфатических узлах, а также к эрозии слизистой оболочки желудка.

В типичных случаях, внезапно, независимо от вида животных и природы стрессора, возникает неспецифическая реакция,

развивающаяся однотипно и именуемая как общий адаптационный синдром (ОАС). Условно его подразделяют на три фазы или стадии: тревоги, резистентности и истощения.

В фазе тревоги (стадия мобилизации), которая продолжается от нескольких часов до 2 суток, усиленно расходуется энергия из запасов организма, главным образом глюкозы и гликогена печени. В этот период сопротивление организма понижается.

Фаза резистентности (фаза сопротивления), длящаяся обычно несколько недель, характеризуется нормализацией нервной и гуморальной реакции, выравниванием до нормы физиологических и биохимических показателей. При преодолении стресса система стабилизируется. В этот период частота сердечных сокращений и артериальное кровяное давление в пределах нормы, происходит выравнивание в крови глюкозы, гормонов гипофиза, гипоталамуса и коры надпочечников, гликогена в печени до средних показателей нормы. Устойчивость организма к стрессорам в этот период выше нормы.

Фаза истощения (стадия пониженной устойчивости), в которой выявляется несостоятельность защитных механизмов и наступает нарушение согласованности жизненных функций. В этот период нарастают симптомы общего угнетения, понижается продуктивность, наблюдается исхудание, ослабление сердечно-сосудистой функции вследствие атрофии и дистрофии сердечной мышцы, функциональные нарушения печени, расстройства желудочно-кишечного тракта и другие патологические процессы в организме, что в некоторых случаях может привести к развитию устойчивого поражения центральной нервной системы (невроз), а иногда и к гибели.

Приведенная схема стадийности стрессового состояния в конкретных условиях животноводческих ферм может быть использована как основа понимания этого сложного процесса. Однако полностью механизм стресса не выяснен, многие нервно-гуморальные механизмы не расшифрованы, в каждой стадии стрессового процесса могут быть различные вариации и отклонения от классического течения.

В ветеринарии единой общепринятой классификации стрессов нет, что объясняется многообразием стрессоров и вариабельностью проявления их действия у разных животных. В услови-

ях практической ветеринарии наиболее приемлема классификация, в основу которой положен ведущий стрессор (этиологический фактор). По этому принципу различают стрессы: транспортный, технологический, болевой, климатический, вакцинальный, тепловой, адинамический, психический и др.

7.4.2. СИНДРОМЫ СТРЕССА У ЖИВОТНЫХ

Стрессовые состояния характеризуются рядом клинических, морфологических и гематологических изменений, из которых наиболее типичными являются: общее угнетение, вялость, слабость, потливость, понижение температуры тела и повышение кровяного давления, ослабление тонуса скелетной мускулатуры, спазмы коронарных и мозговых сосудов, расстройства желудочно-кишечного тракта, атрофия зубной железы, селезенки, лимфатических узлов, кровоизлияния в слизистых желудка и кишечника, уменьшение числа эозинофилов и лимфоцитов в крови, увеличение содержания в ней гормонов коры надпочечников и гипоталамуса. В случаях, когда стрессоры очень сильные или действуют продолжительно, приспособительные механизмы организма истощаются, что может привести к смерти или стойкому нарушению функции центральной нервной системы (невроз). В условиях промышленного животноводства наибольшее распространение из синдромов стресса имеют транспортная болезнь, транспортный стресс у телят и синдромы стресса у свиней. Эти стрессовые состояния встречаются повсеместно на фермах с интенсивной промышленной технологией и наносят животноводству большой экономический ущерб.

7.4.3. ТРАНСПОРТНАЯ БОЛЕЗНЬ

Транспортная болезнь (дорожная лихорадка, дорожная болезнь) — один из распространенных видов стрессового состояния, возникающего у животных в период их транспортировки в летнее время железнодорожным, водным или автомобильным транспортом. Болеют чаще стельные коровы, реже свиньи и лошади.

Этиология. Причиной стрессового состояния служит транспортировка животных на длительные расстояния непосредственно с пастбища без предварительной выдержки их в стойлах

и без предварительной подготовки к транспортировке. Наиболее часто болезнь отмечают при перевозках в жаркое время суток и в условиях высокой влажности воздуха. Резкая перемена рациона, недостаток питьевой воды, скученность, тряска и укачивание, перегревание и другие неблагоприятные факторы транспортировки в результате комплексного воздействия на организм вызывают расстройство нервно-гуморальной регуляции, что приводит к сердечно-сосудистой и дыхательной недостаточности. Способствуют развитию стрессового состояния недостаточное содержание в рационе и крови кальция и магния, повышенное содержание калия, исхудание и обезвоживание организма, глубокая беременность.

Симптомы обнаруживают во время транспортировки или в первые 2–3 суток после нее. Болезнь протекает почти всегда остро. У животных появляются признаки возбуждения и беспокойства, стремление вперед, шаткость и неуверенность походки, снижение аппетита. В тяжелых случаях можно наблюдать расширение зрачков, тоническое напряжение жевательной мускулатуры и конечностей, непроизвольные мочеиспускание и дефекацию, повышение температуры тела. В дальнейшем, если не оказана лечебная помощь, развивается коматозное состояние и наступает смерть.

Диагноз ставят на основании анамнеза и клинических симптомов. При дифференциальной диагностике исключают острые инфекции (ящур, сибирская язва, пастереллез, крупозная плевропневмония и др.), пироплазмидозы, отравления, тепловой удар.

Лечебные мероприятия направляют в первую очередь на устранение способствующих перегреву факторов: открывают в вагонах и трюмах окна, обливают животных прохладной водой, обеспечивают вволю прохладной питьевой водой и др. Внутривенно вводят кальция хлорид и сернокислую магнезию, при сильном возбуждении показаны димедрол, хлоралгидрат, настойка валерианы (рец. 436–438). При сердечно-сосудистой недостаточности вводят глюкозу с кофеином, препараты наперстянки, кордиамин, лобелии (рец. 274, 276, 282, 291). При отеке легких (появление влажных хрипов) лошадям однократно проводят умеренное кровопускание (2–3 л крови из яремной вены) с последующим внутривенным введением кальция хлорида (рец. 329).

Корове (400 кг)

436. Rp.: Sol. Magnesii sulfates 25% — 100,0

Sterilisetur!

D. S. Внутривенное. На 1 введение. При нарастании беспокойства повторить введение через сутки в той же дозе.

Лошади (550 кг)

437. Rp.: Sol. Dimedroli 1% — 1,0

D. t. d. N 6 in ampullis.

S. Внутримышечно. На 1 введение. При продолжении беспокойства повторить введение в той же дозе через 6 ч.

Свиноматке (200 кг)

438. Rp.: Dimedroli 0,3

D. t. d. N 4

S. Внутреннее. По 1 порошку 2 раза в день 2 дня подряд с комбикормом.

Профилактика. Перед транспортировкой животных выдерживают 2–3 дня в стойлах. Во время транспортировки их предохраняют от перегревания и высокой влажности. Обращают внимание на исправность вентиляции и обеспеченность питьевой водой. Непосредственно перед транспортировкой и в период ее рацион травоядным составляют преимущественно из сена и комбикорма с добавлением мела и магния сульфата по 30–50 г на голову в сутки крупным животным. Животных на последних месяцах беременности транспортировать на далекие расстояния в летнее время нельзя.

7.4.4.

ТРАНСПОРТНЫЙ СТРЕСС ТЕЛЯТ

Транспортный стресс телят — стрессовое состояние у телят вследствие транспортировки автомашинами из хозяйств-поставщиков в специализированные хозяйства (комплексы) по откорму или выращиванию нетелей. Отмечают в основном у телят 2–4-недельного возраста. Транспортный стресс может стать одной из главных причин заболеваемости и отхода телят

не только в первые дни после доставки в комплекс, но и в последующие периоды выращивания и откорма из-за ослабления резистентности организма и возникновения на этом фоне массовых желудочно-кишечных и легочных заболеваний.

Этиология. Причиной стресса в период комплектования молодняком специализированного хозяйства служит, как правило, комплекс неблагоприятных факторов (стрессоров). Это в первую очередь нарушение правил получения приплода и выращивания телят первых дней жизни (см. Этиологию при диарее новорожденных телят), отсутствие антистрессовой обработки телят перед транспортировкой, нарушение правил транспортировки (переуплотнение, использование неприспособленного автотранспорта, перевозки на расстояния свыше установленных пределов, длительное голодание во время транспортировки и др.), нарушение технологии приема молодняка в комплексе (размещение в холодных сырых помещениях, запоздалое кормление, растянутые сроки ветеринарно-санитарной обработки и др.).

Симптомы. У большинства телят синдром стресса проявляется уже в период транспортировки или сразу же после ее окончания. У них появляются общая слабость, вялость, безразличный взгляд, отказ от корма, шаткость при движении, у некоторых телят отмечают профузный понос. В большинстве случаев стресс в течение первых дней после транспортировки не проходит, а усугубляется адаптационным стрессом, возникающим в результате приспособления животных к новой среде обитания. В целом этот период длится до 3–4 недель. При сильно выраженных стрессовых ситуациях телята отстают в росте, а многие из них заболевают желудочно-кишечными болезнями (диспепсия, колибактериоз), бронхопневмониями или смешанными формами (пневмоэнтериты).

Диагноз обычно ставят групповой на основании клинических признаков расстройства функций центральной нервной системы (угнетение, слабость, шаткость при движении), снижения прироста живой массы и анамнестических данных. Гематологически стрессовое состояние характеризуется снижением числа эозинофилов и лимфоцитов.

Лечение и профилактика. Основой предупреждения и ослабления транспортногo стресса должно быть строгое выполнение утвержденного для конкретного хозяйства наставления или

методического указания по комплектованию телятами спецхоза из хозяйств-поставщиков. В этом наставлении подробно излагаются все этапы комплектования: правила получения приплода в хозяйстве-поставщике, подготовка и отбор молодняка перед транспортировкой, требования к автотранспорту и методика перевозки, правила приема молодняка при поступлении в комплекс. Телят из хозяйств-поставщиков отбирают только здоровых, по достижении определенной массы тела, комплектование следует проводить группами по графику, в определенные дни. Перед отправкой их подвергают санитарной обработке. Погрузку в автофургоны и транспортировку проводят в соответствии с утвержденными санитарными нормами, автомашины должны быть специально оборудованы. Нахождение в пути не должно превышать, с учетом качества дорожного покрытия, в среднем 3–5 ч при скорости не более 50–60 км/ч. Не следует допускать резких поворотов и остановок. Выгрузка, ветеринарно-санитарная обработка и размещение группами в комплексе должны строго регламентироваться и проходить в соответствии с наставлением. Наряду с общими хозяйственными и санитарными мероприятиями для профилактики рекомендуют применять и лечебные средства, способствующие повышению естественной резистентности организма и снижению нервной возбудимости. В качестве нейролептиков используют аминазин, стресснил и другие сходные по действию препараты. Аминазин вводят внутримышечно за 30–40 мин до транспортировки автомашинами в дозах: при перевозках на расстояние 30–60 км — 0,5 мг/кг массы, 80–160 км — 1 мг/кг и 180–300 км — 2 мг/кг массы. Стресснил назначают внутримышечно в дозах: при перевозках на расстояние 50–160 км — 1 мг/кг и 180–300 км — 2 мг/кг. При использовании внутрь дозы аминазина или стресснила соответственно увеличивают в 2–2,5 раза. Чтобы телята быстрее адаптировались к новым условиям промышленного комплекса, за 2–3 дня до завоза и в последующие 3–5 дней после рекомендуют внутримышечно 1 раз аминазин в дозе 0,3 мг/кг или стресснил в дозе 0,5 мг/кг (рец. 439, 440). Для повышения резистентности животных при стрессе применяют экстракт элеутерококка телятам в дозе 0,1 мл/кг 1 раз в день в течение 7–10 дней до транспортировки и 10–14 дней после нее. Перед применением экстракт элеутерококка перемешивают с небольшим

количеством молока и равномерно распределяют всем телятам. Перед транспортировкой и в последующие 5 дней адаптации для восполнения энергетических затрат телятам выпаивают глюкозу из расчета 2,5 г/кг (И. Е. Мозгов). Положительное антистрессовое влияние на организм оказывает введение телятам в течение 8–12 дней (за 3–5 суток до транспортировки в хозяйстве-поставщике и 5–7 суток после доставки в комплекс) витаминов А, D₂ и Е (рец. 441, 442). С лечебной и профилактической целью рацион телят в период транспортировки и адаптации обогащают витаминами А, D, Е, С, В₁, В₂, В₁₂, РР и др. Предложены варианты антистрессовых препаратов, включающие транквилизатор, витамины, антибиотик, глюкозу, в частности ТВАГ и АНВАГ (названия комплексных препаратов даны по первым буквам составных ингредиентов. А. С. Кашин и С. Верди).

Для профилактики и лечения все антистрессовые препараты и смеси применяют в соответствии с наставлениями или методическими указаниями. Следует помнить, что основой получения здорового молодняка и устранения вредных последствий при транспортировке является выполнение правил подготовки и перевозки, а применение медикаментозных антистрессовых препаратов — вспомогательный фактор.

Теленку (120 кг)

439. Rp.: Sol. Aminazini 0,5% — 5,0

D. t. d. N 6 in ampullis.

S. Внутримышечно. Вводить за полчаса до транспортировки и со 2-го дня поступления в комплекс по 1 разу в день по 5 мл 6 дней подряд.

Теленку (150 кг)

440. Rp.: Aminazini 0,05

Glucosi 50,0

M. f. pulvis

D. t. d. N 10

S. Внутреннее. По 1 порошку 1 раз в день за 3 суток до транспортировки и в течение 7 дней после поступления в комплекс. Выпаивать с молоком или кипяченой водой.

Теленку (140 кг)

441. Rp.: Trivitamini steril. 20,0

D. S. Подкожно. Вводить по 3 мл 1 раз в сутки за 1 ч до транспортировки и в течение 6 дней подряд.

Теленку (150 кг)

442. Rp.: Trivitamini steril. 40,0

D. S. Внутреннее. По 4 мл 1 раз в день 10 дней подряд, начиная с 3-го дня до транспортировки и в течение 7 дней после поступления в спецхоз. Выпаивать с молоком или кипяченой водой.

7.4.5.

СИНДРОМ СТРЕССА У СВИНЕЙ

Состояние стресса у свиней регистрируют наиболее часто в периоды отъема и откорма, а также во время массовых ветеринарных обработок. Более подвержены стрессу свиньи скороспелых мясных и беконных пород. При грубых нарушениях технологии выращивания и откорма синдромы стресса могут принимать массовое распространение и наносить промышленному свиноводству большой экономический урон.

Этиология. Непосредственные причины возникновения стресса на свинофермах и откормочных пунктах: неправильная организация отъема поросят (внезапное отделение поросят от свиноматок с выводом их в другие помещения, отсутствие или недостаток питьевой воды в период отъема, быстрый перевод на сухое кормление и др.), частые перегруппировки свиней, несоблюдение правил при вакцинации и взятии крови, разгрузке и погрузке и другие стрессоры. Предрасполагают к возникновению стрессового состояния нарушения зоогигиенических нормативов (содержание в сырых бетонированных свинарниках без деревянных настилов или подстилки, сквозняки, перегревание, переуплотненное размещение и др.), длительные перерывы в кормлении или пропуски очередного кормления, сильный шум от механизмов и др.

Симптомы. При типичном стрессовом состоянии у животных внезапно появляются общая слабость, беспокойство или вялость, визжание, бесцельные стремления двигаться вперед или круговые движения. У отдельных свиней сильно выражены

одышка, посинение ушей, пяточка, кончика хвоста или нижней поверхности живота, могут быть тонико-клонические судороги и припадки типа эпилептических. В тяжелых случаях стрессовое состояние может переходить в коматозное, прогрессируют сердечно-сосудистая недостаточность и асфиксия, что может стать причиной вынужденного убоя или смерти. У низкопродуктивных свиней синдромы стресса выражаются слабее, иногда неопределенными симптомами (вялость, снижение аппетита, безразличие к корму и обслуживающему персоналу и др.), и продолжаются несколько дней. За этот период заметно снижается прирост живой массы. При действии стрессоров слабой силы клинические симптомы у поросят и подсвинков часто выражены слабо, однако почти всегда отмечают снижение прироста живой массы по группам животных.

Диагноз ставят с учетом анамнестических данных и клинической картины. В крови отмечают снижение числа эозинофилов и лимфоцитов.

Лечение и профилактика. Для предупреждения стресса необходимо постоянно, в плановом порядке выполнять ветеринарно-санитарные и зоотехнические правила комплектования, группировки, отъема, кормления и содержания свиней. Особое внимание в промышленных свиноводческих комплексах в цехах доращивания и откорма следует уделять выполнению указанных правил, обеспечению полноценным по витаминному и минеральному составу рационом. Избегают неоправданно частых ветеринарных манипуляций, связанных с воздействием на организм сильных стрессоров (вакцинации, взятия крови из ушных вен и хвоста, перегруппировки по станкам и др.). С целью повышения резистентности применяют препарат из группы адаптогенных средств — экстракт элеутерококка, который назначают внутрь свиньям, поросятам и подсвинкам в дозе 0,05 мл/кг 1 раз в день в течение 7–10 дней подряд до планируемого изменения технологической операции (вакцинация, транспортировка и др.) и 10–14 дней после нее. Перед использованием препарат перемешивают с небольшим количеством жидкого корма, который затем равномерно смешивают с остальным кормом для всей группы свиней. Лечение симптоматическое. При появлении судорог внутривенно (в ушные вены) вводят глюкозу и кальция хлорид (рец. 443, 444), внутримы-

печно — нейролептические средства: аминазин, пропазин и другие препараты аналогичного действия (рец. 445, 446).

Подсвинку (90 кг)

443. Rp.: Sol. Calcii gluconatis 10% — 10,0

D. t. d. N 2 in ampullis

S. Внутримышечно. По 5–10 мл на 1 инъекцию. При необходимости введение повторить через 6–12 ч в той же дозе.

Подсвинку (80 кг)

444. Rp.: Sol. Dimedroli 1% — 1,0

D. t. d. N 2 in ampullis

S. Внутримышечно по 0,5–1 мл 1–2 раза в сутки.

Подсвинку (100 кг)

445. Rp.: Sol. Aminazini 0,5% — 5,0

D. t. d. N 2 in ampullis

S. Внутримышечно. По 3 мл с интервалом 10 ч. Вводить в 5 мл 0,5%-ного стерильного раствора новокаина.

Подсвинку (85 кг)

446. Rp.: Sol. Propazini 2,5% — 2,0

D. t. d. N 3 in ampullis.

S. Внутримышечно. По 2 мл с интервалом 10 ч. Вводить в 5 мл 0,5%-ного стерильного раствора новокаина.

7.4.6.

ЭПИЛЕПСИЯ

Эпилепсия (Epilepsia) — заболевание, для которого характерны периодически повторяющиеся припадки тонико-клонических судорог. Встречается относительно редко, главным образом у плотоядных.

Этиология. У животных, в отличие от человека, регистрируют в основном симптоматическую (вторичную) эпилепсию как осложнение или симптом инфекционных или инвазионных болезней, интоксикации, ушибов и сотрясений головного

мозга. Наиболее часто бывает у плотоядных при нервной форме чумы, у свиней при отравлении поваренной солью.

Симптомы. Характерный клинический признак болезни — наличие припадков тонико-клонических судорог. Частота появления припадков и их сила значительно варьируют. Промежутки времени между припадками имеют закономерности, они могут возникать несколько раз в день, иногда по несколько раз в месяц и даже 1 раз в несколько месяцев. Продолжительность припадков от нескольких секунд до нескольких минут. В типичных случаях за несколько минут перед припадком у животного заметны беспокойство, повышенная пугливость, иногда круговые движения или бесцельные блуждания (стадия предвестников). Припадок начинается кратковременной (несколько секунд) тонической судорогой мускулатуры конечностей, спины, шеи, челюстей. Затем в течение нескольких минут (чаще 2–5 мин) наблюдают клонические подергивания конечностей и жевательные движения с обильным выделением пенистой слюны. Во время припадков зрачки расширены, «сознание» потеряно, бывают непроизвольные мочеиспускание и дефекация, резко учащается количество дыхательных движений и сердечных сокращений. После припадков в течение 5–10 мин отмечают общую слабость и угнетение животного, а затем оно приходит в норму. Припадки слабой силы животное может переносить и стоя, что чаще бывает у лошадей. Между припадками клиническое состояние животного обычно нормальное. Симптоматическая эпилепсия после интоксикаций характеризуется в большинстве случаев нарастанием силы и частоты припадков, что может привести к смерти от асфиксии и сердечно-сосудистой недостаточности, при этом летальный исход наступает не во время припадков, а после него.

Диагноз ставят с учетом анамнеза и на основании клинической картины (появление припадков тонико-клонических судорог и наличие междуприпадочного периода).

Лечение направлено на ликвидацию последствий основного заболевания (инфекций, интоксикации, ушибов и др.). При симптоматической эпилепсии припадки могут исчезнуть после устранения последствий основной болезни. Ценным в племенном отношении и декоративным животным назначают комплексное лечение. В рационе ограничивают дачу протеи-

на и поваренной соли, обеспечивают полноценным по содержанию углеводов и витаминов кормлением. Для ослабления припадков тонико-клонических судорог используют бромиды, снотворные, успокаивающие и противосудорожные средства: люминал, веронал, мединал, бензонал, гексамедин, триметин, хлоракол, дифенин, фалилепсин и др. (рец. 447–454). При вторичных эпилепсиях вирусного происхождения — внутривенно гексаметилентетрамин и глюкозу, внутримышечно бийохинол (рец. 411, 420, 421, 428, 429, 432). При всех формах эпилепсии рекомендуют кальция глюконат, витамины группы В, глутаминовую кислоту (рец. 455–457). Для лечения больных эпилепсией служебных и охотничьих собак можно применить курс лечения комплексными препаратами, используемыми в медицине для лечения больных людей (смеси Серейского, таблетки Кармановой, микстуру Кватера и др.). Следует помнить, что во время припадка в гортань животного может попасть слюна с кормовыми массами, а это может привести к асфиксии или осложнению аспирационной пневмонией. Поэтому в самом начале припадка в ротовую полость животного между коренными зубами вставляют деревянный брусок и голове придают боковое положение.

Свиноматке (200 кг)

447. Rp.: Natrii bromidi

Kalii bromidi aa 30,0

Aq. dest. 500,0

M. f. solutio

D. S. Внутреннее. По 50 мл утром и вечером 5 дней подряд с пойлом.

Лошади (550 кг)

448. Rp.: Phenobarbitali 0,5

Barbitali

Amidopyrini aa 2,0

M. f. pulvis

D. t. d. N 12

S. Внутреннее. По 1 порошку 2 раза в день 6 дней подряд.

Заливать с водой из резиновой бутылки.

Подсвинку (75 кг)

449. Rp.: Benzonal 0,3

D. t. d. N 10

S. Внутреннее. По 1 порошку 2 раза в день с интервалом 8 ч 5 дней подряд с молоком.

Собаке (50 кг)

450. Rp.: Hexamidini 0,25

D. t. d. N 39 in tab.

S. Внутреннее. По 1 таблетке 3 раза в день 10 дней подряд. Таблетки разминать и задавать с мясным фаршем.

Собаке (45 кг)

451. Rp.: Divenali in tab. N 30.

S. Внутреннее. По 1 таблетке 3 раза в день 10 дней подряд. Таблетки разминать и заливать с молоком за щеку.

Собаке (55 кг)

452. Rp.: Trimethini 0,1

D. t. d. N 30 in tab.

S. Внутреннее. По 1 таблетке 3 раза в день 10 дней подряд. Таблетки разминать и заливать с молоком за щеку.

Поросенку (75 кг)

453. Rp.: Chlogasoni 0,5

D. t. d. N 12

S. Внутреннее. По 1 порошку 3 раза в день 4 дня подряд с молоком.

Собаке (45 кг)

454. Rp.: Diphenini 0,1

D. t. d. N 30 in pulvis

S. Внутреннее. По 1 порошку 3 раза в день 10 дней подряд с молоком.

Поросенку (65 кг)

455. Rp.: Calcii gluconatis 2,0

D. t. d. N 20

S. Внутреннее. По 1 порошку 2 раза в день 10 дней подряд с комбикормом.

Лошади (500 кг)

456. Rp.: Ac. glutaminici 5,0

D. t. d. N 10

S. Внутреннее. По 1 порошку 2 раза в день 5 дней подряд с овсом.

Собаке (40 кг)

457. Rp.: Sol. Calcii gluconatis 10% — 100,0

Sterilisetur!

S. Внутривенно. По 10 мл 1 раз в день 10 дней подряд.

Профилактика направлена на своевременное лечение основного заболевания, предохранение животных от инфекционных и инвазионных болезней, ушибов, сотрясений головного мозга и интоксикации. Устраняют раздражители и шум.

7.4.7. ЭКЛАМПСИЯ

Эклампсия (Eclampsia). Заболевание характеризуется припадками тонико-клонических судорог. Встречается редко, преимущественно у самок плотоядных и свиноматок в последние дни беременности или первые дни лактации. Отмечаются редкие случаи эклампсии у новорожденных щенят и поросят.

Этиология. Причиной являются различные токсические вещества, накапливающиеся в крови беременных животных (токсикоз беременности), особенно при поражении почек (уремия) и печени. Способствуют возникновению болезни недостаточность кальция, интоксикации, хронические инфекции, пониженная функция паращитовидных желез. Имеются указания на наследственную предрасположенность отдельных линий декоративных собак.

Симптомы. В типичных случаях припадки появляются внезапно за несколько часов или суток до родов. Данные припадки сходны с эпилептическими, но отличаются от них большей продолжительностью и частотой, но более слабой степенью их

проявления. В отличие от эпилепсии припадок при эклампсии начинается не с тонических судорог, а с фибриллярных подергиваний мускулатуры конечностей. В дальнейшем отмечают клонические судороги конечностей и жевательные движения с образованием пены. «Сознание» во время припадка большей частью сохранено, непроизвольные мочеиспускание и дефекация бывают редко. В момент припадка резко учащается количество сердечных сокращений и дыхательных движений. В перерывах между припадками животное угнетено. Припадки обычно следуют через 10–30 мин, иногда они продолжаются непрерывно, постепенно ослабевая до выздоровления животного. При тяжелом течении из-за непрерывных припадков прогрессируют общая слабость, сердечно-сосудистая недостаточность, может наступить смерть от асфиксии.

Диагноз ставят на основании анамнеза (припадки связаны с беременностью или послеродовым периодом) и клинических симптомов (клонические судороги, начинающиеся фибриллярными подергиваниями мускулатуры конечностей).

Лечение. Больных животных изолируют в затененные денники или станки с обильной подстилкой, оберегают от шума и болевых раздражителей. Рацион обогащают легкоусвояемыми углеводами, кальциево-фосфорными солями и витаминами группы В, ограничивают дачу протеина и поваренной соли. Для ослабления припадков назначают хлоралгидрат, бромиды, люминал, веронал, минал, бензонал, гексамидин, дивенал, триметин, хлоракон, дифенин и другие противосудорожные и снотворные средства (рец. 447–454). Показаны кальция глюконат, глутаминовая кислота, витамины группы В (рец. 455–457). При сепсисе назначают антибиотики.

ОТРАВЛЕНИЯ

8.1.

КЛАССИФИКАЦИЯ. СИНДРОМЫ

Эта группа болезней у животных вызывается влиянием токсических веществ, попадающих в организм с кормами или другими путями. На них приходится всего лишь 2% от всех незаразных болезней, но экономический ущерб от них велик, так как они сопровождаются обычно тяжелым течением, вынужденным убоем и гибелью животных.

Для кормовых отравлений разработаны различного рода классификации с соответствующими принципами, однако наибольшее признание получила классификация, в основу которой положен этиологический (причинный) принцип. По этой классификации отравления подразделяют на следующие основные группы:

- 1) отравления удобрениями;
- 2) отравления поваренной солью;
- 3) отравления мочевиной;
- 4) отравления кормами и продуктами технической переработки растений;
- 5) кормовые микотоксикозы;
- 6) отравления ядовитыми травами.

Наиболее характерными симптомами при отравлениях являются:

- внезапность появления болезни после приема нового корма или смены пастбищ;
- массовость поражения разных видов животных с преимущественно однотипными клиническими признаками болезни и патологоанатомическими изменениями;
- незаразный характер болезни, потому что она быстро прекращается при устранении причинного фактора, а также

- в большинстве случаев наблюдается нормальная температура (или ее понижение) у больных животных;
- поражения центральной нервной системы;
 - поражения пищеварительной системы, включая печень;
 - поражения сердечно-сосудистой и дыхательной систем;
 - поражения почек;
 - поражения кожи;
 - утрата рефлексов;
 - судороги;
 - непрерывные движения;
 - мотание головой;
 - скрежет зубами;
 - возбуждение или угнетение;
 - потеря аппетита;
 - атония преджелудков и их метеоризм;
 - прекращение жвачки;
 - слюнотечение;
 - рвота;
 - гиперемия и изъязвления слизистых оболочек рта и глотки;
 - понос или запор, в кале часто примеси слизи и крови;
 - признаки паренхиматозного гепатита и токсической дистрофии печени.

Отравления бывают у всех видов животных, но чаще у свиней, крупного и мелкого рогатого скота.

При появлении даже единичного случая отравления на ферме необходимо подозрительный материал (корма, воду, медикаменты и др.) срочно направить на токсикологическое исследование в лабораторию.

8.2. ОТРАВЛЕНИЯ ФОСФОРОРГАНИЧЕСКИМИ СОЕДИНЕНИЯМИ

Отравления фосфорорганическими соединениями (ФОС). Большая группа ФОС широко применяется в качестве инсектицидных и акарицидных средств для защиты растений от вредителей. Их используют в животноводстве и ветеринарии для борьбы с кровососущими насекомыми, клещами, личинками подкожного овода крупного рогатого скота и носового овода се-

верных оленей, гельминтами и другими паразитами. К веществам этой группы относят: метафос, метилмеркаптофос, ДДВФ, фосфамид, хлорофос, трихлорметафос-3, карбофос, антио, фозалон, амифос. ФОС быстро всасываются в организме через слизистые желудочно-кишечного тракта, легко проникают через дыхательные пути и кожу, накапливаются в печени, головном мозге, легких, сердечной мышце, почках и других паренхиматозных органах. Их токсическое воздействие обусловлено подавлением активности фермента холинэстеразы, в результате чего в организме появляется в избытке ацетил холин, что ведет к расстройству регуляции центральной и вегетативной нервной системы. Наиболее чувствительны мелкий и крупный рогатый скот.

Этиология. Нарушения правил обработки животных препаратами ФОС (например, обработка хлорофосом против кожного овода); поедание растений на пастбище или семян ранее шести дней после обработки препаратами контактного действия; поение из загрязненных ФОС водоемов.

Симптомы. В зависимости от дозы поступления ядов в организм условно различают три формы клинического проявления отравлений:

- молниеносную форму — происходит, как правило, быстрая смерть от асфиксии в результате спазма бронхов или паралича дыхательного центра;
- острую форму, характеризующуюся сильно выраженными расстройствами центральной и вегетативной нервной системы (сужение зрачков, повышенная возбудимость, сменяющаяся угнетением, нарушение координации движений, судороги, усиленная саливация, диарея, угнетение рефлексов, асфиксия);
- хроническую форму, которой свойственны общее угнетение, снижение аппетита, исхудание, поносы, понижение мышечного тонуса, замедление пульса и дыхания, понижение температуры тела.

Диагноз ставят на основании анамнеза, клинических симптомов и результатов анализа кормов и патологического материала на наличие ФОС. Снижение активности холинэстеразы крови подтверждает диагноз (снижение на 20–40% соответствует легкой степени отравления, на 40–60% — средней, на 80% и выше — тяжелой степени).

Лечение. При появлении клинических признаков немедленно проводят комплексную терапию антидотными препаратами холинолитического действия (атропин, тропацин — рец. 458) и одновременно реактиватором холинэстеразы — дипиросксом (ТМБ-4) путем внутримышечного введения в водном растворе в следующих дозах: для крупного рогатого скота атропин — 0,5 мг/кг, тропацин — 1 мг/кг и дипиросксим — 1 мг/кг; для лошадей, овец, коз, свиней и собак атропин — 1 мг/кг, тропацин — 5 мг/кг и дипиросксим — 10 мг/кг; для кроликов атропин — 5 мг/кг, тропацин — 10 мг/кг и дипиросксим — 20 мг/кг. В качестве антидота можно применить антитокс и платифиллина гидротартрат в дозе 0,5–1 мг/кг (рец. 459). Наряду с антидотной терапией показаны парентеральные введения глюкозы, сердечных средств, кальция хлорида, аскорбиновой кислоты (рец. 183, 290, 509). Для борьбы с обезвоживанием и потерей электролитов внутривенно вводят комплексный лекарственный препарат: изотонический раствор натрия хлорида — 1000,0, кальция хлорида — 400 мг, калия хлорида — 400 мг, тиамин бромид — 80 мг, аскорбиновой кислоты — 1000 мг. Раствор вводят один раз в день до прекращения диареи в дозах: взрослому крупному рогатому скоту и лошадям — 2000 мл, телятам — 1000 мл, овцам и свиньям — 500 мл (Д. Д. Полоз, 1975).

При необходимости введение антидотных препаратов повторяют в тех же дозах через 5–6 ч.

Корове (400 кг)

458. Rp.: Sol. Atropini sulfatis 0,1% — 1,0

D. t. d. N 20 in ampullis

S. Внутримышечно. На 1 введение.

Овце (55 кг)

459. Rp.: Sol. Platyphyllini hydrotartratis 0,2% — 1,0

D. t. d. N 6 in ampullis

S. Внутримышечно. На 1 введение.

Профилактика. Строго соблюдают санитарные нормы по хранению, транспортировке и применению пестицидов для борьбы с вредителями растений и животных. Корма, водоис-

точники и водоемы охраняют от попадания ядохимикатов. Следят за сроками ожидания: не менее шести дней после обработки фуражных культур препаратами контактного действия и не менее 45 дней после обработки их препаратами системного действия.

8.3. ОТРАВЛЕНИЯ ХЛОРОРГАНИЧЕСКИМИ СОЕДИНЕНИЯМИ

Отравления хлорорганическими соединениями (ХОС). Хлорорганические соединения (гексахлоран, гептахлор и др.) ввиду токсичности, способности накапливаться в кормах, почве, воде и устойчивости во внешней среде применяют с ограничением. Их используют как инсектициды для борьбы с вредителями растений и эктопаразитами животных. В организме ХОС вызывают поражение центральной и вегетативной нервной системы, действуют как судорожные яды, блокируют дыхательные ферменты, что может привести к смерти от асфиксии. Отравляются животные всех видов.

Этиология. Отравление происходит при скармливании протравленного зерна, травы, свекольной ботвы, картофеля и других кормов, обработанных пестицидами, а также при нарушении правил обработки животных.

Симптомы. В зависимости от степени отравления течение может быть острым и хроническим. При остром течении отмечают прекращение приема корма, повышенную жажду, слюнотечение, атонии преджелудков, повышенную возбудимость, в дальнейшем фибрилляцию мускулатуры головы, парезы и параличи конечностей, сердечно-сосудистую и дыхательную недостаточность. При хроническом течении наблюдают общее угнетение, поносы, исхудание, снижение продуктивности, могут быть аборты.

Диагноз ставят с учетом анамнеза, клинических симптомов и результатов анализа на наличие ядохимикатов в кормах, содержимом желудка и кишечника павших животных.

Лечение. Промывание рубца и желудка 0,5%-ным раствором гидрокарбоната натрия, внутрь жженая магнезия 10–15 г крупным и 5–10 г мелким животным, глубокие теплые клизмы.

После промывания желудка внутрь слабительные соли (рец. 183, 229). Парентерально вводят антитокс, глюкозу, сердечные, кальция хлорид, атропин (рец. 290, 458, 468), при сильных судорогах — хлоралгидрат (рец. 112). Противопоказаны молоко, растительные масла и животные жиры, так как они способствуют всасыванию ХОС.

Профилактика. Строгое соблюдение правил хранения ХОС, обработки ими растений и животных (по инструкциям). Запрещение скармливания животным протравленного зерна и выпаса на обработанных ХОС участках, обработки кормовых культур этими препаратами; нельзя назначать гексахлоран лактирующим и убойным животным.

8.4. ОТРАВЛЕНИЯ РТУТЬОРГАНИЧЕСКИМИ СОЕДИНЕНИЯМИ

Препараты этой группы (гранозан и др.) применяют для предпосевного протравливания семян с целью обезвреживания от патогенных грибов. Они обладают высокотоксичным и кумулятивным действием, их токсичность проявляется нарушением обмена веществ, поражением центральной и вегетативной нервной системы, общим токсикозом. Наиболее чувствительны жвачные.

Этиология. Скармливание животным протравленного ядохимикатами семенного зерна, использование в корм выращенной из протравленных семян гидропонной зелени вместе с корневой системой и питательным раствором, перевозка фуражного зерна в таре, используемой ранее для транспортировки протравленных семян и ядохимикатов.

Симптомы. Общее угнетение, отказ от корма, слабость, усиленное слюнотечение, понос. При тяжелом течении — дрожание мускулатуры, расстройство координации движений, парезы и параличи конечностей, гематурия; смерть может наступить от сердечно-сосудистой или дыхательной недостаточности.

Диагноз ставят на основании анамнеза, клинических симптомов и токсикологического анализа кормов, паренхиматозных органов и содержимого желудка на наличие ртути.

Лечение. Промывание рубца и желудка, внутрь задают жженую магнезию, молоко, слизь из семян льна. В качестве антидотной терапии применяют антитокс, унитиол 2–3 раза в день в дозах 10–20 мг/кг подкожно (рец. 460), внутрь противоядие (купренил) при отравлении тяжелыми металлами (рец. 461) или внутривенно натрия тиосульфат (рец. 462). В комплексе лечебных мер показаны также глюкоза, кальция хлорид, сердечные средства (рец. 290, 509), атропин (рец. 458).

Корове (400 кг)

460. Rp.: Sol. Unithioli 5% — 5,0

D. t. d. N 50 in ampullis

S. Внутримышечно. По 30 мл на инъекцию. Вводить в первый день 4 раза, в дальнейшем 3 раза в сутки.

Собаке (55 кг)

461. Rp.: Cuprenili 0,15

D. t. d. N 21 in caps.

S. Внутрь по 1 капсуле 3 раза в день в течение недели.

Козе (65 кг)

462. Rp.: Sol. Natrii thiosulfatis 30% — 10,0

D. t. d. N 6 in ampullis

S. Внутривенно. По 10 мл утром и вечером.

Профилактика. Правильное хранение ядохимикатов. Не допускать к скармливанию животным протравленных семян.

8.5.

ОТРАВЛЕНИЕ ГЕРБИЦИДАМИ

Применяемые для борьбы с сорняками химические соединения (гербициды, дефолианты, десиканты) в большинстве своем нетоксичны для животных. Некоторые из них обладают малой и средней токсичностью, в частности 2,4-Д аминная соль, 2,4-Д бутиловый эфир и др., производные фенола и крезола (пентахлорфенол, динитрокресол и др.). Гербициды раздражают слизистые оболочки и кожу, нарушают функции центральной нервной системы, печени, почек, сердечной мышцы.

Этиология. Отравление происходит при поедании в большом количестве растений, обработанных ядохимикатами, загрязнении кормов и водоемов. Представляют опасность для диких и охотничье-промысловых животных.

Симптомы. Клиника проявляется в зависимости от степени отравления: кратковременное возбуждение, сменяющееся угнетением, жажда, гипотония преджелудков, понос, слабость, шаткость при движении, в тяжелых случаях клинические судороги.

Диагноз ставят на основании анамнеза и клинической картины.

Лечение. Промывание рубца и желудка водой, внутрь жженая магнезия, слизь из семян льна. Парентерально вводят антитокс, глюкозу, сердечные, кальция хлорид, тиосульфат натрия (рец. 158, 290, 462).

Профилактика. Предохранение животных от поедания обработанных ядохимикатами растений (своевременное оповещение животноводов и населения о сроках обработки).

8.6. ОТРАВЛЕНИЕ СОЕДИНЕНИЯМИ МЫШЬЯКА

Препараты мышьяка (мышьяковистый ангидрид, арсенит калия, арсенит натрия, арсенат кальция, парижская зелень) применяются в качестве пестицидов, приманок для уничтожения грызунов, в ветеринарии — как акарициды и антгельминтики. Мышьяк относится к сильнодействующим цитоплазматическим ядам общего действия, действует парализующе на кроветворные капилляры, вызывает дистрофию и некроз в паренхиматозных органах, нервных центрах и волокнах. Отравляются животные всех видов, чаще жвачные.

Этиология. Отравление происходит через желудочно-кишечный тракт при поедании обработанных или загрязненных ядохимикатами кормов, а также через дыхательные пути и поврежденную кожу.

Симптомы. При отравлении большими дозами ядохимикатов заболевание протекает остро и часто заканчивается смертельным исходом через несколько часов. У животных быстро прогрессируют слабость, слюнотечение, рвота, гипотония пред-

желудков, понос с большим количеством слизи и крови, тонические судороги, сердечно-сосудистая недостаточность. При длительном поступлении в организм малых доз может развиваться хроническое отравление, характеризующееся исхуданием, снижением продуктивности, поносами.

Диагноз ставят на основании анамнеза, клинических симптомов и токсикологического исследования кормов, содержащего желудка и органов на наличие мышьяка.

Лечение. Промывание преджелудков и желудка большим количеством воды, внутрь задают жженую магнезию, активированный уголь, слабительные соли (рец. 137). В качестве антидотной терапии при отравлениях соединениями мышьяка из тяжелых металлов (ртуть, медь, хром, сурьма, висмут, серебро) широко применяют антитокс, унитиол и его аналоги: дикаптол (Венгрия), дитиоглицерин (Германия), БАЛ (Англия), димеркапрол (Германия, США). При острых отравлениях унитиол назначают парентерально в дозах крупным животным 8–10 мг/кг, мелким 20–30 мг/кг (максимальная лечебная доза составляет 60–80 мг/кг). Жвачным унитиол лучше вводить внутривенно или внутривентриально, так как при подкожных и внутримышечных инъекциях развиваются воспалительные отеки. В соответствии с наставлением наряду с антидотной терапией внутривенно вводят стерильный глюкозо-солевой раствор (глюкозы 50 г, натрия хлорида 6 г, калия хлорида 2 г, магния хлорида 4 г, кальция хлорида 10 г, воды для инъекции до 1 л) в дозе 1,5–2 мл/кг.

Хорошее лечебное действие оказывают смесь сульфата окиси железа и окиси магния (рец. 463, 464), противоядие при отравлении металлами (рец. 461), внутримышечные инъекции или внутривенные введения тиосульфата натрия в дозах 3–5 мг/кг (рец. 462, 466). Показаны внутривенные введения кофеина с глюкозой (рец. 274).

Корове (400 кг)

463. Rp.: Ferri sulfas oxydi 10,0

Magnesii oxydi 2,0

Aq. fontanae ad 1000,0

M. D. S. Внутреннее. На 1 прием после промывания рубца.

Свинье (110 кг)

464. Rp.: Ferri sulfas oxydi 10,0

Magnesii oxydi 10,0

Aq. fontanae ad 250,0

M. D. S. Внутреннее. На 1 прием через зонд после промывания желудка.

Овце (55 кг)

465. Rp.: Dicaptoli 1,0

D. t. d. N 6 in ampullis

S. Внутримышечно. По 2 мл 3 раза в день.

Корове (450 кг)

466. Rp.: Sol. Natrii thiosulfatis 30% — 150,0

Sterilisetur!

D. S. Внутривенно. По 50 мл 1 раз в сутки.

Профилактика. Соблюдение правил хранения и использования ядохимикатов, своевременное оповещение животноводов и населения о сроках обработки ядохимикатами полей и лугов. На обработанных ядохимикатами площадях запрещают пастбу животных в течение 30–45 дней (при обильных дождях и росах 15–20 дней).

8.7. ОТРАВЛЕНИЕ СОЕДИНЕНИЯМИ ФТОРА

Соединения фтора используют для борьбы с насекомыми, грызунами, в качестве антгельминтиков и для антисептирования древесины. Наиболее опасны из этой группы натрия фторид, натрия кремнефторид, фторацетат бария, уралит и содержащий примесь фтора суперфосфат. Фтор является высокотоксичным цитоплазматическим ядом, при всасывании его в организме происходит нарушение тканевого дыхания, угнетение фермента ацетилхолин-эстеразы, расстройство функций центральной и вегетативной нервной системы. Под влиянием соляной кислоты желудочного сока фтор превращается во фтористый водород, который, всасываясь в кровь, связывает ионизированный кальций, превращая его в нерастворимый фтористый каль-

ций, что приводит к нарушению кальциевого обмена в организме. Наиболее чувствительны к отравлению растущие жвачные животные.

Этиология. Отравление происходит при поедании обработанных ядохимикатами растений, слизывании ядов с обработанной древесины (железнодорожные шпалы), при поедании фосфорных удобрений, при передозировках фторсодержащих антгельминтиков.

Симптомы. При поступлении в организм больших доз фтора течение болезни острое: сильно выраженное беспокойство, пугливость быстро сменяются угнетением, общей слабостью. Аппетит отсутствует, развиваются тимпания или атонии преджелудков, появляется рвота, поносы с примесью крови. На фоне сердечно-сосудистой недостаточности в течение 1–3 суток может наступить смерть. При хроническом отравлении (см. Избыток фтора) развиваются поражения зубов, остеодистрофия.

Диагноз ставят с учетом анамнеза, клинических симптомов, результатов токсикологического анализа кормов, содержимого желудка и органов на наличие фтора.

Лечение. Промывание рубца и желудка водным раствором гашеной извести в соотношении 1:800, 1%-ным раствором кальция хлорида или 0,5%-ным раствором танина, внутрь назначают магния сульфат (реп. 38), парентерально вводят кальция хлорид, сердечные, глюкозу (реп. 290, 303, 304).

Профилактика. Контролировать содержание фтора в кормах и воде, соблюдать правила хранения ядохимикатов, не допускать контакта животных с ядохимикатами и фосфорными удобрениями, следить за правилами и дозировками при дегельминтизации фтористыми соединениями, регулярно обеспечивать потребности животных в макро- и микроэлементах.

8.8. ОТРАВЛЕНИЕ ЦИАНИДАМИ

Цианистые соединения (цианид натрия, цианплав, цианид кальция) применяют в качестве пестицидов и дефолиантов относительно редко. Действующее начало этих препаратов — цианистый водород (синильная кислота) — является сильнейшим ядом, блокирующим дыхательные ферменты, в первую очередь

центров головного мозга, что быстро ведет к гипоксии и смерти. Чувствительны животные всех видов.

Этиология. Отравление ядом осуществляется через поврежденные слизистые оболочки и кожу, возникает при поедании обработанных растений. У жвачных может быть и при поедании некоторых растений (суданка, вика, сорго и др.). Содержащиеся в них глюкозиды при определенных условиях (молодые побеги после укуса, согревание скошенной травы в кучах, сбраживание в преджелудках) распадаются с образованием синильной кислоты.

Симптомы. При поступлении в организм больших доз цианидов наступает молниеносная смерть от паралича дыхательного центра, при поступлении небольших доз быстро развивается острое отравление. Отмечают слезотечение, слюнотечение, рвоту, общую слабость, нарушение координации движений, судороги, параличи конечностей. Слизистые оболочки ярко-красного цвета, зрачки расширены, венозная кровь алого цвета.

Диагноз ставят с учетом анамнеза, клинических симптомов и результатов химико-токсикологического анализа кормов, содержимого желудка и органов на обнаружение синильной кислоты.

Лечение. Внутривенно тиосульфат натрия 10%-ный раствор (1–2 мл/кг), 1%-ный раствор метиленовой сини на 25%-ном растворе глюкозы (0,5 мл/кг) или 1%-ный раствор натрия нитрита (рец. 467–469). Внутрь задают 1%-ный раствор перекиси водорода (крупным животным 1 л) или 0,1%-ный раствор калия гиперманганата (крупным животным 1 л). Показаны сердечные средства, адреналин, тиамин (рец. 274, 276, 277).

Лошади (500 кг)

467. Rp.: Sol. Natrii thiosulfatis 10% — 300,0
Sterilisetur!
D. S. Внутривенно. На 1 введение.

Телке (250 кг)

468. Rp.: Sol. Glucosi 25%
et Methyleni coerulei 1% pro inject. 20,0
D. t. d. N 10 in ampullis
S. Внутривенно. На 1 введение.

Собаке (50 кг)

469. Rp.: Sol. Natrii nitrosi steril. 1% — 20,0

D. S. Внутривенно. На 1 введение.

Профилактика. Строгое соблюдение правил хранения и применения цианидов.

8.9. ОТРАВЛЕНИЕ СОЕДИНЕНИЯМИ МЕДИ

Препараты меди (сульфат меди, бордоская смесь, хлорокись меди, препарат АБ и др.), применяемые для опрыскивания растений и в качестве антгельминтиков, могут быть источниками отравлений. При поступлении в токсических дозах медь подавляет активность многих ферментов, вызывает гемолиз эритроцитов, анемию, гастроэнтерит. Подвержены заболеванию чаще жвачные.

Этиология. Отравление возникает при поедании опыленных ядохимикатами растений, а также соевых и бобовых жмыхов, содержащих большое количество меди.

Симптомы. Острое отравление сопровождается потерей аппетита, слюнотечением, рвотой, поносом (иногда каловые массы окрашены в голубовато-зеленый цвет с примесью крови), общей слабостью, судорогами, параличами. При хроническом отравлении наблюдают анемию, желтушность слизистых, истощение.

Диагноз ставят на основании анамнеза, клинических симптомов и обнаружения избытка меди в содержимом желудка и паренхиматозных органах.

Лечение. Промывание рубца и желудка 0,2%-ным раствором железосинеродистого калия, 0,1%-ным — перманганата калия или водной взвесью активированного угля. Внутрь после промывания желудка задают жженую магнезию и магнезия сульфат (рец. 56). Подкожно вводят унитиол (рец. 460), внутривенно тиосульфат натрия (рец. 462, 466, 467). Для усиления сердечной деятельности назначают кофеин (рец. 252). Овцам внутрь рекомендуют молибденовокислый аммоний (антагонист меди) в дозах 0,05–0,5 г с 0,5–1 г тиосульфата натрия 2–3 раза в сутки до выздоровления. Противопоказаны растительные масла и жиры (усиливают всасывание меди).

Профилактика. Соблюдать правила хранения ядохимикатов, не допускать животных к местам опыления растений, соевые и бобовые жмыхи скармливать под контролем ветеринарных специалистов, не использовать емкости из меди для приготовления и хранения кормов.

8.10. ОТРАВЛЕНИЯ НИТРАТАМИ И НИТРИТАМИ

Источниками отравления нитратами и нитритами могут быть широко применяемые в сельском хозяйстве азотистые минеральные удобрения (селитры): нитрат аммония, нитрат натрия, нитрат калия, а также нитрит натрия, используемые для консервирования мяса. Нитратные соединения почти нетоксичны, но при определенных условиях (в сточных водах, кормах, преджелудках жвачных, при медленном остывании вареной кормовой свеклы и др.) нитраты восстанавливаются в нитриты, которые являются высокотоксичными ядами. Нитриты переводят гемоглобин в метгемоглобин, угнетают сосудодвигательный центр, что ведет к гипоксии, дистрофии тканей, к поражению нервной системы.

Этиология. Отравление происходит при поедании минеральных удобрений, поении водой, содержащей удобрения, поедании больших количеств кормов, собранных с удобренных участков. Отравление возможно вареной кормовой свеклой при медленном остывании (наибольшее накопление нитритов наступает в среднем через 12 ч). Наиболее чувствительны свиньи.

Симптомы. Течение чаще острое, но бывает и хроническое. У животных отмечают потерю аппетита, слюнотечение, рвоту (у свиней), атонии преджелудков, понос. В дальнейшем быстро прогрессируют общая слабость, нарушение координации движений, фибриллярные подергивания мускулатуры, судороги, параличи конечностей, на фоне сердечно-сосудистой и дыхательной недостаточности может наступить смерть. Температура тела нормальная, иногда понижена.

Диагноз ставят на основании анамнеза (доступ к минеральным удобрениям) и клинических симптомов. Для уточнения диагноза кровь исследуют на наличие метгемоглобина.

Лечение. Промывание рубца и желудка, внутрь солевые слабительные (рец. 57, 59). Внутривенно — 1%-ный раствор метиленовой сини, лучше с добавлением аскорбиновой кислоты, в дозе 0,5–1 мл/кг (рец. 468) (свиньям можно подкожно). Показаны введения глюкозы, сердечных средств (рец. 290, 291).

Профилактика. Соблюдают правила хранения и внесения в почву удобрений, контроля кормов и водоемов на наличие азотистых соединений. Вареную свеклу скармливают свиньям в первые 1–2 ч после варки.

Чтобы предотвратить острые и хронические отравления животных нитратами, необходимо:

а) не допускать внесения в почву высоких доз азотных удобрений под кормовые культуры;

б) применяя азотные удобрения под кормовые культуры, учитывать фоновое содержание азота в почве;

в) перед массовым скармливанием зеленых кормов с новых площадей, особенно при неблагоприятных климатических условиях, проводить биопробу на нескольких малоценных животных, задавая им корма вволю после 12-часового голодания, при появлении признаков неблагоприятного влияния определять содержание нитратов;

г) при содержании нитратов до 0,5% в сухом веществе скармливать корма без ограничения, не допуская длительных перерывов в кормлении; при содержании нитратов от 0,5 до 1,5% скармливать корма в таких количествах, чтобы разовая и суточная доза нитратов не превышала 0,3 и 0,4 г/кг соответственно; при содержании нитратов свыше 1,5% корма целесообразно силосовать, использовать для приготовления сенажа или травяной муки, высушивать на сено или не убирать до снижения концентрации нитратов в растениях. Уменьшить токсичность нитратосодержащих зеленых кормов можно замачиванием их в воде в течение 1–2 ч;

д) избегать запаривания нитратосодержащих кормов, обработки молочнокислыми продуктами, не допускать порчи и самосогревания зеленой массы;

е) не замораживать сахарную и кормовую свеклу, в случаях замерзания наиболее рационально засилосовать ее в смеси с измельченной соломой (Г. А. Хмельницкий, 1980).

8.11. ОТРАВЛЕНИЕ ПОВАРЕННОЙ СОЛЬЮ

При избыточном поступлении в организм хлорида натрия отмечают воспаление желудка и кишечника, нарушение ионного соотношения крови, вытеснение из эритроцитов калия ионами натрия, что приводит к кислородному голоданию и расстройству жизненно важных функций организма. Избыток ионов натрия вытесняет из нервных клеток ионы кальция, в результате отмечают резкое перевозбуждение нервных центров и расстройство нервной регуляции. Наиболее чувствительны к отравлению свиньи, плотоядные и птицы.

Этиология. Избыточное поступление в рацион рассыпной соли, соленых кормов, а также соли со столовыми отходами (у свиней). Предрасполагает к отравлению витаминно-минеральная недостаточность. Смертельными дозами натрия хлорида являются: для крупного рогатого скота — 3–6 г/кг, лошадей — 2–3 г/кг, свиней и плотоядных — 1,5–2 г/кг. Однако при минеральном голодании смерть подсвинков наступает уже при дозе 0,5 г/кг.

Симптомы. Течение острое. Наиболее тяжело и часто со смертельным исходом отравление наблюдают у свиней и плотоядных. Уже через 20–30 мин после поступления в организм большого количества соли у них пропадает аппетит, появляется одышка, иногда рвота, зрачки расширены, животные возбуждены, некоторые совершают бесцельные движения, натыкаются на предметы. Затем быстро прогрессируют общее угнетение, слабость, мышечная дрожь, понос, синюшность слизистых и кожи, тонико-клонические судороги конечностей и челюстей с выделением обильной пенистой слюны (как при эпилепсии). Смерть наступает от асфиксии в течение нескольких часов, если вовремя не оказать помощь. У жвачных выражены жажда, общее угнетение, саливация, гипотония преджелудков, понос.

Диагноз ставят на основании анамнеза и клинических симптомов. На вскрытии характерно геморрагическое воспаление желудка и кишечника.

Лечение. Промывание желудка водой несколько раз (с учетом общего состояния), после чего через зонд вводят молоко или слизистые отвары. Внутривенно кальция хлорид (рец. 279) или внутримышечно кальция глюконат в максимальных дозах (рец. 470), внутривенно глюкозу с кофеином (рец. 274).

Свинье (150 кг)

470. Rp.: Sol. Calcii gluconatis 10% — 10,0

D. t. d. N 10 in ampullis

S. Внутримышечно по 10 мл 2 раза в сутки 3 дня подряд.

Профилактика. Строго соблюдать установленные нормы дачи поваренной соли животным разных видов с учетом возраста. Не допускать скармливания свиньям комбикорма, предназначенного для жвачных. Обеспечивать животных полноценным витаминно-минеральным питанием.

8.12. ОТРАВЛЕНИЕ МОЧЕВИНОЙ

Мочевину (карбамид) широко применяют в качестве кормовых добавок жвачным для частичной замены протеина. Под влиянием фермента уреазы мочевины в рубце распадается на углекислоту и аммиак. Азот аммиака усваивается микрофлорой рубца и идет на построение микробного белка. При нарушении правил использования мочевины (передозировка, избыток протеина в рационе, отсутствие в нем растворимых сахаров и др.) в преджелудках в избытке образуется аммиак, который, всасываясь в кровь, не может в печени ресинтезироваться в мочевины и вызывает поражение центральной нервной системы, гипоксию, токсикоз и дистрофию паренхиматозных органов.

Этиология. Острое отравление у взрослого крупного рогатого скота происходит при одноразовом поступлении карбамида с кормом в дозе 0,3 г/кг, токсикоз в тяжелой степени — при дозе 0,5 г/кг и смертельное отравление — от дозы 0,7 г/кг (Г. А. Хмельницкий, 1980). Токсичность карбамида усиливается при ограничении водопоя, длительном голодании, недостатке в рационе энергии, протеина, легкосбраживаемых углеводов и минеральных веществ, при ацидотическом состоянии, поступлении карбамида в форме раствора. Щелочная среда в рубце способствует ускоренному поступлению аммиака в кровь (путем диффузии), что ведет к быстрому отравлению.

Симптомы. Течение острое. От больших доз мочевины у животных через 1–2 ч отмечают возбуждение, отказ от корма, гипотонию рубца, слюнотечение. В дальнейшем прогрессирует

общее угнетение, нарушается координация движений, появляются тонические судороги конечностей, животное не может подняться, дыхание и пульс учащены. Смерть может наступить в течение нескольких часов от паралича дыхательного или сосудодвигательного центра.

Диагноз ставят на основании анамнеза (скармливание мочевины с нарушением правил) и клинических симптомов.

Лечение. Зондирование и промывание преджелудков. Внутрь после промывания рубца взрослым коровам дают 1,5–2 л 0,5%-ного раствора уксусной кислоты. В тяжелых случаях, при появлении судорог, уксусную кислоту вводят в рубец через стенку рубца. Показано внутрь 0,5–1 кг сахара с водой и 4–5 л кислого молока.

В качестве антидотной терапии при остром отравлении применяют раствор формальдегида из расчета 0,3 мл официального препарата (формалина) на 1 кг массы тела (формальдегид связывает аммиак, ингибирует фермент уреазу, снижает кислотность содержимого рубца). Препарат растворяют в 1 л воды и вводят однократно в рубец через стенку в области голодной ямки шприцем Жанэ с иглой длиной 10–12 см (несовместим с окислителями, камфарой, ментолом, тимолом, резорцином); действие его 1 ч. В комплексе лечения предусматривают внутривенно раствор глюкозы, а также сердечные средства (реп. 280, 291).

Профилактика. Использование мочевины должно находиться под повседневным ветеринарным контролем. Назначают ее жвачным только при дефиците в рационе протеина, допускают замену протеина карбамидом не более чем на 30%. При этом не превышают предельных суточных норм (согласно инструкции). Суточную норму тщательно перемешивают с кормом и дают в три приема, не допускают выпаивания мочевины в виде раствора или с поилом. Применяют мочевину только на фоне сбалансированных по легкоусвояемым углеводам, кальцию и фосфору рационам, при обеспеченности питьевой водой и регулярном режиме кормления. Скармливать препарат начинают с минимальных доз (20–30 г в день коровам) и в течение двух недель доводят до максимальных (в среднем 100–150 г на взрослую корову). Не рекомендуют делать перерывы при скармливании мочевины.

8.13. ОТРАВЛЕНИЕ ЛЮПИНАМИ

Отравление люпинами (люпиноз). В некоторых местностях в корм животным используют люпины, содержащие алкалоид люпинин.

Попадая в организм через желудочно-кишечный тракт, люпин действует раздражающе на слизистые и, всасываясь, вызывает расстройство функций центральной нервной системы, дистрофию печени, почек, сердечной мышцы. Отравление регистрируют преимущественно у жвачных.

Этиология. Отравление происходит на пастбище при поедании большого количества алкалоидсодержащих люпинов или кормлении засоренным люпинами сеном.

Симптомы. Течение может быть острым и хроническим. При остром отравлении у жвачных быстро развивается общее угнетение, слабость, учащение дыхания, температура повышается на 1–2°C. На 2–3-й день появляются понос с примесью крови, желтуха, при тяжелых формах отравления — нарушение координации движений, мышечная дрожь, отеки конечностей, сердечно-сосудистая недостаточность. При хроническом течении наблюдают исхудание, явления гастроэнтерита, желтуху, дерматит.

Диагноз ставят на основании анамнеза и клинической картины. В дифференциальном диагнозе исключают лептоспироз.

Лечение. Устраняют причину заболевания, из рациона у животных всего стада исключают люпин. При первых симптомах отравления промывают рубец (желудок), после чего внутрь задают 0,5%-ный раствор уксусной кислоты или 0,1%-ный раствор перманганата калия (взрослому крупному рогатому скоту 1,5–2 л), внутрь показаны растительные масла, внутривенно — гексаметилентетрамин с кофеином и глюкозой (рец. 304), внутрь — теобромин, темисал, подкожно — сердечные средства (рец. 307). В рационе сокращают дачу белков и увеличивают содержание углеводов.

Профилактика. Ограничение выпасов и скармливания сена, содержащего люпин. Люпин не давать в чистом виде, а использовать с другими кормами в соотношении 1:6 или 1:10, лучше его силосовать.

8.14.

ОТРАВЛЕНИЕ КУКУРУЗОЙ

Молодые растения кукурузы часто используют в корм скоту. Однако при нарушении правил скармливания у крупного рогатого скота могут быть массовые отравления. Быстро сбраживаясь в рубце, углеводы кукурузы образуют большое количество молочной кислоты, которая всасывается в организм и вызывает ацидоз, поражение центральной нервной системы и дистрофические изменения паренхиматозных органов.

Этиология. Отравление происходит при поедании в большом количестве початков в стадии молочно-восковой спелости, в том числе зеленой массы из-под комбайна. В остальные периоды кукуруза не вызывает отравления.

Симптомы. Течение острое. Отмечают общее угнетение, слабость, шаткость походки, потерю аппетита, гипотонию преджелудков, саливацию. В тяжелых случаях быстро прогрессирует общая слабость, возбуждение сменяется угнетением, появляются мышечная дрожь, тонические и клонические судороги, парезы и параличи конечностей, ослабление рефлексов и болевой чувствительности. Смерть может наступить от сердечно-сосудистой недостаточности.

Диагноз ставят на основании анамнеза и клинических симптомов.

Лечение. Промывают рубец, по возможности его освобождают от содержимого. После этого внутрь через зонд вводят 3–4 л 0,05%-ного раствора калия перманганата. Если нет зонда, то раствор инъецируют через стенку рубца (в области левой голодной ямки). Внутри показаны масляные и солевые слабительные, ихтиол (см. Парез рубца), парентерально — кальция хлорид, кофеин (реп. 37).

Профилактика. Нельзя скармливать свежесобранные початки кукурузы в стадии молочно-восковой спелости. Ее отправляют на силосование или сушат несколько часов перед скармливанием.

8.15.

ОТРАВЛЕНИЕ САХАРНОЙ СВЕКЛОЙ

При поедании сахарной свеклы в преджелудках сахар быстро сбраживается с образованием больших количеств молочной кислоты. Всасываясь в кровь, молочная кислота вызывает

ацидоз, а сахар — гипергликемию, что ведет к общему токсикозу и нарушению функции центральной нервной системы.

Этиология. Причина отравления — поедание крупным рогатым скотом в больших количествах сахарной свеклы (свыше 15 кг за один прием, что соответствует примерно 5 кг сахара).

Симптомы. Течение острое. В первые сутки отмечают общее угнетение, слабость, отсутствие аппетита, гипотонию или атонию преджелудков, снижение продуктивности. В дальнейшем в тяжелых случаях развивается геморрагический гастроэнтерит, прогрессирует общая слабость и сердечно-сосудистая недостаточность.

Диагноз ставят с учетом анамнестических данных и клинических симптомов.

Лечение. Промывают рубец, по возможности его освобождают от содержимого. После этого корове внутрь задают 4–5 л 0,1%-ного раствора калия перманганата, солевые слабительные (рец. 89, 133, 137). Внутривенно показано введение гипертонического раствора натрия хлорида (рец. 157), 0,5%-ного раствора новокаина (корове 100–150 мл), подкожно — инсулин 150–200 ЕД.

Профилактика. Не допускать скармливания сахарной свеклы более 10–12 кг в сутки на взрослое животное крупного рогатого скота.

8.16.

ОТРАВЛЕНИЕ КАРТОФЕЛЕМ

Токсическое действие оказывает гликоалкалоид соланин, обладающий раздражающим действием на слизистые желудочно-кишечного тракта. Всасываясь в организм, соланин вызывает возбуждение центральной нервной системы, гемолиз эритроцитов, дистрофию паренхиматозных органов. Наиболее чувствительны свиньи.

Этиология. Отравление происходит при поедании незрелого, проросшего, позеленевшего картофеля, картофельной ботвы и картофельной барды. Предрасполагают минеральная недостаточность и предварительное голодание.

Симптомы. Течение острое и хроническое. При остром отравлении у свиней характерны потеря аппетита, рвота, понос, общее угнетение, слабость, синюшность слизистых и кожи,

иногда парезы и параличи конечностей. Может наступить смерть в течение нескольких часов от сердечно-сосудистой недостаточности. При хронических отравлениях отмечают гастроэнтерит, исхудание, экземы и дерматиты в области вымени, ануса, на сгибах суставов конечностей, вокруг рта. Диагноз ставят на основании анамнеза и клинических симптомов.

Лечение. Промывают желудок, внутрь назначают масляные слабительные, показаны глубокие клизмы, парентерально глюкоза, сердечные (рец. 290, 291, 295).

Профилактика. Нельзя перекармливать животных картофелем, бардой и ботвой. Из проросших клубней удаляют ростки, после варки картофеля воду сливают.

8.17. ОТРАВЛЕНИЕ ХЛОПЧАТНИКОВЫМ ЖМЫХОМ

Токсическое действие при отравлении хлопчатниковым жмыхом оказывает глюкозид госсипол, содержание которого в жмыхе составляет около 0,2%. Госсипол раздражает слизистые желудочно-кишечного тракта, является цитоплазматическим ядом, угнетает центральную нервную систему, вызывает гемолиз эритроцитов и дистрофию печени, обладает кумулятивным действием. Болеют животные всех видов, наиболее чувствительны свиньи.

Этиология. Отравление происходит при поедании хлопчатникового жмыха или комбикорма, в состав которого входит жмых (10% и более).

Симптомы. У свиней и лошадей течение острое. Особенно тяжело отравление протекает у растущих поросят. Отмечают повышенную возбудимость, потерю аппетита, саливацию, рвоту, понос с примесью крови, быстро развиваются отек легких и сердечно-сосудистая недостаточность. Смерть может наступить в течение нескольких часов. У жвачных может быть хроническое отравление с явлениями гипотонии преджелудков, гастроэнтерита, анемии, исхудания и снижения продуктивности.

Диагноз ставят на основании анамнеза и клинической картины.

Лечение. Желудок промывают 1%-ным раствором натрия гидрокарбоната, после чего через зонд вводят 0,02%-ного ка-

лия перманганата (свиньям 400–500 мл, крупным жвачным 4–5 л). Показаны адсорбирующие (активированный уголь, жженая магнезия), масляные слабительные, глубокие содовые клизмы. Внутривенно — глюкоза с кофеином, кальция хлорид (рец. 329), подкожно — сердечные средства (рец. 274–277).

Профилактика. Строго соблюдать нормы скармливания хлопчатникового жмыха и содержащих его комбикормов, избегать дачи их молодняку, беременным и кормящим животным. Чтобы избежать кумуляции госсипола, подобные корма давать с перерывами (через 2–3 недели). Для нейтрализации госсипола жмыхи кипятят в течение 1,5–2 ч (предварительно размельчают).

8.18. ОТРАВЛЕНИЕ СЕМЕНАМИ КЛЕЩЕВИНЫ И КЛЕЩЕВИННЫМИ ЖМЫХАМИ

Токсическое действие оказывают алкалоиды рицин и ригинил, которые действуют раздражающе на слизистую желудочно-кишечного тракта, способствуют повышению свертываемости крови, нарушению функций центральной нервной системы, дистрофии органов. Болеют животные всех видов, менее чувствительны козы.

Этиология. Отравление происходит при случайном поедании семян клещевины, сильно напоминающих по внешнему виду семена фасоли. Семена клещевины выращивают в определенных хозяйствах в качестве сырья для получения касторового масла, поэтому данное отравление не имеет широкого распространения.

Симптомы. Течение острое. Через 12–18 ч после поедания клещевин у коров отмечают общее угнетение, потерю аппетита и жвачки, понос с примесью крови, прогрессирует общая слабость и сердечно-сосудистая недостаточность. У свиней характерны рвота, геморрагический гастроэнтерит, судороги, у лошадей — симптомы колик.

Диагноз ставят на основании анамнеза (поедание семян или жмыхов клещевины) и клинической картины.

Лечение. Рубец (желудок) промывают 1%-ным раствором натрия гидрокарбоната, по возможности освобождая от содержимого. Внутрь задают масляные или солевые слабительные

(рец. 135–137), адсорбенты (активированный уголь, жженую магнезию). Показаны обильные клизмы из 5–10%-ного раствора натрия гидрокарбоната. Внутривенно — глюкоза с кофеином, гексаметилентетрамин, антитокс, подкожно — сердечные средства (рец. 274, 276, 304).

Профилактика. Не допускать скармливания семян клецеевины и выпаса на полях после ее уборки. Использовать жмых клецеевины можно в небольшом количестве (0,5–1 кг корове) и только после вымачивания в течение 6–8 ч в 10%-ном растворе натрия хлорида (с обязательным удалением воды) или после кипячения в течение 2 ч.

8.19. ОТРАВЛЕНИЕ ПАТОКОЙ

Токсическое действие оказывают щелочные соли калия и натрия (поташ, сода), которые раздражают слизистую желудочно-кишечного тракта, изменяют ионное соотношение, могут вызвать дистрофию печени и почек. Болеют животные всех видов, особо чувствительны поросята.

Этиология. Отравление может наступить при одноразовом скармливании патоки: взрослому крупному рогатому скоту — свыше 2–2,5 кг, свиньям — 300–500 г, пороссятам — 50–200 г. Способствуют отравлению фосфорно-кальциевая недостаточность и голодание.

Симптомы. Течение острое. Животные вначале возбуждены, затем развиваются угнетение, общая слабость, геморрагический гастроэнтерит, наблюдается частое мочеиспускание. В тяжелых случаях парезы, параличи конечностей, сердечно-сосудистая недостаточность.

Диагноз ставят на основании анамнеза и клинических симптомов.

Лечение. Желудок (рубец) промывают, внутрь назначают масляные слабительные, молоко, адсорбенты (активированный уголь, жженая магнезия), внутривенно — кальция хлорид (рец. 279), гексаметилентетрамин (рец. 269), подкожно — инсулин 100–150 ЕД.

Профилактика. Взрослым коровам патоку скармливают не более 2 кг (на 500 кг массы тела) в смеси с другими кормами, начиная с малых доз (0,5 кг). Беременным и подсосным животным ее давать нельзя.

8.20. КОРМОВЫЕ МИКОТОКСИКОЗЫ

Отравления животных токсическими грибами наблюдают при поедании испорченных или пораженных ими растений или кормов. Микотоксины раздражают слизистую желудочно-кишечного тракта, вызывая воспаление. Всасываясь в кровь, они поражают центральную нервную систему, вызывают дистрофию печени, почек, сердечной мышцы, нарушают обменные процессы. Восприимчивы животные всех видов, особенно молодняк.

Этиология. Причиной могут быть разнообразные грибы, поражающие кормовые растения и корма при нарушении технологии возделывания и хранения. Наибольшее токсикологическое значение в практике животноводства и ветеринарии в последние годы имеют следующие микотоксикозы:

- фузариотоксикоз — отравление происходит при поедании пораженных грибами из рода фузарий кормов (зернофуража, соломы, сена, комбикорма, при пастьбе по стерне после заморозков);
- клавицепстоксикоз — отравление происходит при поедании кормов, пораженных склероциями грибов из рода клавицепс (маточные рожки и др.);
- устилаготоксикоз — отравление происходит при поедании грибов твердой головни, паразитирующих на посевах злаковых, главным образом ячменя и овса;
- стахиботриотоксикоз — отравление происходит при поедании стерни и зерна, пораженных грибами из рода стахиботриа;
- неспецифические микотоксикозы — отравление происходит при скармливании различных недоброкачественных или испорченных кормов (залежалых, прогнивших, промерзших, промокших, затхлых, отсыревших и др.) в результате развития в них неспецифической микрофлоры и плесеней (главным образом из родов аспергиллюс, мукор, пенициллиум, ризопус и др.).

Во всех кормах практически всегда имеется некоторое количество токсических грибов, но небольшое их наличие для организма безвредно. Однако при большой степени поражения грибами необезвреженные корма становятся токсичными.

Симптомы. Клинические признаки микотоксикозов чрезвычайно варьируют в зависимости от степени поражения кормов и количества их поступления в организм, возраста и физиологического состояния организма, а также от патогенных свойств грибов отдельных видов. Отравления протекают остро и хронически. Для микотоксикозов характерны одновременное заболевание больших групп животных и внезапность возникновения болезни в связи с кормлением. При остром микотоксикозе всегда выражены нейротоксические симптомы: возбуждение или сильное угнетение, общая слабость, нарушения координации движений, судороги, ослабление рефлексов и кожной чувствительности. При хроническом течении наблюдают угнетение, исхудание, анемию, расстройство желудочно-кишечного тракта, аборт. При различных микотоксикозах иногда преобладают особенности клинического проявления: некротические поражения кожи при стахиботриотоксикозе, гангрена кожи при клавицепстоксикозе (эрготизм), гиперкератоз слизистых и кожи при аспергиллотоксикозе и др. В случае сильной степени отравления при всех микотоксикозах происходит расстройство функции сердечно-сосудистой системы, что может стать причиной смерти.

Диагноз ставят на основании анамнеза, клинических симптомов и микологического анализа кормов. Особое внимание обращают на соблюдение в хозяйстве правильного отбора проб при направлении в лабораторию на токсикологический анализ.

Образцы отбирают в соответствии с правилами ГОСТа комиссионно с участием ветеринарных специалистов, зоотехников, администрации и оформляются актом. Для санитарно-микологического исследования от каждой партии корма составляют два средних образца, которые упаковывают в хлопчатобумажные мешки. Один из них отправляют в лабораторию, другой хранят в течение месяца при комнатной температуре. При повышенной влажности образцы подсушивают. В лаборатории проводят токсикологический анализ кормов органолептическими и токсикобиологическими методами (биопробы на мышах, кожная проба на кроликах, проба на рыбах гуппи и др.), устанавливают степень токсичности и дают конкретные рекомендации о возможности использования или обезвреживания кормов.

Лечение. Устраняют причины отравления, желудочно-кишечный тракт освобождают от токсинов, из тканей организма

выводят продукты токсикоза, нормализуют сердечно-сосудистую и другие функции организма. С этой целью делают промывание рубца и желудка, максимально освобождая их от содержимого, внутрь задают адсорбенты (жженная магнезия, активированный уголь), солевые слабительные (рец. 173, 174), показаны обильные содовые клизмы. В начальных стадиях болезни можно применить кровопускание (1–1,5 л крупным животным). Внутривенно вводят глюкозу, гексаметилентетрамин, кальция хлорид, тиосульфат натрия, новокаин (рец. 290, 329), подкожно-сердечные средства (рец. 274, 277, 304). При гастроэнтеритах и бронхопневмониях (осложнения) проводят соответствующее лечение. В период лечения и выздоровления животных обеспечивают полноценным витаминно-минеральным кормлением.

Профилактика. Основа предупреждения микотоксикозов — организация заготовки доброкачественных кормов и соблюдение правил их хранения, для чего необходима строгая координация агрономической зоотехнической и ветеринарной службы.

Профилактический санитарный контроль кормов необходимо проводить за месяц до их предполагаемого использования. Грубые корма считаются недоброкачественными и не подлежат скармливанию без обезвреживания при наличии 10% горелых, заплесневелых, с затхлым запахом участков, а в прессованном виде более 10% кип с затхлым запахом и прослойками заплесневелого корма. Запрещается использовать без обезвреживания грубые корма, пораженные грибом стахиботрис. Грубые корма, пораженные грибами фузариум, слаботоксичные по кожной пробе, допускают в корм для откорма крупного рогатого скота в смеси с другими кормами (не более 25% к грубым кормам), их нельзя скармливать с кислыми кормами. Слаботоксичные грубые корма, зерно и комбикорма, пораженные токсигенными грибами из родов аспергиллюс, пенициллиум, мукор, ризопус, разрешается скармливать мелкому и крупному рогатому скоту (кроме животных второй половины беременности и лактирующих) в количестве 25% к грубым кормам при условии исключения из рациона кислых кормов. Комбикорма, токсичные по биопробе, нельзя использовать для фуражных целей. Жмыхи, шроты, корма животного происхождения с затхлым, плесневым и гнилостным запахом в качестве фуража не применяют. Зерно 3-й степени идет на технические нужды, 4-й степени уничтожают. Зерно,

перезимовавшее под снегом или подвергшееся самосогреванию (1-й и 2-й степени порчи), нетоксичное по биопробе, допускается к скармливанию после просушивания и подсортировки, но хранению не подлежит. При поражении зерна головней более 0,3% его очищают через зерноочистительную машину или погружают в воду (головня и сорные примеси всплывают). О возможности использования в корм испорченных грубых кормов, комбикормов, зерна и кормов животного происхождения в каждом конкретном случае требуется заключение лаборатории на основании токсикологического анализа. Слаботоксичное зерно, комбикорма и соломенную резку при поражении грибами пенициллиум, аспергиллюс, мукор, ризопус, триходерма обезвреживают автоклавированием в течение 30 мин или пропариванием в 0,1%-ном растворе кальцинированной соды при 100°C в течение 2 ч. Слаботоксичное зерно (кроме пораженного фузариум) обрабатывают кальцинированной содой (8 л 4%-ного раствора на 100 кг зерна с выдержкой 24 ч с последующей просушкой) или пиросульфитом натрия (8 л 4%-ного раствора на 100 кг зерна в течение 24 ч). Слаботоксичное зерно, пораженное фузариум, обезвреживают пиросульфитом натрия из расчета 8 л 10%-ного раствора на 100 кг зерна с выдержкой 48 ч и последующей просушкой.

Солому и сено, пораженные токсигенными грибами стахиботрис, обрабатывают едким натром из расчета на 100 кг резки (сечки) 1,5 кг технического едкого натра, разведенного в 300 л воды, выдерживают 24 ч в емкости и еще сутки на щитах, после чего скармливают. С этой целью можно применить аммиачную воду (300 л 1%-ного аммиака на 100 кг соломы, подержать под полиэтиленовой пленкой 24 ч, просушить до исчезновения запаха и скармливать). Для обезвреживания пораженных микотоксикогами грубых кормов применяют также кальцинированную соду (250 л 0,5%-ного раствора на 100 кг корма с выдержкой 24 ч), негашеную известь (на 100 кг корма 4,5 кг извести-пушенки в 300 л воды, партию соломы вымачивают 10 мин в известковом растворе, после чего выдерживают на щитах 24 ч и скармливают). Пораженные корма можно и озонировать (1 г/м³ при экспозиции 4 ч). Необходимо помнить, что обезвреживание кормов от микотоксикозов — мера вынужденная и дорогостоящая. Поэтому главное внимание уделяют соблюдению правил технологии заготовки и хранения кормов.

8.21. ОТРАВЛЕНИЯ РАСТЕНИЯМИ С ФОТОДИНАМИЧЕСКИМ ДЕЙСТВИЕМ

Некоторые кормовые и дикорастущие растения (гречиха посевная, клевер, люцерна, просо, зверобой обыкновенный, гулявник высокий, почечуй-трава, якорцы стелющиеся и др.) в период цветения накапливают филлоэретрин и другие пигменты, которые могут оказать токсическое действие. Под влиянием прямых солнечных лучей образующиеся в коже пигменты окисляются и вызывают общее угнетение и сильное раздражение кожи, что ведет к экземам и дерматитам. Чувствительны животные всех видов, в основном с непигментированной кожей.

Этиология. Отравление наблюдают, как правило, после поедания на пастбище в солнечную погоду цветущих растений гречихи, клевера и других, обладающих фотодинамическим действием. Реже заболевание может проявиться после поедания соломы или мякоти этих растений при воздействии на организм солнечных лучей.

Симптомы. Течение в большинстве случаев острое. Через несколько часов после пастбы на солнце у животных на коже с непигментированными участками, в первую очередь на ушах и шее, появляются покрасневшие пятна с сильным зудом. В дальнейшем в местах покраснения образуются папулы, везикулы, мокнущие участки, струпья, в отдельных случаях возможен некроз кожи. Наряду с поражением кожи в зависимости от степени отравления у животных отмечают общее угнетение, слабость, снижение аппетита, желудочно-кишечные расстройства, повышение температуры тела, снижение продуктивности.

В большинстве случаев животные быстро выздоравливают после устранения причины болезни.

Диагноз ставят с учетом анамнеза и клинических симптомов.

Лечение. Из рациона исключают вызвавший токсикоз корм, животных переводят в помещение или под теневые навесы. Внутрь задают растительные масла или масляные слабительные. Поить лучше подкисленной водой (1 столовая ложка разведенной соляной кислоты на ведро воды). Для уменьшения зуда кожи внутривенно вводят новокаин (рец. 114). Пораженные участки кожи обрабатывают дезинфицирующими мазями

(ихтиоловая, цинковая, салициловая, карболовая, мазь Вишневского и др.).

Профилактика. Животных с непигментированной кожей запрещают пастись в солнечную погоду у посевов гречихи, клевера, люцерны, зверобоя и других фотодинамических растений. Корма, содержащие эти растения, скармливают в смеси с другими кормами.

8.22. ОТРАВЛЕНИЯ ЯДОВИТЫМИ РАСТЕНИЯМИ С ПРЕИМУЩЕСТВЕННЫМ ПОРАЖЕНИЕМ ПИЩЕВАРИТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ

В эту группу относят большинство ядовитых растений, при поедании которых в определенные периоды вегетации могут появиться признаки отравления с преимущественным поражением желудочно-кишечного тракта. Наибольшее токсикологическое значение имеют дикорастущие растения: лютиковые (лютик ядовитый, жгучий, ползучий и луковичный); паслен (черный и сладко-горький); крестоцветные (рапс, горчица); щавель (большой и малый); чистотел; ветреница (тенистая, лесная, лютиковая); калужница болотная; молочай обыкновенный; норичник узловатый; очный цвет и др.

Токсическое действие на организм обусловлено в первую очередь раздражением слизистой желудочно-кишечного тракта содержащимися в растениях ядовитыми гликоалкалоидами (в пасленовых — соланин), гликозидами (в лютиковых — раникулин), горчичными маслами (в рапсе и горчице), сапонинами (норичник узловатый) и др. При отравлении большими дозами у отдельных животных, помимо желудочно-кишечных расстройств, нарушаются функции печени, почек, сердца, нервной системы.

Этиология. Отравление в большинстве случаев происходит на пастбищах, засоренных ядовитыми травами, в период цветения, когда в них больше всего накапливается алкалоидов. Отравление возможно при поедании семян и жмыхов рапса и горчицы. Чаще болеют жвачные.

Симптомы. Течение острое. Через несколько часов после выпаса на засоренных ядовитыми растениями пастбищах у жи-

вотных снижается или прекращается аппетит, появляются слюнотечение, гипотония и атония преджелудков, понос, часто с примесью крови. В тяжелых случаях отмечают общее угнетение, бледность и желтушность слизистых, сердечно-сосудистую недостаточность.

Диагноз ставят на основании анамнеза и клинических симптомов.

Лечение. При появлении признаков отравления немедленно прекращают выпас всего стада. Больным промывают рубец (желудок), после чего внутрь заливают 1%-ный раствор натрия гидрокарбоната или 0,1%-ный раствор калия перманганата (взрослым жвачным 4–5 л), растительные масла, слабительные, слизистые отвары (крахмал, семена льна). При тяжелых формах клинического проявления болезни применяют парентерально глюкозу, кальция хлорид, тиосульфат натрия, сердечные средства (рец. 279, 290, 291, 303–307).

Профилактика. Запрещается пасти скот на пастбищах в период цветения лютиковых, рапса, горчицы и других ядовитых трав. Травостой с таких полей убирают на сено. Рапсовые и горчичные жмыхи животным не скармливают.

8.23.

ОТРАВЛЕНИЯ ЯДОВИТЫМИ РАСТЕНИЯМИ С ПРЕИМУЩЕСТВЕННЫМ ПОРАЖЕНИЕМ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ

Большая группа дикорастущих трав, сорняков и кустарников может стать причиной отравлений животных вследствие токсического воздействия на центральную и вегетативную нервную систему сильнодействующих алкалоидов, сапонинов, гликозидов и других составных частей растений и кормов. Наибольшее токсикологическое значение из этой группы имеют растения: хвощ (полевой, болотный, топяной, луговой, зимний), полынь таврическая, вех ядовитый, чемерица, белена (дурман обыкновенный), болиголов, гелиотроп опушенноплодный, мак посевной и мак-самосейка, плевел опьяняющий, ежовник безлистный, горчак (василек ползучий опасен преимущественно для лошадей) и др.

Этиология. Отравление отмечают, как правило, при бесконтрольных выпасах на засоренных ядовитыми растениями

пастбищах. Способствуют заболеванию минерально-витаминная недостаточность, отсутствие в пастбищный период в рационе сена и комбикормов, нарушение режима кормления, нерегулярный водопой.

Симптомы. В зависимости от количества поступившего с кормом ядовитого вещества, вида и индивидуальных особенностей у животных через несколько часов после поедания корма появляются выраженные нервные расстройства: возбуждение, пугливость, иногда буйство или стремление вперед, угнетение, дрожание скелетных мышц, расширение зрачков, слюнотечение, тахикардия.

У многих животных одновременно с нарушением функций нервной системы развиваются симптомы гастроэнтерита, общей слабости, сердечно-сосудистой недостаточности, что может привести к смерти.

Диагноз ставят с учетом анамнеза (пастьба на засоренных ядовитыми растениями пастбищах), клинических симптомов и ботанического анализа кормов.

Лечение. При появлении у отдельных животных признаков отравления прекращают выпас или скармливание подозрительных кормов всему стаду. Больным животным как можно раньше промывают преджелудки 0,1%-ным раствором натрия гидрокарбоната или 0,02%-ным раствором калия перманганата с освобождением от содержимого. Внутрь назначают молоко, растительные масла, слизистые отвары (крахмал, отвар из семян льна), показаны глубокие содовые клизмы. При возбуждении применяют хлоралгидрат, барбитураты (рец. 112), при угнетении дыхания — лобелин, цититон. С учетом общего состояния, степени токсикоза и показателей сердечно-сосудистой функции парентерально вводят глюкозу, гексаметилентетрамин, кальция хлорид, сердечные средства, витамины и др. (рец. 204, 274). При поражении желудочно-кишечного тракта проводят соответствующую терапию (см. Энтероколит).

Профилактика. Тщательно осматривают пастбища, изучают ботанический состав на наличие ядовитых растений, запрещают пасти скот на опасных и подозрительных участках. Систематически улучшают культурные пастбища путем мелиорации, подсева культурных растений и уничтожения сорных и ядовитых растений.



ГЛАВА 9

БОЛЕЗНИ ОБМЕНА ВЕЩЕСТВ И ЭНДОКРИННЫХ ОРГАНОВ

Эти болезни называют еще алиментарными болезнями, так как их возникновение связано в основном с дефицитом или избытком энергии, питательных или биологически активных веществ в рационах животных. Они имеют широкое распространение и наносят значительный экономический ущерб.

Под обменом веществ (метаболизмом) понимают совокупность процессов превращения веществ и энергии в организме, обеспечивающих его жизнедеятельность во взаимосвязи с внешней средой. Обмен веществ и энергии включает четыре стадии. Первая стадия метаболизма — пищеварение. В эту стадию у моногастричных животных белки корма под действием протеолитических ферментов желудка и кишечника расщепляются до аминокислот. Липиды под действием липаз и желчных кислот расщепляются до жирных кислот и глицерола (глицерин). Углеводы под влиянием амилаз превращаются в моносахариды. Потребность жвачных к глюкозе практически полностью (на 90% и более) зависит от структуры рациона, обеспечивается глюконеогенезом. Источниками при этом являются пропионат, глицерол, аминокислоты, лактат с пируватом. Поэтому для этих видов животных важно поддерживать в рационах оптимальное сахаро-протеиновое отношение (0,8–1,2).

Вторая стадия метаболизма включает в себя всасывание аминокислот, частично аммиака у жвачных животных, жирных кислот, ЛЖК, моносахаридов и их транспорт кровью и лимфой к органам и тканям.

Третья стадия метаболизма осуществляется в тканях и органах.

Четвертая стадия метаболизма включает в себе выделение конечных продуктов обмена веществ, которыми являются мочевина, мочевая кислота, аммиак, креатин, креатинин, аминокислоты. Минеральные вещества экскретируются в основном с мочой и калом.

Нарушение обмена веществ может быть на любой или на всех стадиях метаболизма, что должно учитываться при определении этиологии, понимании патогенеза и проведении лечебно-профилактических мероприятий.

Признаки нарушения обмена веществ в той или иной степени наблюдают у животных при многих болезнях сердечно-сосудистой, дыхательной, пищеварительной и других систем. Однако патология обмена может проявляться и первично в виде самостоятельных заболеваний.

9.1. КЛАССИФИКАЦИЯ. СИНДРОМЫ

В основу классификации болезней обмена веществ положен принцип преобладающей патологии и главного этиологического фактора. С учетом этого все болезни, связанные с нарушением обмена веществ, разделяют условно на пять групп.

Первая группа включает болезни, протекающие с преобладанием патологии углеводно-жирового и белкового обмена. В эту группу включены ожирение, алиментарная дистрофия, кетоз, миоглобинурия.

Вторая группа объединяет болезни, протекающие с преимущественным нарушением минерального обмена. Сюда входят: остеодистрофия, гипомагниемия.

Третью группу составляют болезни, вызываемые недостатком или избытком микроэлементов. Их называют микроэлементами. К ним относятся: недостаточность кобальта, недостаточность марганца, недостаточность фтора, избыток фтора, избыток бора, избыток молибдена, избыток никеля.

В четвертую группу отнесены гиповитаминозы, возникающие вследствие недостаточности витаминов А, D, E, C.

В пятую группу входят болезни эндокринных органов, в частности болезни гипоталамуса и гипофиза (несахарный диабет), болезни поджелудочной железы (сахарный диабет), бо-

лезни щитовидной железы, болезни околощитовидных (паращитовидных) желез.

Синдромы. Основными являются: синдром замедления роста и развития молодняка, снижения продуктивности и репродуктивной функции, рождения неполноценного приплода, поражения кожи и шерстного (волосяного) покрова, поражения костяка, поражения печени и других органов.

9.2. БОЛЕЗНИ НАРУШЕНИЙ БЕЛКОВОГО, УГЛЕВОДНОГО И ЖИРОВОГО ОБМЕНА

9.2.1. ОЖИРЕНИЕ

Ожирение (*Adipositas*) — избыточное отложение жира в подкожной клетчатке и других тканях организма, связанное с нарушением обмена веществ. Различают экзогенное, или алиментарное, и эндогенное (эндокринное) ожирение. Болезнь встречается преимущественно у свиноматок, хряков, собак, кошек, а также у сухостойных коров и других животных. В частности, это заболевание встречается у 40–50% свиней, до 25% у кошек и до 30% у собак.

Этиология. Причинами алиментарного ожирения являются избыточное энергетическое кормление, свободный доступ животных к хорошо поедаемым кормам-концентратам, силосу, сеннажу, кухонным отходам и др. Причиной ожирения свиноматок и хряков является однотипное обильное высококонцентрированное кормление.

Алиментарное ожирение у собак отмечается при добавлении к основному рациону животных жиров, даче большого количества жирного мяса, субпродуктов, кондитерских изделий. Неблагоприятным фактором является редкое, неравномерное обильное кормление. Избыточному отложению жира в организме способствует малый расход энергии в условиях недостаточной подвижности при комнатных условиях содержания.

Причинами эндокринного ожирения являются гипотиреоз, гипогонадизм, гипо- или гиперфункция гипоталамуса и гипофиза (гипоталамо-гипофизарное ожирение), гиперинсулизм, нарушения ЦНС. Эндокринное ожирение развивается вследствие

недостаточной продукции жиромобилизирующих гормонов — кортикотропина, адреналина, глюкагона.

Определенную роль играет генетический фактор. Так, известно, что при одинаковом количестве потребления корма у одних животных наступает ожирение, а у других нет.

Симптомы. Ожирение характеризуется избыточной массой тела на 10–30% и более, исчезает угловатость, приобретает округлость. Жировые отложения обнаруживают у корня хвоста, в области коленной складки, живота и других участков тела. Седалищный бугор и маклок не заметны. У собак и кошек ребра и позвоночник прощупываются с трудом, не заметен брюшной пояс, может быть «раздвоенность» спины. Реакция на внешние раздражения у животных снижается, они менее активны, малоподвижны, больше лежат, уменьшается молочная продуктивность, наступает гипо- или агалактия, половая активность падает.

Свиноматки и другие подсосные самки плохо кормят приплод, вследствие чего молодняк становится слабым и часто погибает. Ожирение сопровождается яловостью и бесплодием маточного поголовья, возникновением у коров кетоза, гепатоза, миокардоза и других болезней.

Лечение эндогенного ожирения направлено на устранение основного заболевания. Например, при гипофункции щитовидной железы назначают тиреоидин, трийодтироидин гидрохлорид. При ожирении, связанном с понижением функции яичников, применяют фолликулин, синестрол, прогестерон и др. Для улучшения липидного обмена в печени назначают липотропные средства, витамины группы В.

Профилактика. Не допускают перекорма животных, следят за нормированным их кормлением, организуют отдельное содержание и кормление сухостойных коров и других групп животных. В стадах с высоким предшествующим уровнем кормления и наличием животных с признаками ожирения профилактика его достигается также путем содержания животных на рационах с пониженным на 15–20% энергетическим кормлением. Необходимо следить за энергетической ценностью рационов собак и кошек.

Животных, склонных к ожирению, целесообразно кормить часто, малыми порциями. Необходимо проводить регулярный, активный моцион.

9.2.2. АЛИМЕНТАРНАЯ ДИСТРОФИЯ

Алиментарная дистрофия (*Dystrophia alimentaris*) характеризуется общим истощением, нарушением обмена веществ, дистрофическими и атрофическими процессами в паренхиматозных и других органах.

Этиология. Основной причиной истощения является недостаток питательных веществ в рационах животных. Сопутствующей причиной исхудания является чрезмерная эксплуатация рабочих животных.

Симптомы. В зависимости от потери массы животного алиментарную дистрофию условно разделяют на три стадии. Первая стадия характеризуется потерей массы тела на 15–20%, вторая — на 20–30% и третья — более 30%. При потере массы до 40% и более обычно наступает гибель животного.

В первой стадии из клинических симптомов наиболее характерными являются снижение упитанности, продуктивности и работоспособности. Ее можно рассматривать как патологическое состояние, полностью нормализующееся после устранения причин и предоставления животным полноценного рациона.

Во второй и третьей стадиях заболевания происходят морфофункциональные изменения в органах и тканях, исхудание, слизистые оболочки анемичные, сухие, с синюшным оттенком. Волосяной покров взъерошенный, тусклый. У овец встречается голодная тонина шерсти, появляются участки облысения (алопеция). Рост молодняка приостанавливается или прекращается. Секреция и моторика желудочно-кишечного тракта понижены, дефекация затруднена, дыхание замедленное, температура тела понижена, тоны сердца ослаблены.

Течение обычно длительное. При переводе животных на полноценные рационы и проведении соответствующего лечения в первую и вторую стадии заболевания исход обычно бывает благоприятный. В третью стадию часто наступает гибель животного.

Диагноз. Основанием для диагноза служат анамнестические данные, скудное кормление, характерные клинические признаки.

Лечение направлено на постепенное восстановление важнейших жизненных функций организма, нормализацию обмена веществ, упитанности и продуктивности. Лошадям, крупному

рогатому скоту, овцам и другим травоядным животным дают бобовое, бобово-злаковое сено хорошего качества, овес, дерть ячменную, комбикорм, жмых, шрот, зеленые корма, картофель, морковь, свеклу, молоко (для молодняка); свиньям — мешанки из вареного картофеля, отрубей, зерновой дерти, комбикорма, травяной муки, обрат, молоко, комбинированный силос, зеленые корма; плотоядным — мясо, печень, рыбу, творог, мясные супы, каши. Часть кормов животным дают в осоложенном или дрожжеванном виде, зерно проращивают, корнеплоды измельчают. Назначают свежий рыбий жир, АБК, ПАБК. Для восстановления моторики желудочно-кишечного тракта, повышения его секреторной функции дают карловарскую соль, назначают малые дозы сульфата магния или сульфата натрия (70–80 г), горечи. Парентерально вводят гидролизин Л-103, аминокептид-2 и другие белковые препараты. Внутривенно или подкожно назначают глюкозу в дозе 0,3–0,5 г на 1 кг массы животного в форме 5–20%-ных растворов. Внутрь или внутримышечно вводят витаминные препараты.

9.2.3. КЕТОЗ

Кетоз (Ketosis) — заболевание животных, сопровождающееся накоплением в организме кетоновых тел, поражением гипофиз-надпочечниковой системы, щитовидной, околощитовидных желез, печени, сердца, почек и других органов.

Кетоз встречается у молочных коров, суягных овцематок, буйволиц и других животных. Появление заболевания у жвачных животных обусловлено особенностью рубцового пищеварения, у моногастричных животных возникновение кетоза как болезни оспаривается.

КЕТОЗ КОРОВ

Заболевание ранее описывали под различными названиями: ацетонемия, токсемия молочных коров, белковая интоксикация и др. В настоящее время болезнь называют кетозом.

Болеют кетозом преимущественно коровы с уровнем продуктивности 4000 кг молока и выше. Это самое широко распространенное заболевание в высокопродуктивном молочном животноводстве.

Этиология. Кетоз коров является заболеванием полиэтиологической природы, в возникновении которого определяющую роль играют: а) дефицит энергии в фазу интенсивной лактации; б) белковый перекорм; в) поедание кормов, содержащих много масляной кислоты. Болезнь наиболее ярко проявляется в первые 6–10 недель после отела, когда необходимы большие энергозатраты на образование молока.

Кетоз преимущественно встречается в хозяйствах с высококонцентрированным типом кормления, где в рационах коров недостает длинностебельчатого сена.

Существенными факторами, способствующими возникновению кетоза, служат ожирение, гиподинамия, недостаток инсоляции и аэрации.

Симптомы. Для кетоза характерен сложный симптомокомплекс, проявляющийся расстройством сердечно-сосудистой, пищеварительной, нервно-эндокринной систем, печени и других органов, определенными изменениями показателей крови, мочи, молока, рубцового содержимого.

При остром, тяжелом течении болезни у новотельных коров на первый план выступают невротический, гастроэнтеральный и гепатотоксический синдромы. Животные временами возбуждены, необычно раздражены, чувствительность кожи повышена (гиперестезия). Возбуждение вскоре сменяется угнетением, животные становятся вялыми, сонливыми, больше лежат. Деятельность рубца ослаблена, движения его вялые, наблюдается запор или длительный упорный понос. Отмечается сопорозное или коматозное состояние, напоминающее картину послеродового пареза.

Острое, тяжелое течение кетоза иногда сопровождается токсической дистрофией печени: быстро нарастающее угнетение, переходящее в депрессию и сонливость, резкое увеличение, болезненность печени. Печеночная кома нередко заканчивается гибелью животного.

При остром течении болезни наблюдают, кроме того, тахикардию (88–130 и более в 1 мин), учащенное дыхание (50–60 в мин, в период угнетения дыхание иногда замедлено до 8–12 в мин). Температура тела обычно в пределах нормы. Упитанность быстро падает, удой снижается, иногда наступает срыв лактации.

Чаще кетоз у коров протекает в подострой и хронической формах, с несколько иной, стертой, клинической картиной. У больных животных отмечается матовость шерстного покрова, глазури копытного рога. Коровы угнетены, вялы, взгляд безучастный, реакция на внешние раздражители ослаблена, они много лежат, неохотно встают, движения медлительные, осторожные, нервно-мышечный тонус понижен, наблюдается мышечная дрожь. Температура тела в пределах нормы. Аппетит изменчивый, чаще пониженный, животные вяло поедают концентраты или отказываются от них, лучше едят сено, корнеплоды, корма, сдобренные патокой. Динамика рубца периодически ослаблена, сокращения вялые, укороченные, жвачка нерегулярная. Область печеночного притупления болезненная, увеличена спереди и вниз. Пульс часто учащен, иногда ослаблен, тоны сердца ослаблены, приглушены, нередко расщеплены или раздвоены, наблюдается аритмия. Дыхание в начале болезни резко учащено. Упитанность и продуктивность снижается, нарушается половой цикл, удлиняется сервис-период или наступает бесплодие.

Характерными признаками кетоза являются кетонемия, кетонурия и кетонолактация. У здоровых новотельных коров в крови содержится до 8 мг% кетоновых тел (ацетоуксусной, бета-оксимасляной кислот и ацетона), в молоке — 6–8 мг, в моче — 9–19 мг%. Кетонемия сопровождается одновременным повышением кетоновых тел в моче и молоке.

Для кетоза характерной является гипогликемия (снижение сахара в крови).

У здоровых коров содержание глюкозы в крови составляет 40–60 мг% (2,2–3,3 ммоль/л), при заболевании кетозом снижается до 35–25 мг% (1,9–1,4 ммоль/л) и ниже. Снижение сахара происходит на фоне обеднения печени гликогеном и др.

При кетозе развивается ацидоз, резервная щелочность снижается.

В моче и молоке качественными пробами обнаруживают высокую концентрацию кетоновых тел, что является диагностическим признаком, наблюдают ярко выраженную диффузную крупнокапельную жировую инфильтрацию, сочетающуюся с углеводной и белковой (зернистой) дистрофией. Размеры почек, как правило, увеличены, границы между слоями выра-

жены нечетко, расширенный корковый слой имеет желтоватый оттенок.

В сердце под эпикардом отмечаются значительные жировые отложения, миокард дряблый, малокровный. Яичники в отдельных случаях плотные с наличием фибринозных осложнений и кист.

Течение преимущественно хроническое. Устранение причин болезни и соответствующее лечение обеспечивают выздоровление. Одно и то же животное может болеть кетозом неоднократно. Осложнением кетоза является вторичная остео дистрофия, гепатодистрофия, миокардиодистрофия, интерстициальный нефрит и др.

Диагноз. Для заболевания характерны кетонемия, кетонурия, кетонолактация и гипогликемия.

Кетоз необходимо отличать от вторичной кетонурии, которая может быть при тяжелом эндометрите, задержании последа, хирургической инфекции и некоторых других первичных заболеваниях. Кетозом на ферме болеют большинство животных, в то время как вторичная кетонурия возникает в виде спорадических случаев, связанных с первичным заболеванием.

Лечение. Устраняют причины болезни, норму энергетического и протеинового питания приводят в соответствие с потребностями животных. При избытке протеина уменьшают в рационах количество высокобелковых концентратов и увеличивают норму хорошего сена, сенажа, корнеплодов. Из рациона исключают все недоброкачественные корма, в том числе силос, кислый жом, барду, содержащие повышенное количество масляной и уксусной кислот. Больных животных переводят на диетическое кормление, вводят хорошее сено (8–10 кг), сенаж хорошего качества (8–10 кг), корнеплоды (8–10 кг) или картофель (6–7 кг) или 1–1,5 кг кормовой патоки. Из концентратов дают ячменную дерть.

Внутривенно 1–2 раза в сутки в течение 2–3 дней вводят глюкозу в дозе 0,25–0,5 г на 1 кг живой массы в виде 10–20% -ного раствора. При назначении больших доз глюкозы одновременно целесообразно ввести инсулин (рец. 471, 472). Внутрь дают 150–500 г сахара или другое глюкогенное средство — пропионат натрия, лактат натрия, пропиленгликоль, глицерин и др. Пропионат натрия вводят внутрь однократно в дозе 280–300 г

один раз в день или по 50–125 г в течение 5–6 дней, или по 65–225 г в течение нескольких (до 20) дней. Лактат натрия назначают внутрь по 125–250 г в течение 5–6 дней (до 20 дней). Пропиленгликоль назначают с кормом 2 раза в день в течение 4–7 дней в дозе 125–500 мл. В профилактических целях пропиленгликоль добавляют к концентратам в количестве 3–6% от веса концентратов в течение 1–2 недель после отела. Глицерин рекомендуют вводить внутрь с водой или кормом в дозе 250–300 мл 3–5 дней подряд.

Для лечения больных кетозом коров применяют препарат холинол, содержащий 5% холинхлорида, 0,01% хлорида кобальта и 90% пропиленгликоля в весовых процентах. Животным холинол дают внутрь в дозе 300 мл 2 раза в день на протяжении 5 дней.

Высоким лечебно-профилактическим эффектом обладает комплексная добавка — кетост. Ее дают коровам один раз в сутки с концентрированными кормами в течение 30–45 дней.

Внутрибрюшинно вводят лекарственные жидкости: раствор Рингера–Локка, жидкость Шарабрина, хлорид и глюконат кальция (рец. 473) и др.

Корове (450 кг)

471. Rp.: Sol. Glucosi 40% — 800,0

Sterilisetur!

D. S. Внутривенно, по 200 мл утром и вечером 2 дня подряд.

Корове (450 кг)

472. Rp.: Insulini pro inject. 200 ED

D. t. d. N 4 in flac.

S. Внутримышечно. Вводить 1 раз в день по 200 ЕД перед инъекцией глюкозы.

Корове (400 кг)

473. Rp.: Sol. Calcii gluconatis 10% — 10,0

D. t. d. N 10 in ampullis

S. Внутривенно на 1 инъекцию.

Профилактика. Соблюдают определенную структуру рациона, оптимальное содержание клетчатки, сахара-протеинового

отношения, не допускают энергетического дефицита и белково-го перекорма, скармливания недоброкачественных кормов, длительного однотипного высококонцентратного, силосно-концентратного кормления с недостатком сена. В суточном рационе высокопродуктивных коров содержание сена должно быть не менее 6–8 кг. Концентрированные корма могут составлять 40–45%, в период затухания лактации и сухостоя 25–30% и менее.

Для профилактики кетоза используют лечебно-профилактическую добавку кетост. Ее дают коровам за 15–30 дней до отела и 30–35 дней после отела один раз в сутки.

С этой же целью назначают карбоксилин, состоящий из гидрокарбоната натрия, сульфата цинка, сульфата марганца и сульфата магния, никотиновую кислоту в дозе 5–6 г в сутки на корову.

В стадию затухания лактации и сухостоя не допускают перекорма и ожирения животных. Важное звено в профилактике кетоза — систематический активный моцион.

КЕТОЗ СУЯГНЫХ ОВЦЕМАТОК

Это тяжелое заболевание, характеризующееся усиленным распадом эндогенных жиров и белков, развитием токсемии, дистрофии печени и других органов. Это заболевание еще называют токсемией суягных овец, алиментарной кетонурией суягных овец, голодным кетозом и др.

Болеют преимущественно многоплодные овцы и козы после 4–6 недель беременности. Встречается заболевание чаще в неурожайные годы.

Этиология. Основными причинами болезни являются недостаток в рационах энергии и протеина, скармливание силоса, содержащего большое количество масляной кислоты.

Симптомы. Снижение упитанности, алопеция, угнетение, произвольные сокращения отдельных групп мышц, скрежетание зубами. Животные часто двигаются по кругу или упираются головой в кормушку. За 2–4 дня до гибели животного угнетение сменяется сопорозным состоянием и комой, во время которой температура тела снижается до 36°C. В остальной период болезни температура тела держится в пределах нормы. Аппетит снижен или потерян, динамика рубца ослаблена, дефекация редкая. Концентрация кетоновых тел в моче возрастает до

100–800 мг/100 мл и выше, в крови до 15 мг/100 мл и более. Одновременно в крови снижается содержание сахара до 35 мг/100 мл (1,94 ммоль/л) и более. От больных овцематок рождается ослабленный приплод.

Диагноз. Основанием для постановки диагноза на ранних стадиях развития болезни служит обнаружение высокой концентрации ацетоновых тел в моче у большого количества овец в стаде.

Течение острое, подострое, хроническое. Прогноз при остром тяжелом течении болезни осторожный. Подострое и хроническое течение заболевания при устранении причин и назначении соответствующего лечения оканчивается выздоровлением.

Лечение. В рацион включают ячменную, овсяную дерть, комбикорм, хорошее сено из разнотравья или бобовых трав, снятое коровье молоко по 0,5–1 л на голову в сутки. Внутривенно вводят 10–20%-ный раствор глюкозы в дозе 200–600 мл 2 раза в день в течение 4–6 дней (рец. 474), кордиамин, цитрат натрия, тиосульфат натрия с глюкозой (рец. 475–477). Подкожно инъецируют гидролизин Л-103 в дозе 150 мл. В качестве глюкогенных средств внутрь с кормом дают: мелассу — 100–200 г, сахар — 30–40 г, глицерин — в дозе 50–60 г, пропионат натрия — в дозе 20–50 г, пропиленгликоль — по 50 мл в сутки в течение 10–15 дней и более. Внутрь назначают метионин в дозе 1–2 г, гидрокарбонат натрия — по 10–20 г в сутки в течение 10–20 дней. Для ощелачивания организма и ускорения процессов карбоксилирования, улучшения рубцового пищеварения целесообразно ввести в рацион по 10–20 г гидрокарбоната натрия (пищевой соды), который нужно давать вместе с кормом в течение 15–20 дней. Внутривенно рекомендуется введение раствора гипосульфита с глюкозой по прописи: гипосульфат натрия — 2,0 г, глюкоза — 20–40 г, дистиллированная вода — 100 мл. Этот раствор вводят 1–2 раза в день по 30–80 мл. Уместно ввести в корма добавку витаминов А, D и E из расчета суточной дозы витамина А 10–20 тыс. ИЕ, витамина D — 1–2 тыс. ИЕ, витамина E — 20–30 мг.

Овцематке (70 кг)

474. Rp.: Sol. Glucosi 40% — 20,0

D. t. d. N 20 in ampullis

S. Внутривенно. По 40 мл ежедневно 5 дней подряд.

Овцематке (75 кг)

475. Rp.: Cordiamini 2,0

D. t. d. N 10 in ampullis

S. Внутримышечно. По 2 мл 2 раза в сутки 5 дней подряд.

Овцематке (65 кг)

476. Rp.: Natrii citratis 10,0

D. t. d. N 8

S. Внутреннее. По 1 порошку 2 раза в день в стакане воды.

Овцематке (70 кг)

477. Rp.: Natrii thiosulfatis 1,0

Glucosi 20,0

Aq. dest. 150,0

M. f. solutio steril.

D. S. Внутривенно. По 50 мл 1 раз в день 3 дня подряд.

Профилактика. Суягных овцематок обеспечивают полноценным кормлением в соответствии с существующими нормами. Особое внимание уделяют удовлетворению потребности животных в протеине и энергии.

В полноценных рационах сахаро-протеиновое отношение должно составлять 0,6–0,8. В рационы суягных овцематок включают сено бобовых или злаковых трав, сенаж, ячменную дерть, комбикорм для овец, жмых (лучше подсолнечный), мелассу.

При снижении упитанности норму кормления увеличивают на 15–20%. Не допускают к скармливанию недоброкачественные корма, силос и сенаж, содержащий масляную кислоту.

При недостатке кормов рекомендуется скармливать овцам смесь, состоящую из следующих компонентов (суточная доза): диаммонийфосфат — 12 г, натрий двууглекислый — 10 г, метионин — 2 г, сера очищенная — 2 г. Эту смесь дают с хорошо поедаемым кормом в течение 30 дней до окота и 30 дней после окота.

9.2.4. ПАРАЛИТИЧЕСКАЯ МИОГЛОБИНУРИЯ

Паралитическая миоглобинурия (*Myoglobinuria paralytica*) — тяжелое, остро протекающее заболевание, сопровождающееся накоплением в мышцах молочной кислоты и других кислот, своеобразным их изменением, парезом задней части туловища, выделением с мочой миоглобина.

Болезнь встречается преимущественно у хорошо упитанных лошадей, особенно тяжелого типа в возрасте 9–13 лет. Бывает у крупного рогатого скота.

Этиология. Обильное кормление лошадей, особенно в период продолжительного перерыва в работе, содержание животных в это время без проводок, последующая напряженная работа или тренинг. Замечено, что миоглобинурия у лошадей встречается чаще после праздничных дней, поэтому заболевание называют «праздничная болезнь».

Симптомы. Спустя непродолжительное время после начала работы лошадь начинает потеть, появляется дрожание мышц, напряженность движений, шаткость зада. Затем животное спотыкается и падает, с определенным усилием приподнимает переднюю часть туловища и принимает позу сидящей собаки. Вскоре лошадь ложится, вытягивает передние конечности и голову, попытка подняться становится безуспешной вследствие пареза тазовых конечностей. Развитие болезни сопровождается ригидностью и уплотнением мышц крупа и поясницы. Они становятся твердыми и малочувствительными, немного припухшими. Температура тела вначале нормальная, затем, по мере нарастания интоксикации, появления осложнений, повышается до 39,5°C и выше. Частота пульса составляет 80–100 и более в минуту, тоны сердца ослабленные, приглушенные. Аппетит сохранен, жажда усилена, акт глотания затруднен. Перистальтика кишечника ослаблена, мочеиспускание редкое, затем вследствие возможного пареза мочевого пузыря прекращается. Лошадь сильно потеет, кожа влажная со специфическим, не свойственным ей запахом мочевины и других продуктов промежуточного обмена. У лошади появляются пролежни, травмы, особенно головы.

У крупного рогатого скота заболеванию предшествует длительное безвыгульное содержание и хорошее кормление жи-

вотных. Появляется болезнь внезапно, после прогона скота на пастбище или в другое помещение. Она проявляется уплотнением мышц тазовых конечностей и крупа, парезом зада.

Патогномичный признак болезни — миоглобинурия, окрашивание вследствие этого мочи в красный, красно-коричневый или темно-бурый цвет.

В типичных тяжелых случаях болезни миоглобинурия отмечается через 30–50 мин после появления первых признаков заболевания, однако она может появиться значительно позже. В легких случаях болезни (синдром «скованности движений») миоглобинурия обычно отсутствует. В крови замедление СОЭ, повышение сахара до 166 мг% (9,2 ммоль/л), молочной кислоты до 23 мг% (1,36 ммоль/л), снижение резервной щелочности до 35 об% CO_2 и более, несколько уменьшается содержание магния.

Различают тяжелое, среднее и легкое течение болезни. Тяжелая форма длится 1–9 дней, в среднем 5–6 дней, и часто заканчивается летальным исходом вследствие интоксикации организма и развития сепсиса или гипостатической пневмонии. Болезнь средней тяжести продолжается 3–4 дня и при своевременном лечении оканчивается выздоровлением. Легкая форма болезни (синдром «скованности движений») обычно заканчивается выздоровлением в течение 2–3 дней даже без врачебного вмешательства.

У крупного рогатого скота миоглобинурия протекает в более легкой форме, чем у лошадей, однако случаи летального исхода отмечаются и у этого вида животных.

Диагноз не вызывает трудностей. Наблюдается своеобразное изменение мышц, парез задних частей туловища, миоглобинурия.

Паралитическую миоглобинурию необходимо отличать от мышечного ревматизма, столбняка, травматического повреждения позвоночника. При столбняке бывает возбуждение, при мышечном ревматизме — болезненность мышц, при травмах позвоночника — участки повреждения. Перечисленные болезни протекают без признаков миоглобинурии.

Лечение. Животному предоставляют полный покой, обеспечивают толстой подстилкой. Тяжело больных, находящихся в лежачем положении, переворачивают каждые 3–4 ч. Лошадей,

способных стоять, можно удерживать некоторое время с помощью поддерживающего аппарата. Кормят хорошим сеном из разнотравья, кормовой свеклой, морковью, дают болтушку из отрубей. Поение должно быть обильным. Проводят интенсивную ощелачивающую терапию. Для этого внутривенно лошадям вводят 0,6–2 л 2,5%-ного раствора гидрокарбоната натрия (рец. 478). Введение пищевой соды повторяют ежедневно на протяжении 2–3 дней. Добиваются слабительного эффекта путем введения внутрь 200–250 г сульфата натрия или сульфата магния, в питьевую воду добавляют карловарскую соль дробными дозами. Делают очистительные клизмы, удаляют мочу из мочевого пузыря путем его катетеризации или массажа через прямую кишку.

Тонус желудочно-кишечного тракта поддерживают путем внутривенного введения 10%-ного раствора хлорида натрия и 10%-ного раствора хлорида (глюконата) кальция в дозе по 100–150 мл (рец. 479).

При миоглобинурии эффективны инсулин, токоферол, тиамин и аскорбиновая кислота. Витамин Е вводится в форме масляного концентрата подкожно или внутримышечно из расчета 800–1000 мг действующего начала на инъекцию. Тиамин бромид вводят подкожно, внутримышечно или внутривенно по 200–500 мг (0,5–2 г) ежедневно. Аскорбиновую кислоту в дозе 0,5–2,0 г вводят внутривенно или дают внутрь. Внутривенно или подкожно вводят 1%-ный раствор метиленовой сини, приготовленный на 25%-ном растворе глюкозы, в дозе 100–200 мл (рец. 478, 480). Положительный эффект достигают от внутривенного введения 10 мл 0,5%-ного раствора никотиновой кислоты и 10 мл препарата но-шпы. Внутривенное введение 250 мл глюкала в сочетании с подкожным введением 20 мл 20%-ного раствора камфорного масла и внутримышечного введения 10–20 мл 6%-ного раствора тиамина. При необходимости введение глюкала повторяют через несколько часов. Для уменьшения интоксикации внутривенно вводят 20–50 мл 30%-ного раствора тиосульфата натрия (рец. 462).

Для лечения крупного рогатого скота используют те же средства, что и для лошадей в соответствующих дозах.

Пролежни лечат хирургическими методами. Переболевших лошадей вытягивают в работу и тренинг, постепенно увеличивая нагрузки.

Лошади (550 кг)

478. Rp.: Insulini pro inject. 200 ED

D. t. d. N 9 in flac.

S. Подкожно. По 200 ЕД 3 раза в день 3 дня подряд.

Лошади (600 кг)

479. Rp.: Sol. Natrii hydrocarbonatis 5% — 300,0

Ac. ascorbinici 0,5

M. f. solutio steril.

D. S. Внутривенно. На 1 введение. Повторять 2 раза в сутки 4 дня подряд.

Лошади (550 кг)

480. Rp.: Sol. Calcii gluconatis 10% — 10,0

D. t. d. N 20 in ampullis

S. Внутривенно, на 1 инъекцию.

Лошади (600 кг)

481. Rp.: Methylenblau 1,0

Aq. dest. 200,0

M. f. solutio steril.

D. S. Внутривенно. На 1 введение. Вводить через день 3 раза.

Профилактика. В нерабочие дни норму скармливания концентратов сокращают упитанным лошадям на 40–70%, животным средней упитанности — на 10–25%, обязательно организуют проводку или выездку. Не допускают перекорма лошадей концентратами, кухонными отходами и другими высокоэнергетическими кормами. Профилактика миоглобинурии у крупного рогатого скота складывается из организации систематических прогулок и рационального нормированного кормления.

9.3.

БОЛЕЗНИ НАРУШЕНИЙ МИНЕРАЛЬНОГО ОБМЕНА

Из этой группы болезней у животных встречаются преимущественно остеоодистрофия, гипомагниемия и микроэлементозы.

9.3.1. ОСТЕОДИСТРОФИЯ

Остеодистрофия (Osteodistrophia) — хроническая болезнь, характеризующаяся дистрофическими изменениями в костной ткани в виде остеомаляции, остеопороза, остеофиброза и возможно остеосклероза. Болеют чаще крупный рогатый скот, овцы и свиньи. Наиболее подвержены заболеванию животные в стадии интенсивного роста костяка, во вторую половину беременности, в период пика лактации, т. е. тогда, когда требуется повышенное поступление с кормом минеральных веществ, энергии, белков и других элементов питания. Заболевание имеет широкое распространение в центрально-черноземных, северо-западных и других областях, где выращивают кукурузу на силос.

Этиология. Основная причина — несовершенная структура рационов, недостаточное поступление с кормами кальция, фосфора, магния и других минеральных элементов в сочетании с дефицитом витаминов D и A, клетчатки, энергии, протеина, нарушение соотношения между кальцием и фосфором (оптимальное — 2:1). Такие условия создаются при силосно-жомовом, бардяном типах кормления, недостатке сена и концентрированных кормов.

Симптомы. В начальную, первую стадию болезни отмечают потерю блеска волосяного покрова и глазури копытного рога, извращение вкуса, понижение продуктивности. У животных появляется «лизуха», они неохотно поедают традиционные корма, лижут друг друга, кормушку, стены, едят подстилку. Жвачка вялая, редкая. Температура тела в пределах нормы. В эту стадию болезни содержание в крови общего кальция и неорганического фосфора в пределах нижних границ нормы, ионизированного кальция — снижено.

Во вторую стадию болезни появляются признаки, указывающие на поражение костной системы, связочного аппарата и мышц. Отмечают болезненность при вставании и движении, хромоту. Позвоночник искривляется, последние ребра истончаются и западают, последние хвостовые позвонки истончаются и рассасываются. Грудная клетка деформируется, стерральные концы ребер утолщены. Резцовые зубы шатаются. «Лизуха» проявляется ярко. Животные захватывают палки, куски дерева, резины, кирпича. Охотно поедают грязную подстилку,

пьют навозную жижу, грызут доски полов, кормушек, перегородок. Выражена ригидность мышц, клонические и тетанические судороги, возможен парез мышц, сокращение рубца менее двух за 2 мин.

Третья стадия болезни характеризуется более выраженными изменениями костяка животного: контуры тела бугристые, конечности искривлены, суставы утолщены, спина сгорбленная или провисшая, упитанность понижена. Способность к активному движению почти утрачивается. При развитии остеосклероза позвоночник малоподвижен, движения скованные.

Во вторую и третью стадии болезни в крови отмечают значительное снижение содержания общего и ионизированного кальция, неорганического фосфора, магния, общего белка сыворотки, гемоглобина, повышение активности щелочной фосфатазы и другие изменения. У тяжелобольных коров содержание общего кальция сыворотки крови колебалось от 6,26 до 11,50 мг/100 мл, неорганического фосфора — от 3,40 до 4,80 мг/100 мл, магния — от 1,40 до 1,93 мг/100 мл, общего белка — от 59 до 80,6 г/л, резервная щелочность — от 39,9 до 44,8 об% CO_2 , активность щелочной фосфатазы — от 7,10 до 25,75 ед. Бодански.

У овец и коз выражены изменения костей черепа и нижней челюсти, утолщения костей и их деформация. Вследствие этого процесс пережевывания корма затрудняется; у коз часто отмечают эпилептические приступы и тетанию.

У свиней, так же как и у коз, бывают приступы тетании и судороги.

У лошадей извращение аппетита менее выражено, они грызут кормушки, доски пола, охотно поедают подстилку, у них отмечают гастрические расстройства, завалы кишечника, колики.

Диагноз. Устанавливают на основании анализа рационов, клинических признаков и результатов исследования крови. Ранним диагностическим признаком болезни является снижение в сыворотке крови ионизированного кальция. Для диагностики остеодистрофии применяют ультразвуковой метод с использованием эхоостеометра — ЭОМ.

Есть метод трепанобиопсии из наружного бугра подвздошной кости и масс-объемного экстракционного анализа биоптата, который можно использовать для диагностики остеодистрофии.

При своевременном устранении причин болезни наступает выздоровление в течение 2–3 недель. В тяжелых, запущенных случаях прогноз осторожный и неблагоприятный. Животные выздоравливают медленно, в течение 1–2 месяцев и более, при этом остаются искривление позвоночника, конечностей, хвоста, деформация грудной клетки, утолщения на ребрах и др. Хозяйственная ценность животного снижается.

Лечение и профилактика. Не допускают кормление скота с преобладанием в рационах силоса, жома, барды, дробины при значительном недостатке грубых кормов, особенно сена. В рационы свиней постоянно вводят травяную или сенную муку. Контролируют содержание клетчатки. Для жвачных животных ее количество должно быть не менее 16–18% и не более 35%, для свиней — 8–12% от сухого вещества корма. Соблюдают нормы минерального, углеводного, протеинового и витаминного питания. В рационы вводят корнеплоды, картофель. В пастбищный период максимально используют зеленые корма, дополнительно дают 1–2 кг сена. Рационы свиней по клетчатке балансируют увеличением в них сенной муки, сенной резки, травяной муки. Нормы кормления увеличивают на 20–25% с соответствующим повышением в рационах протеина. В качестве дополнительных источников кальция, фосфора, азота и других веществ животным дают кормовые фосфаты (фосфат кальция кормовой, монокальций фосфат, кормовой преципитат, диаммонийфосфат, моноаммоний фосфат), бифосфонаты (синтетические аналоги пирофосфата), костную, рыбную, мясокостную муку, дрожжи кормовые, соли дефицитных микроэлементов и витаминные препараты. Для повышения эндогенного образования витамина D₃ организуют моцион животных или применяют искусственные источники средневолновых (280–320 нм) ультрафиолетовых лучей.

Животным с признаками тетании внутривенно вводят 10%-ный раствор хлорида кальция или глюконата кальция (до 400 мл) в сочетании с внутримышечной инъекцией 25%-ного раствора сульфата магния (до 100 мл), фосфосан, тетрасан и др. (рец. 482, 483, 484). В качестве препаратов, содержащих кальций и магний, используют камагсол, кальцимаг и др. Для восстановления уровня кальция в крови и тканях возможно внут-

римышечное введение водорастворимого холекальциферола, тривита, масляного концентрата витамина D.

Для лечения и профилактики остеодистрофии коров разработана комплексная добавка алоств, включающая диаммонийфосфат, фосфат кальция кормовой, соли магния, йода, кобальта, меди, цинка, марганца, микрогранулированные препараты витаминов А, D, Е и другие компоненты.

Добавка подобной рецептуры предложена и для нетелей. Эти добавки с профилактической целью скармливают животным за 30 дней до отела и 30 дней после отела, с лечебной целью — 30–40 дней и более. Разработаны специальные премиксы: для крупного рогатого скота — премиксы ПКР-ОСТ, ПКР-З, для сухостойных коров и овец — премикс ПВМО, для свиней — премикс ПЛП.

Таким образом, в основе терапии и профилактики остеодистрофии лежит сбалансированное кормление животных и применение комплексных лечебно-профилактических добавок или премиксов.

Эффективность каких бы то ни было моносредств маловероятна, так как остеодистрофия — заболевание полиэтиологической природы.

Корове (450 кг)

482. Rp.: Phosphosani 200,0

D. t. d. N 3 in flac.

S. Внутривенно. Вводить по 100 мл через день в течение двух недель.

Корове (400 кг)

483. Rp.: Sol. Calcii gluconatis 10% — 100,0

Sterilisetur!

S. Внутривенно. На 1 инъекцию. Вводить через день в течение двух недель.

Корове (450 кг)

484. Rp.: Tetrasani 200,0

D. in flac.

S. Внутривенно. На 1 введение. Вводить через день в течение двух недель.

9.3.2. ГИПОМАГНИЕМИЯ (НЕДОСТАТОЧНОСТЬ МАГНИЯ)

Гипомагниемия (гипомагниемическая тетания, пастбищная тетания, *Tetania pascuа*) — остро протекающая болезнь, характеризующаяся повышенной возбудимостью, клоническими и тетаническими судорогами вследствие резкого снижения магния в крови.

Болеют преимущественно коровы и телята весной, после перевода их с кормов стойлового периода на зеленые корма. Заболеваемость коров тетанией может достигать 10%. Болезнь возможна осенью и в стойловый период, когда дают корма с повышенным содержанием протеина, низким содержанием клетчатки и легкоусвояемых углеводов.

Этиология. Заболевание развивается при резком переходе от стойлового типа кормления к пастбищному, когда из рационов полностью или почти полностью исключают грубые корма. Оно возникает и в тех случаях, когда животным скармливают в больших количествах зеленую массу растений, выращенных на долголетних пастбищах или участках зеленого конвейера, куда обильно вносили азотные и калийные удобрения или жидкий навоз. Часто заболевание коров отмечается при скармливании им весной зеленой ржи. В молодой траве содержание магния меньше, чем в старой.

В осенний период болезнь может проявляться при скармливании скоту большого количества свекловичной ботвы, которая бедна магнием. Мало содержится магния и в травах, произрастающих на сильно увлажненных почвах или скошенных после сильной засухи.

Гипомагниемия у телят может быть при длительном содержании их только на молоке, так как в нем дефицит магния.

В стойловый период причиной заболевания служит однотипное высококонцентратное кормление с недостатком сена из разнотравья.

Усвояемость магния уменьшается при избыточном поступлении калия и азота, недостатке углеводов и натрия. При внесении больших доз азотных и калийных удобрений в молодую траву или растениях зеленого конвейера накапливается много калия и азота, особенно небелкового. Уменьшается содержа-

ние магния и сахаров. При избытке в кормах калия не только уменьшается усвояемость магния, но и происходит избыточное его удаление через почки.

Симптомы. Заболевание носит массовый скоротечный характер, протекает в легкой и тяжелой форме. Легкая форма характеризуется уменьшением аппетита, необычным поведением животного: оно отстаёт от стада, спотыкается, семенит, часто ложится и с трудом встает, пугливо, скрежещет зубами, походка неуверенная, спотыкающаяся.

Зрачки расширены, шейные мышцы напряжены, наблюдают фибриллярные подергивания мышц, усиленное слюноотечение. При тяжелой форме внезапно наступает залеживание. Кроме напряжения мышц, как и при легкой форме, временами появляются приступы судорог, сопровождающиеся закатыванием глаз, плавательными движениями конечностей и стонами. Незначительный шум приводит к судорожному сокращению мышц тела. На пастбище животное лежит на боку с запрокинутой назад головой, издает хриплые звуки. Иногда наблюдают возбуждение, животное ударяется о кормушку, облизывает собственное тело, стены стойла. Температура тела при приступах судорог в большинстве случаев повышается до 40–40,5°C. Угрожающее положение наступает вследствие альвеолярной и интерстициальной эмфиземы легких, вызываемой спазмом бронхов. При тяжелой сверхострой форме животных часто находят уже павшими, либо они лежат на боку с откинутыми головой и конечностями в состоянии полной апатии.

Содержание магния в сыворотке крови при тяжелой болезни снижается до 0,3–0,9 мг% (0,123–0,369 ммоль/л), общего кальция — до 6–8 мг% (1,5–2,0 ммоль/л). Резкое уменьшение содержания магния в крови служит достоверным признаком заболевания.

Диагноз. Устанавливают на основании анамнеза, характерных клинических признаков и результатов прижизненного определения в крови уровня магния. При постановке диагноза пастбищной тетании следует отличать ее от послеродовой гипокальциемии (послеродовой парез) и от отравлений. Для пастбищной тетании характерно повышение тонуса мышц, конвульсивные судороги, обильная саливация, низкое содержание

магния в крови. При послеродовом парезе тонус мышц и общая чувствительность понижены. Резкого снижения магния в крови не бывает. От отравлений гипوماгнемиею отличают по результатам определения содержания магния в крови и лечебному эффекту.

Прогноз зависит от тяжести заболевания и времени оказания лечебной помощи. При своевременном лечении выздоровление наступает у 80–90% животных.

Лечение. Из рациона исключают (или уменьшают их количество) зеленые корма, вводят сено, сенаж, солому, дерть ячменную, т. е. переводят животных на стойловые рационы. В рацион телят, кроме молока или его заменителя, вводят сено. В качестве добавки в рационы включают по 75–100 г сульфата магния или по 45–50 г окиси магния в сутки на одну корову (рец. 485, 486).

Собственно лечение направлено на восстановление в крови и тканях необходимого уровня магния и кальция, что достигается немедленным внутривенным или внутримышечным введением солей магния и кальция. Растворы в вену вводят медленно в течение 4–5 мин. Для этого используют растворы по следующим прописям (разовая доза для коровы): 1) сульфата магния — 10 г, воды дистиллированной — 500 мл; 2) хлорид магния — 15 г, хлорид кальция кристаллический — 15 г, воды дистиллированной — 300–400 мл; 3) сульфат магния — 10 г, глюкозы — 40 г, воды дистиллированной — 250 мл. Если конвульсии не прекращаются, то введение лекарственных смесей повторяют, но не ранее 3–4 ч после предыдущего. Больному животному можно внутривенно ввести 100–150 мл 10%-ного раствора сульфата магния и 200–300 мл 10%-ного раствора хлорида кальция (рец. 487).

При рецидиве лечение проводят глюконатом кальция. 25%-ный раствор сульфата магния вводят внутримышечно в дозе до 150–200 мл на корову, причем его целесообразно сочетать с внутривенным или внутримышечным введением раствора глюконата кальция.

При сильно выраженном возбуждении подкожно вводят аминазин, деазепам (2 мг/кг массы тела). Для лечения гипوماгнемии применяют комплексные препараты, содержащие магний и кальций, — камагсол-Г в дозе 0,5–1 мл на 1 кг массы

тела, глюкал крупному рогатому скоту — 250–750 мл. Овцам глюкал вводят по 50–120 мл, паревет из расчета 1 мл/кг массы тела, кальцимаг — внутривенно в дозе 400 мл на 500 кг массы тела и др. Кроме того, используют сердечные, слабительные и другие средства терапии.

Для лечения больных телят в соответствующих дозах применяют те же средства, что и для лечения коров.

Корове (450 кг)

485. Rp.: Magnii sulfatis 100,0
D. S. Внутрь на 1 прием.

Корове (400 кг)

486. Rp.: Magnesii oxydi 45,0
D. S. Внутрь на 1 прием.

Корове (400 кг)

487. Rp.: Sol. Calcii chloridi 10% — 200,0
Sterilisetur!
D. S. Внутривенно на 1 инъекцию.

Профилактика. В переходный весенний период животных подкармливают сеном, сенажом, силосом, кормовой патокой. Содержание клетчатки в рационе коров должно быть не менее 18% от сухого вещества, сахаро-протеиновое отношение — 0,8–1,2.

В осенний период следует ограничивать дачу свекловичной ботвы. При угрозе появления заболевания в рационы коров включают по 75–80 г сульфата магния, такое же количество карбоната магния или 30–40 г окиси магния ежедневно в течение 10–15 дней и более.

Необходимо контролировать обеспеченность магнием. Суточная потребность в магнии у сухостойных коров составляет 1,8 г на 1 кг сухого вещества корма (16–23 г), у дойных коров — 1,8–2,4 г на 1 кг сухого вещества корма, или от 25 до 60 г в зависимости от удоя. Чтобы не допустить заболевания, на 1 га пастбищ рекомендуется вносить в два приема не более 240–300 кг азота и 60–90 кг калия. Применяют обогащения растений магнием.

9.4. МИКРОЭЛЕМЕНТОЗЫ

Микроэлементозы — объединяющее название патологических процессов, вызванных дефицитом, избытком или дисбалансом микроэлементов. Большинство болезней этой группы относятся к эндемическим (местным) заболеваниям, встречающимся в отдельных регионах (провинциях), называемых биогеохимическими, которые характеризуются недостатком, избытком или дисбалансом микроэлементов в почве, воде и растениях жизненно необходимых химических элементов.

Из 92 встречающихся в природе элементов 81 обнаружен в организме человека и животных. При этом железо, йод, медь, цинк, кобальт, хром, молибден, никель, ванадий, селен, марганец, мышьяк, фтор, кремний и литий признаны эссенциальными, т. е. жизненно необходимыми.

По этиологическому принципу микроэлементозы делят на три основные группы: а) природные (эндемические), б) техногенные, в) алиментарные.

Природные (эндемические) микроэлементозы проявляются в эндемических зонах или провинциях с недостатком, избытком или дисбалансом микроэлементов в почве, воде и кормах.

Выделяют четыре биогеохимические зоны и несколько провинций в них.

1. Таежно-лесная нечерноземная зона. Характеризуется недостатком в почве, воде и кормах кальция, фосфора, калия, молибдена, кобальта, меди, йода, бора, селена при избытке марганца, цинка и относительном избытке стронция.

В провинциях этой зоны у животных встречаются гипокобальтоз, эндемический зоб, гипокупроз, эндемическая остеодистрофия, урвовская болезнь, беломышечная болезнь и др.

2. Лесостепная и степная черноземные зоны. Имеют почвы нейтральной или слабощелочной реакции, содержащие химические элементы в количествах и соотношениях, близких к оптимальным. Как исключение на серых лесных почвах, чаще в поймах рек и на выщелочных черноземах этой зоны, регистрируют эндемический зоб. В провинциях этой зоны установлена недостаточность у животных кобальта, цинка, меди, йода, марганца.

3. Сухостепная, пустынная и полупустынная зоны. В них отмечают повышенное содержание натрия, стронция, цинка, сульфатов, бора и молибдена, недостаток йода, меди и кобальта, марганца, в некоторых случаях избыток нитратов. В этих зонах есть провинции, бедные медью, богатые сульфатами и молибденом, где выявляют энзоотическую атаксию ягнят, реже козлят и телят; провинции, богатые бором, с распространением эндемических энтеритов у овец и верблюдов; провинции, богатые стронцием и кальцием, что обуславливает появление у животных костной патологии.

4. Горная зона. Отличается большим разнообразием почвенно-климатических условий, где имеются провинции с недостатком йода, кобальта, других элементов, в которых регистрируют заболевания, связанные с дефицитом данных элементов.

Техногенные микроэлементозы встречаются в биогеохимических провинциях рядом с промышленными предприятиями, создающими повышенное содержание в биосфере свинца, мышьяка, фтора, ртути, кадмия, марганца, никеля и других элементов. Основным источником загрязнения биосферы свинцом является литейное производство, автомобили и сжигание промышленных отходов; медью, молибденом, ртутью, кобальтом, хромом и никелем — предприятия металлургии; при сжигании каменного бурого угля вместе с золой рассеивается большое количество мышьяка и урана.

Алиментарные микроэлементозы связаны с несбалансированным кормлением. При однотипном кормлении создаются условия для возникновения дефицита в организме одних элементов и относительного избытка других.

Большинство эндемических болезней протекает в сочетанной, полиморбидной формах, хронически.

Классификация микроэлементозов. Микроэлементозы в классической форме в настоящее время встречаются редко. Часто у животных отмечают заболевания, обусловленные недостаточностью не одного какого-либо микроэлемента, а нескольких. Однако при этом ярко проявляется патология, вызываемая дефицитом или избытком одного какого-либо элемента. Основываясь на этом принципе, к группе микроэлементозов относят следующие болезни, связанные с недостаточностью или избытком микроэлементов: недостаточность кобальта,

недостаточность марганца, недостаточность фтора, избыток фтора, избыток бора, избыток молибдена, избыток никеля. Отдельные микроэлементозы описаны в разделе «Болезни молодняка».

9.4.1. НЕДОСТАТОЧНОСТЬ КОБАЛЬТА

Недостаточность кобальта (Нуросcobaltosis) — эндемическая болезнь, обусловленная недостаточностью в организме кобальта и характеризующаяся нарушением эритропоэза, белкового обмена, костной дистрофией и истощением.

Болеют чаще жвачные, реже лошади, свиньи и другие животные. Болезнь встречается на всех континентах мира и имеет много местных названий: сухотка, болотная болезнь, энзоотический маразм, береговая болезнь, кустарниковая болезнь, изнеможение, приозерная болезнь и др. В России гипокобальтоз встречается в Ярославской, Костромской, Нижегородской областях, в некоторых районах Западной Сибири, в Забайкалье, Башкортостане и других регионах с песчаными, супесчаными, дерново-подзолистыми, торфяно-болотными почвами.

Этиология. Гипокобальтоз возможен в биогеохимических зонах, где содержание подвижных форм кобальта в пахотном (20-сантиметровом) слое почвы менее 0,4–1,8 мг/кг. Причиной недостаточности кобальта является силосно-жомовое, бардяное и другое однотипное кормление.

Симптомы. Волосной покров тусклый, слизистые оболочки бледные, аппетит переменный, «лизуха».

Животные захватывают тряпки, бумагу, куски дерева, резину и другие несъедобные предметы, облизывают стены, кормушки, поедают шерсть. Наряду с «лизухой» и вследствие ее отмечают гипотонию и атонию преджелудков, катар сычуга и кишечника, образование безоаров. Перистальтика кишечника ослабленная, кал обычно суховатый, иногда покрыт тонким слоем слизи. При катаре сычуга и кишок может наблюдаться диарея. Снижается упитанность и продуктивность, репродуктивная функция, развивается кахексия, волосы грубеют, местами выпадают (особенно у овец), кожа неэластичная, суховатая.

В крови отмечают резкое снижение гемоглобина и эритроцитов.

Патоморфологические изменения. Водянистая инфильтрация подкожной клетчатки, атрофия жировой ткани и поперечно-полосатых мышц, катар сычуга и кишечника, наличие в преджелудках и кишечнике шерсти, кусков дерева, других несъедобных предметов, безоаров.

Прогноз. Болезнь протекает хронически. Может осложняться травматическим ретикулитом, ретикулоперитонитом, перикардитом, гастроэнтеритом, безоарной болезнью. У овец, особенно у ягнят, часто бывает бронхопневмония.

Диагноз. Гипокобальтоз следует отличать от алиментарного истощения (кахексии), остеодистрофии, которые развиваются вследствие недостатка в кормах пластических, энергетических и минеральных веществ. Применение в таких случаях солей кобальта неэффективно.

Лечение и профилактика. Широко используют добавки хлорида кобальта, сульфата кобальта и других солей этого микроэлемента, их преимущественно вводят в комбикорма в виде премиксов, в солевые брикеты, в таблетки полисолей микроэлементов, в лечебно-профилактические минеральные смеси и т. д.

Больному молодняку при появлении анемии показано одновременно с подкормкой солями кобальта парентерально назначать препараты витамина В₁₂ (рец. 488–491).

Теленку (120 кг)

488. Rp.: Sol. Cyancobalamini 0,01% — 1,0

D. t. d. N 10 in ampullis

S. Внутримышечно по 2 мл 1 раз в день 5 дней подряд.

Подсвинку (75 кг)

489. Rp.: Sol. Cyancobalamini 0,01% — 1,0

D. t. d. N 10 in ampullis

S. Внутримышечно по 1 мл 1 раз в день 10 дней подряд.

Подсвинку (85 кг)

490. Rp.: Sol. Coamidi 1% — 1,0

D. t. d. N 10 in ampullis

S. Подкожно по 2 мл 1 раз в день 5 дней подряд.

Собаке (55 кг)

491. Rp.: Sol. Cyanocobalamini 0,01% — 1,0

D. t. d. N 7 in ampullis

S. Подкожно по 0,6 мл 1 раз в день в течение недели.

9.4.2.

НЕДОСТАТОЧНОСТЬ МЕДИ

Недостаточность меди (гипокупроз, Нуросурпрозис). Болезнь проявляется нарушением синтеза гемоглобина, анемией, расстройством окислительно-восстановительных процессов и тканевого дыхания, поражением костной и нервной ткани. Болеют преимущественно крупный рогатый скот и овцы.

Этиология. Причина болезни — недостаток меди в кормах, что обусловлено малым ее содержанием в почве. Зоны с недостаточностью меди расположены главным образом на песчаных, супесчаных, подзолистых, торфяных почвах. Способствует заболеванию избыток в рационе молибдена и свинца.

Симптомы. Течение хроническое. У животных уменьшается и извращается аппетит («лизуха»), развивается гипохромная анемия, снижается упитанность и продуктивность, у многих животных появляются признаки остеодистрофии. Характерный признак — изменение волосяного покрова — волосы жесткие, тусклые, побуревшие, местами депигментированы, истончены, потерявшие извитость (у овец); у ягнят до 10–15-дневного возраста недостаточность меди часто протекает с поражением нервной системы: расстройство координации движений, парезы и параличи конечностей (энзотическая атаксия).

Диагноз ставят на основании установления недостаточности меди в рационе и клинических симптомов. Подтверждают диагноз лабораторными исследованиями: снижение гемоглобина крови, пониженное содержание меди в сыворотке крови (0,2 мг% при норме около 1 мг%) и печени (ниже 50 мг/кг).

Профилактика и лечение. Предупреждение и устранение заболевания достигаются добавлением в рацион сульфата меди в виде премиксов или растворов с кормами. Содержание меди в рационе животных должно быть в среднем 8–10 мг на 1 кг сухого вещества. С лечебной целью в рационы добавляют сульфат меди в сутки: взрослому крупному рогатому скоту — 250–

300 мг, молодняку — 50–150 мг, овцам и козам — 10–20 мг, свиньям — 20–30 мг на голову (рец. 492). Одновременно рекомендуют премиксы, включающие железо, кобальт и цинк.

Корове (450 кг)

492. Rp.: Cupri sulfatis 0,1

D. t. d. N 20

S. Внутрь с кормом по 1 порошку 1 раз в день.

9.4.3.

НЕДОСТАТОЧНОСТЬ МАРГАНЦА

Недостаточность марганца (Пероз, Perosis) — хроническое заболевание, характеризующееся нарушением воспроизводительной функции, деформацией костей и суставов (скользящий сустав). Заболевание отмечается у крупного рогатого скота, овец, коз, свиней, птицы и других животных.

Этиология. Дефицит марганца в кормах и воде, который наблюдается в биогеохимических провинциях с песчаными и торфяными почвами нейтральной или слабощелочной реакции (зона Южного Урала, Башкирского Приуралья и др.). При высоком показателе рН усвояемость из почвы марганца растениями снижается.

Симптомы. Нерегулярность периодов охоты или полное ее отсутствие, удлиняется сервис-период. Охота у самок протекает без типичных для этого состояния признаков («тихая охота»). У беременных животных происходит гибель и рассасывание зародыша и плода. У быков — дистрофия семенников, аспермия, периаартриты, расслабление сухожилия большого пальца и ахиллова сухожилия, хромота, позы сидящей собаки. У молодняка отставание в росте и развитии, деформация костей и суставов. Характерным признаком является игра языком («щелканье» языком): животные выводят язык из ротовой полости, сворачивают его спиралеобразно, неоднократно касаясь верхнего неба, перекидывают из стороны в сторону и вводят вновь в ротовую полость.

Диагноз. Диагностика марганцевой недостаточности затруднена. Учитывают характерные клинические симптомы, содержание марганца в крови (ниже 5 мкг/100 мл), в волосе (ниже 4 мг/кг).

Лечение и профилактика. В рационы вводят травяную муку, отруби пшеничные и другие корма, богатые марганцем. Назначают добавки сульфата марганца, хлорида марганца и других солей этого элемента, исходя из потребностей животных в этом элементе. Суточная потребность крупного рогатого скота и овец в марганце — 40–60 мг/кг, свиней — 50–55 мг/кг сухого вещества корма.

При высоком уровне в рационах кальция норма марганца увеличивается. В условиях однотипного кормления обогащение рационов солями марганца становится обязательным условием во многих регионах страны.

9.4.4. НЕДОСТАТОЧНОСТЬ ФТОРА

Недостаточность фтора (эндемический кариес зубов, Caries dentis) — хроническое заболевание, проявляющееся главным образом прогрессирующим разрушением твердых тканей зубов с образованием дефекта в виде полости. Встречается у животных в некоторых районах Южного Урала, Забайкалья и др.

Этиология. Основной причиной болезни является недостаток в воде и кормах фтора. Она появляется в тех местах, где содержание фтора в воде менее 0,5 мг/л.

Симптомы. Затрудненное пережевывание корма, медленный прием воды, слюнотечение, наличие неприятного запаха изо рта. Отложение меловых или пигментированных пятен на жевательной поверхности коренных зубов или на эмали резцовых зубов, нарушение целостности эмали, появление черно-коричневых пигментаций на пораженных участках зубов, полости в эмали и дентине. При глубоком кариесе отмечают воспаление периодонта, избыточное образование цемента на поверхности корней зубов, которые обнажаются. Наряду с этим имеются признаки системной костной дистрофии, снижение продуктивности.

Диагноз ставится по клиническим симптомам с учетом данных о содержании фтора в воде и кормах. Исключают флюороз, который по клиническим признакам мало отличается от кариеса зубов, но возникает вследствие избытка в воде и кормах фтора.

Лечение и профилактика. Периодически осматривают ротовую полость, обрабатывают ее антисептическими растворами, удаляют оставшийся корм. Питьевую воду или пищевую

соль обогащают фтором до оптимальной концентрации, используя натрий кремнефтористый или натрий фтористый. В рацион вводят корма, богатые фтором — рыбную, костную, мясокостную муку, а также фосфат кальция кормовой, монокальцийфосфат и другие кормовые фосфаты, содержащие до 0,2–0,3% фтора.

9.4.5. ИЗБЫТОК ФТОРА

Избыток фтора (эндемический флюороз, *Fluorosis endemica*) — хроническая болезнь, проявляющаяся главным образом остеосклерозом и гипоплазией эмали зубов.

Этиология. Энзоотический (эндемический) флюороз встречается в местах, где в питьевой воде содержание фтора более 1,2–1,5 мг/л, в почвах более 0,05% (Кольский полуостров, Южный Урал, Забайкалье, Якутия, центральные области европейской части России и др.). Болезнь встречается в районах залежей апатитов, в хозяйствах, где вносится очень много минеральных удобрений (суперфосфат и др.), содержащих фтор.

Симптомы. Наиболее характерные признаки проявляются при поражении зубов. Различают три стадии флюороза зубов: пятнистую, крапчатую и деформирующую.

Пятнистая стадия характеризуется появлением на симметрично расположенных зубах пигментных, тусклых, бледно-желтых, желтых, коричневых или темно-коричневых пятен. Для крапчатой стадии характерно появление на эмали зубов множественных точек и пятен коричневого или черного цвета. В стадии деформации отмечается ускоренное стирание зубов, скалывание эмали, разрушение коронок зубов. Наблюдается снижение аппетита, исхудание, утолщение грудинных концов ребер, суставов, искривление позвоночника и конечностей.

Лечение и профилактика. Заменяют водоисточники с повышенным содержанием фтора на водоисточники с оптимальной концентрацией элемента. Оптимальная концентрация фтора в предельно допустимой дозе в питьевой воде — 0,7–1,5 мг/л. Для животных допустимая суточная доза не более 1 мг/кг массы тела. Максимально допустимый уровень фтора в рационах крупного рогатого скота составляет от 1–20 до 40–50 мг/кг сухого вещества корма, в рационах овец — 60–150 мг/кг, свиней

и птиц — 50 мг/кг. Воду с повышенным содержанием фтора фторируют сульфатом аммония, гидроокисью магния и др. Животным скармливают добавки сульфата или хлорида аммония, которые образуют нерастворимый флюорат аммония, благодаря чему всасывание фтора из кишечника уменьшается.

Для лечения отравления фтором применяют сульфат магния в дозе крупному рогатому скоту до 800 г, мелкому рогатому скоту до 100 г на прием. Внутривенно вводят 10%-ный раствор хлорида кальция в сочетании с пероральным введением сульфата магния, уменьшив дозу последнего в три раза по сравнению с указанной выше.

9.4.6. ИЗБЫТОК БОРА (БОРНЫЙ ЭНТЕРИТ)

Заболевание, характеризующееся воспалением кишечника, поражением почек, мозга и других органов.

Этиология. Причиной заболевания является избыточное поступление с кормом и водой бора. Очаги борной эндемии встречаются в левобережных районах Поволжья и некоторых других регионах. Чаще болеют овцы.

В отдельных провинциях содержание бора в питьевой воде и растениях выше оптимальных количеств, что является причиной болезни.

Симптомы. Характерным признаком болезни является диарея, приводящая к обезвоживанию организма, истощению и нередко к гибели животного. Признаками поражения почек является их болезненность, гематурия, протеинурия и др. Отягчается заболевание развитием бронхопневмонии с характерными для этой болезни признаками, появлением нервных расстройств: манежные движения, параличи, контрактура, судороги.

Диагноз ставят, как и при других эндемических болезнях, с учетом геохимической особенности местности. Исключают энтериты другой этиологии.

Лечение и профилактика. Рекомендуется больше использовать злаковые растения, которые меньше концентрируют в себе бор. Применяют сульфат меди как антагонист бора, средства лечения нефрита, бронхопневмонии и других сопутствующих заболеваний.

9.4.7. ИЗБЫТОК МОЛИБДЕНА

Избыток молибдена — заболевание, протекающее с явлениями общего токсикоза, диареи, прогрессирующим истощением и остеопорозом. Чаще болеет крупный рогатый скот.

Этиология. Болезнь встречается в степных и полустепных регионах, где повышено содержание в почве, воде и кормах молибдена. Возможно ее появление при использовании пастбищ, содержащих в почве 0,01% молибдена, а в кормах — более 5 мг/кг сухого вещества. Максимально допустимый уровень молибдена в рационах жвачных животных — 10 мг/кг сухого вещества корма. Болезнь регистрируется вблизи металлургических заводов, вырабатывающих молибденовую сталь. Избыточно накапливается молибден в клевере, люцерне. Появлению болезни способствует недостаток меди.

Симптомы. Усиленная перистальтика кишечника, диарея. Фекалии пенистые, желто-зеленого цвета, со зловонным запахом. Диарея сопровождается обезвоживанием, исхуданием, снижением продуктивности. Слизистые оболочки бледные, кожа сухая, шерсть изменена так же, как при недостаточности меди, мышечная дрожь, синдром остеодинтрофии.

Диагноз устанавливают на основании клинических признаков с учетом содержания молибдена в почве и кормах. Исключают отравление другими веществами, а также недостаточность меди и остеодинтрофию.

Лечение и профилактика. Заменяют пастбище, где растут корма, богатые молибденом. Траву пастбищ используют для заготовки сена. При высушивании растений токсичность молибдена снижается. С лечебной целью животным дают внутрь меди сульфат в дозе взрослому крупному рогатому скоту по 2 г в сутки, телятам — 1 г. В качестве удобрений используют сернокислый аммоний, препятствующий переходу соединений молибдена из почвы в растения.

9.4.8. ИЗБЫТОК НИКЕЛЯ

Избыток никеля — заболевание, характеризующееся поражением кожи, желудочно-кишечного тракта и потерей зрения (никелевая слепота).

Этиология. Причиной болезни является повышенное содержание никеля в почве, воде и кормах (более 4–6 мг/кг). Эндемические очаги избытка никеля отмечают на Южном Урале и в некоторых других регионах.

Симптомы. Вначале происходит ускорение роста шерсти, затем ее выпадение, зуд кожи, экзема, снижение и потеря зрения, на роговице появляются изъязвления, ведущие к проробдению ее или развитию бельма. У новорожденных отмечают диспепсию. При тромбозе сосудов конечностей возможен некроз пальца, а при тромбозе сосудов сердца — инфаркт и гибель животного.

Диагноз. Необходимо исключить дерматиты, потерю зрения иного происхождения. Учитывают никелевую эндемичность.

Лечение. Заменяют корма, в рационы вводят добавки солей меди и кобальта, применяют патогенетические средства.

9.4.9. ОБЩАЯ ПРОФИЛАКТИКА МИКРОЭЛЕМЕНТОЗОВ

Включает комплекс агротехнических мероприятий, организацию полноценного кормления животных с использованием разнообразных кормов, применение солей микроэлементов в составе премиксов и других добавок. Ведутся работы по ограничению, уменьшению загрязнения окружающей среды химическими элементами.

При определении доз добавок микроэлементов учитывают дефицит их в рационах. Часто пользуются ориентировочными профилактическими дозами солей микроэлементов, разработанными для различных природно-климатических зон. В зависимости от содержания микроэлементов в почвах и кормах колебания ориентировочных доз солей микроэлементов значительные (табл. 1).

Максимальные дозы солей микроэлементов следует применять в биогеохимических провинциях, в хозяйствах, неблагополучных по эндемическим болезням животных, минимальные дозы — в регионах, не относящихся к эндемическим зонам. Постоянно применяют добавки солей микроэлементов в зоне эндемии, в других регионах — обычно в стойловый период.

Таблица 1

Профилактические дозы солей микроэлементов

Вид животных	Хлорид кобальта	Йодид калия	Сульфат меди	Сульфат цинка	Сульфат марганца
Крупный рогатый скот, взрослый	5–40	1,5–8	30–300	30–500	30–500
Молодняк крупного рогатого скота старше 6 месяцев	2–20	0,5–5	15–30	15–45	15–90
Молодняк крупного рогатого скота до 6 месяцев	2–10	0,2–1,5	30–40	3–25	3–45
Овцы и козы взрослые	1–3	0,2–0,9	2–12	3–9	3–20
Ягнята и козлята	0,5–2	0,1–0,4	1–6	1–5	1–10
Свиньи (на 100 кг массы животного)	2–8	0,3–0,4	7–40	20–50	7–50
Поросята подсосные и отъемыши	1–5	0,05–0,2	2–10	2–4	1–4

При нормировании потребления животными микроэлементов не допускают их избытка, так как они являются потенциально токсичными.

В последние годы вследствие загрязнения окружающей среды участились случаи токсикоза животных под действием избыточного содержания в почве и кормах фтора, селена, молибдена, свинца, ртути и др. В рационах крупного рогатого скота максимально допустимым уровнем меди является 100 мг/кг сухого вещества корма, железа — 1000 мг/кг, кобальта — 10 мг/кг, фтора — около 40 мг/кг для молочного скота, 50–100 мг/кг для взрослого откармливаемого мясного скота, йода — 40–50 мг/кг, марганца — 1000 мг/кг, молибдена — 10 мг/кг, селена — 2 мг/кг, цинка — до 500 мг/кг сухого вещества корма.

В рационах овец максимально допустимый уровень меди должен составлять 25 мг/кг сухого вещества корма, железа — около 500 мг/кг, кобальта — 10 мг/кг, фтора — 60 мг/кг (для молодняка), 150 мг/кг (для взрослых), йода — 40–50 мг/кг, марганца — 1000 мг/кг, молибдена — 10 мг/кг, селена — 2 мг/кг, цинка — до 300 мг/кг сухого вещества корма. Сравнительно высокие пороговые величины токсичности для жвачных животных

отмечены для алюминия — 1000 мг/кг сухого вещества корма, висмута — 400, бора и брома — 150–200, хрома — 1000–3000, стронция — 2000 мг/кг сухого вещества корма.

Опасны для животных даже малые концентрации ртути — 2 мг/кг сухого вещества корма, свинца — 30, вольфрама — 20, кадмия — 0,5 мг/кг.

9.5. ГИПОВИТАМИНОЗЫ

Гиповитаминозы — болезни преимущественно молодых животных, возникающие вследствие недостатка в кормах витаминов или плохого их усвоения организмом. Что же касается авитаминозов (полное отсутствие витаминов в организме), то такие болезни в естественных условиях возникают крайне редко, их можно вызывать только экспериментальным путем при содержании животных на синтетических рационах. Витамины относятся к веществам высокой биологической активности и участвуют во всех жизненно важных процессах, протекающих в организме. Высокая биокаталитическая активность витаминов объясняется тем, что они входят в состав ферментов. В настоящее время известно более 20 витаминов и витаминоподобных веществ, подразделяющихся на жирорастворимые и водорастворимые витамины. В первую группу включают витамины А, D, E, K, во вторую — В₁, В₂, В₁₂, РР, фолиевую кислоту, пантотеновую кислоту (В₃), биотин (витамин Н), витамины С и Р. К витаминоподобным веществам относят холин, липоевую кислоту, витамин В₁₅ (пангамовая кислота), оротовую кислоту, инозит, убихинон, парааминобензойную кислоту, карнитин, линолевую и линоленовую кислоту, витамин U (противоульцерогенный фактор).

Гиповитаминозы могут быть экзогенного и эндогенного происхождения. К экзогенным причинам относится недостаточное поступление витаминов с кормом. Из эндогенных причин выделяют следующие:

- повышенная потребность в витаминах при некоторых физиологических (беременность, лактация) и патологических (кахекия, тиреотоксикоз, асфиксия, инфекционные болезни) состояниях;
- недостаточное или замедленное всасывание ряда витаминов из желудочно-кишечного тракта при его болезнях;

- отсутствие в кишечнике достаточного количества микрофлоры, являющейся источником ряда витаминов (К, фолиевой кислоты, тиамина, рибофлавина, пиридоксина, цианкобаламина), особенно при интенсивной антибактериальной терапии, применении кокцидиостатиков.

У животных наиболее часто регистрируются А-гиповитаминоз, D-гиповитаминоз, E-гиповитаминоз, C-гиповитаминоз и гиповитаминозы группы В. Они, как правило, встречаются в виде полигиповитаминозов, имеют стертую клиническую картину и протекают хронически.

9.5.1. А-ГИПОВИТАМИНОЗ

А-гиповитаминоз (А-Нуровитаминоз) — хроническая болезнь, обусловленная недостатком в организме ретинола или его провитамина — каротина, характеризующаяся усиленной метаплазией и ороговением эпителиальных клеток кожи, слизистых оболочек, дыхательных путей, желудочно-кишечного тракта, мочеполовых органов, нарушением зрения, воспроизводительной функции и роста молодняка.

Главный источник витамина А в организме животных — бета-каротин — в слизистой кишечника превращается в витамин А (из 5 мкг бета-каротина образуется 1 мкг витамина А). Крупный рогатый скот способен усваивать и использовать в обменных процессах бета-каротин, а животные других видов — только витамин А. Болеют все виды животных, особенно подвержен заболеванию молодняк.

Этиология. Первичная (экзогенная) причина дефицита витамина А обусловлена недостаточным поступлением витамина А или каротина с кормом. Это происходит при однотипном кормлении по рационам с недостатком сена, травяной муки, сенажа и силоса хорошего качества, недостаточном содержании в рационе добавок этого витамина или его провитаминов (при гранулировании кормов теряется до 32% бета-каротина).

Также известно, что каротиноиды кормов легко разрушаются под действием солнечного света, кислорода, кислой среды, высокой температуры. Поэтому недостаток витамина А и каротина животные испытывают при скармливании им недоброкачественных

кормов — сена запоздалой уборки, силоса с очень высоким или низким рН.

Причинами А-гиповитаминоза могут быть скармливание животным прогорклых жиров, недоброкачественной муки, консервирование кормов химическими консервантами, длительная варка кормов при доступе воздуха. Все это приводит к окислению и разрушению витамина А.

Эндогенный А-гиповитаминоз возможен при инфекционных и инвазионных болезнях, хронических интоксикациях. При содержании в кормах большого количества нитратов и нитритов происходит разрушение каротина и витамина А, что может послужить причиной болезни.

Симптомы. Основными признаками гиповитаминоза А для животных всех видов являются матовость шерстного покрова, глазури копытного рога, потеря эластичности кожи, ее складчатость, шелушение кожи, возможны экзематозные или бесшерстные участки кожи; отставание в росте и развитии молодняка, предрасположенность его к легочным и желудочно-кишечным заболеваниям; уменьшение половой активности у самцов и самок, яловость и бесплодие маточного поголовья, высокая эмбриональная смертность, рождение маложизнеспособного приплода. Однако главным признаком недостаточности витамина А у животных является гемералопия (сумеречная слепота), сопровождаемая отеком глазного диска и сильным слезотечением. Животные в сумерках не видят и наталкиваются на других животных или травмируются о различные предметы.

В начале болезни у крупного рогатого скота в крови, молозиве и печени снижается количество каротина и витамина А. Часто отелы проходят раньше времени, а телята рождаются с различными аномалиями (ненормальное развитие глазного яблока, водянка мозга, заячья губа, неправильное развитие конечностей).

У овец отмечается вялость, малоподвижность, снижение аппетита и подергивание мускулатуры, ослабление зрения, прекращается жвачка, появляются некоординированная походка, судороги, паралич задних конечностей, истощение и образование мочевых камней, моча темная, с повышенной относительной плотностью. Пораженные ягнята слабые, слепые, с воспалением роговицы глаз. У них также отмечаются отста-

вание в росте и слабый иммунитет (у баранчиков — атрофия семенников).

У свиней заболевание характеризуется массовым рождением слепых поросят и поросят-уродов, отмечаются невыравненность пометов, выкидыши и мумифицированные плоды.

Диагноз устанавливают на основе характерных клинических признаков и анамнеза, а также данных анализа крови и тканей печени на содержание витамина А и каротина. Учитывают данные о составе рациона (содержание каротина), функциях воспроизводства, а также результатов офтальмоскопического исследования. При дифференциальной диагностике исключают спорадический менингоэнцефаломиелит крупного рогатого скота (высокая температура, воспаление серозных оболочек), бешенство (водобоязнь, параличи), отравления свинцом (слепота, расстройства пищеварения, нефропатия, высокое содержание свинца в сыворотке крови), цереброкортикальный некроз (потеря аппетита, атаксия, судороги, опистотонус, снижение концентрации тиамин в крови), пастбищную тетанию (резкое снижение магния в сыворотке крови), телязиоз (исключают исследованием конъюнктивального содержимого на наличие паразитов). У свиней следует исключить отравление поваренной солью (жажда, рвота, диареи, высокая концентрация хлорида натрия в содержимом желудка), мышьяком, ртутью (язвы кишечника, нарушения нервной системы).

При своевременном лечении прогноз благоприятный, в тяжелых случаях — осторожный, а при осложнениях — неблагоприятный.

Лечение. Балансируют кормовые рационы по содержанию витамина А и каротина. С этой целью в рацион больных животных включают корма, богатые каротином (зеленую траву, хорошее сено, кукурузный силос, морковь, брюкву, сенную и хвойную муку). При недостатке каротина в кормах рацион обогащают препаратами витамина А: аквиталом, витаминизированным рыбьим жиром, концентратом витамина А, цитралем, цихолем, тривитаминном.

С лечебной целью назначают витамин А в зависимости от степени выраженности патологии. Дозируют препараты витамина А по ретинолу (в сутки на голову): крупному рогатому скоту и лошадям — 50 000–500 000 МЕ, свиноматкам, овцематкам

и телятам — 50 000–100 000, пороссятам и ягн्याтам — 3000–10 000, лисицам и песцам — 3000–15 000, собакам — 3000–40 000 МЕ. Дозировка витаминного препарата зависит от содержания в нем ретинола. Курс лечения — 15–20 дней и более (рец. 493–496).

В практике ветеринарии хорошо себя зарекомендовал аевит, тривит, тривитамин (рец. 497). Тривитамин — стабилизированный масляный раствор, в 1 мл которого содержится ретинола 15 000 МЕ, холекальциферола — 20 000 МЕ и токоферола — 10 мг. Он предназначен только для внутреннего применения. Дозировка составляет коровам и лошадям — 10–20 мл, овцам и козам — 3–4, свиноматкам — 4–6, жеребьятам и телятам — 4–5, пороссятам и ягн्याтам — 1,5–2 мл.

При поражении кожи, слизистых оболочек глаз показано местное применение препаратов витамина А: масляного раствора ретинола, каротина, цитраля и др.

С учетом возникших осложнений (респираторные, желудочно-кишечные болезни и др.) больным животным назначают соответствующую этиопатогенетическую и симптоматическую терапию.

При проведении лечебных мероприятий следует помнить, что длительное применение больших доз витамина А может вызвать гипервитаминоз, при котором нарушается нормальная структура и функция клеточных мембран, повреждаются различные органы и ткани.

Корове (400 кг)

493. Rp.: Sol. Retinoli acetatis oleosae (a 100 000 ED) 1,0
D. t. d. N 30 in ampullis
S. Внутримышечно. По 6 мл 1 раз в неделю. Первое введение провести за 1,5 мес. до отела.

Свиноматке (200 кг)

494. Rp.: Sol. Retinoli acetatis (a 100 000 ED) 20,0
D. S. Внутреннее. По 1 мл ежедневно с пойлом в течение 2 недель подряд.

Теленку (150 кг)

495. Rp.: Sol. Vitamini A oleosae (a 100 000 ED) 20,0
D. S. Внутреннее. По 1 мл 1 раз в день 16 дней подряд.

Щенку (10 кг)

496. Rp.: Dragee Retinoli acetatis (a 3300 ED) N 50

D. S. Внутреннее. По 2 драже утром и вечером с мясным фаршем 12 дней подряд.

Поросенку (60 кг)

497. Rp.: Aeviti 1,0

D. t. d. N 10 in ampullis

S. Внутримышечно. По 2 мл через день.

Профилактика. Основные меры профилактики А-гиповитаминоза — полноценное кормление животных, удовлетворение их потребности в каротине и ретиноле в соответствии с существующими нормами. Назначают рыбий жир, масляный концентрат витамина А, микровит-А, кормовой, микробиологический каротин и др. Профилактические дозы витамина А примерно в 2–4 раза ниже, чем лечебные. Применяют их в течение 1,5–2 месяцев и более. Стельным коровам и жеребым кобылам за 4–6 недель до родов вводят внутримышечно 600 000–800 000 МЕ ретинола, супоросным свиноматкам — 250 000–350 000 МЕ, суягным овцематкам — 150 000–300 000 МЕ 1 раз в неделю. Для профилактики гиповитаминоза у телят рекомендуется с первым удоем молока скармливать по 10 000–20 000 МЕ ретинола в составе масляного концентрата, аквитала, тривитамина или какого-либо другого препарата витамина А.

9.5.2.

Д-ГИПОВИТАМИНОЗ

Д-гиповитаминоз (D-Hypovitaminosis) — хроническое заболевание, сопровождаемое нарушением фосфорно-кальциевого обмена, дистрофией костей. Особенно чувствителен молодняк животных. Недостаточность витамина D принимает массовый характер при стойловом содержании крупного рогатого скота, круглогодичном стойловом содержании свиней, содержании птицы на птицефабриках, когда ограничено воздействие на животных ультрафиолетовых лучей солнца.

Этиология. Основной причиной дефицита витамина D в организме животных является недостаточное его поступление с кормом и плохой эндогенный синтез из липидов кожи.

Основным природным источником витамина D является сено, сенаж, молозиво, молоко, обрат, печень и другие корма животного происхождения.

Содержание витамина D в кормах зависит от воздействия на них солнечной радиации, состояния погоды во время уборки трав. Зеленые корма, травяная мука искусственной сушки содержит мало витамина D. Таким образом, природные источники витамина D ограничены, поэтому сокращение в структуре потребляемых кормов сена естественной сушки является основной причиной D-витаминной недостаточности у травоядных животных в стойловый период. Второй причиной гиповитаминоза D служит недостаток инсоляции, длительное безвыгульное содержание животных.

У собак D-гиповитаминоз появляется при недостатке сырых мясных и молочных продуктов.

Развитию недостаточности витамина D у животных способствуют заболевания печени и почек, недостаток макро- и микроэлементов.

Симптомы. Так как гиповитаминоз D у взрослых животных часто сопровождается минеральной и белковой недостаточностью, клиническая картина заболевания такая же, как при остеодистрофии. Проявляется в припухании (увеличении) костей нижней челюсти, суставов, стернальных концов ребер. У животных отмечают снижение в крови общего и ионизированного кальция, неорганического фосфора, повышение активности щелочной фосфатазы, снижение гемоглобина, эритроцитов.

Лечение. В рационы вводят корма, богатые витамином D — сено, сенную резку, сенную муку, сенаж, цельное молоко, обрат, комбикорма, обогащенные премиксами, специальные витаминно-минеральные добавки. Назначают витаминные препараты.

В этих целях используют свежий витаминизированный рыбий жир, масляный концентрат витамина D₂, тривитамин и др. (рец. 498–503).

Примерные суточные лечебные дозы витамина D: крупному рогатому скоту и лошадям взрослым — 10 000–200 000 МЕ; телятам, жеребяткам до 6-ти месяцев — 5000–10 000; телятам, жеребяткам старше 6 месяцев 10 000–50 000; свиноматкам, овцематкам — 10 000–20 000; собакам — 3000–5000 МЕ (рец. 504, 505).

Наряду с препаратами витамина D назначают кормовые фосфаты, костную, мясокостную муку, специальные витаминно-минеральные лечебные добавки. При лечении больных животных организуют инсоляцию или применяют искусственные источники УФ-лучей.

Овцематке (120 кг)

498. Rp.: Sol. Ergocalciferoli oleosae (a 50 000 ED) 20 ml
D. S. Внутреннее. По 1 мл ежедневно с поилом.

Козе (85 кг)

499. Rp.: Sol. Ergocalciferoli spirituosae (a 200 000 ED) 10,0
D. S. Внутреннее. По 10 капель ежедневно с поилом.

Корове (450 кг)

500. Rp.: Trivitamini 50,0
Sterilisetur!
D. S. Внутримышечно. По 15 мл 1 раз в день за месяц до отела.

Поросенку (75 кг)

501. Rp.: Ol. Jecoris Aselli 100,0
D. S. Внутреннее. По 10 мл 1 раз в день с кормом.

Ягненку (40 кг)

502. Rp.: Ol. Jecoris Aselli vitaminisati 150,0
D. S. Внутреннее. По 10 мл 1 раз в день с кормом.

Теленку (120 кг)

503. Rp.: Sol. Ergocalciferoli oleosae (a 50 000) 20,0
D. S. Внутреннее. По 1 мл 1 раз в день с ЗЦМ.

Жеребенку (200 кг)

504. Rp.: Dragee Ergocalciferoli (a 500 ED) N 100
D. S. Внутреннее. По 5 драже 1 раз в день. Размятые драже задавать с водой из резиновой бутылки.

Щенку (25 кг)

505. Rp.: Dragee Videini (a 10 000 ED)
D. t. d. N 100
S. Внутреннее. По 1 драже 2 раза в день с молоком (драже размять).

Профилактика. Соблюдение оптимальной структуры потребляемых кормов, недопущение однотипного кормления. Введение в рационы животных кормов, богатых витамином D: длинностебельчатого сена, сеной резки, сенажа, собакам — печени.

Условием профилактики гиповитаминоза D является организация систематических прогулок скота, необходимо максимально использовать пастбища, летние лагеря.

При длительном безвыгульном содержании животных в помещениях устанавливают искусственные источники ультрафиолетового облучения.

В зимне-весенний период в рационы беременных животных и молодняка вводят свежий рыбий жир, сухие стабилизированные препараты витамина D₃: видеин D₃, гранулит D₃, облученные дрожжи, концентраты витамина D₂ в масле и др. Их дают животным с кормом ежедневно в течение 1–2 месяцев.

Введение витаминных препаратов начинают за 4–6 недель до отела (опороса, окота) в дозировках, указанных в сопроводительных документах к применению препарата.

9.5.3.

Е-ГИПОВИТАМИНОЗ

Е-гиповитаминоз (Е-Нуровитаминоз) — недостаточность витамина Е (токоферола) — хроническое заболевание, характеризующееся нарушением функции размножения, перерождением и некрозом печеночных клеток, токсической гепатодистрофией.

Регистрируется у всех видов животных. У взрослых животных протекает без выраженных клинических признаков, у молодняка крупного рогатого скота и овец в форме беломышечной болезни и перерождения печени («опилочная болезнь»), у свиней — некроза печени.

Симптомы. У взрослых животных болезнь характеризуется нарушением репродуктивной функции. У самцов снижается половая активность и спермиогенез, обнаруживают много погибших спермиев. У самок охота проявляется слабо, половые рефлексы отсутствуют, часто отмечают перегулы, яловость и бесплодие, эмбриональную смертность и аборт.

Диагноз. Диагностика проводится комплексно с учетом анализа рациона на содержание токоферола, селена, характерных клинических признаков, патоморфологических изменений и результатов биохимического определения витамина Е в крови и печени.

При дифференциальной диагностике следует исключить: у крупного рогатого скота — пастбищную тетанию (снижение уровня магния в крови), артриты, разрыв ахиллесова сухожилия; цереброкортикальный некроз (снижение транскеталазной активности, тиамин в крови); у коров — родильный парез (гипокальциемия, слабость мышц, кома).

Лечение и профилактика. В рационы животных включают корма, богатые витамином Е — зеленую траву, травяную муку, пророщенное зерно, гидропонную зелень, сенаж, отруби, молоко, хорошее люцерновое и клеверное сено. Потребность в токофероле увеличивается при высоком содержании жира в кормах, назначении животным рыбьего жира.

С лечебной и профилактической целью вводят препараты витамина Е: масляный концентрат токоферола, тривитамин, аевит, кормовит Е-25, гранувит Е (рец. 507–508). Как правило, гранувит Е (микрогранулированная форма альфатокоферола в наполнителе, состоящем из декстрана, лактозы, поливинилового спирта и сухого обезжиренного молока) применяют для лечения телят в виде кормовых добавок по 40–80 г на 1 т сухого корма.

В профилактике гиповитаминоза Е значительная роль отводится сочетанию токоферолов с другими веществами, обладающими антиоксидантными свойствами. Особая роль принадлежит микроэлементу селену, который широко применяется при лечении и профилактике беломышечной болезни, являющейся одной из патологий, связанных с недостаточностью витамина Е.

Применяют L-метионин или L-цистеин в виде 5%-ного раствора подкожно в дозе 0,1% мл на 1 кг массы тела в течение 3–4 дней подряд, гидролизин или аминокептид из расчета 1 мл на 1 кг живой массы один раз в день в течение 3–4 дней, можно назначать каротин, витамин А, аскорбиновую кислоту, которые обладают свойствами синергизма по отношению к токоферолам.

Свиноматке (160 кг)

506. Rp.: Sol. Tocopheroli acetatis oleosae
pro inject. 10% — 20,0
D. S. Внутримышечно. На 1 введение. Вводить 1 раз
в 3 дня, всего 4 инъекции.

Хряку (200 кг)

507. Rp.: Sol. Tocopheroli acetatis oleosae (a 100 mg) 25,0
D. S. Внутреннее. По 2 мл 1 раз в день с пойлом 2 не-
дели подряд.

Барану (80 кг)

508. Rp.: Trivitamini 25,0
D. S. Внутреннее. По 2 мл 1 раз в день с комбикор-
мом 10 дней подряд.

9.5.4.

С-ГИПОВИТАМИНОЗ

С-гиповитаминоз (скорбут, цинга, С-Нуровitaminosis) — заболевание, развивающееся вследствие недостатка аскорбиновой кислоты в организме и сопровождающееся расстройством кроветворения, кровоизлияниями, образованием скорбутной каймы и язв на деснах, опуханием суставов, расстройством окислительно-восстановительных процессов. Гиповитаминозом С чаще болеют свиньи, собаки, пушные звери, крупный рогатый скот и реже овцы, лошади.

Этиология. Заболевание возникает при дефиците витамина С в кормах с преобладанием в них мучнистых кормов, комбикормов без витаминной травяной муки. У свиней это заболевание вызывается скармливанием корма, прошедшего термическую обработку (варка, гранулирование), недостаточным потреблением сырого корма, а также ограниченным содержанием витамина С в рационе в период молозивного и молочного кормления. Отрицательно действуют на эндогенный синтез аскорбиновой кислоты прогорклые жиры, испорченные кухонные пищевые отходы. У крупного рогатого скота развитию болезни способствует скармливание недоброкачественных кормов, пораженных токсичными грибами, содержащих повышенное количество нитратов и нитритов, пестицидов. Гипо-

витаминов С у них отмечают при кетозе, хроническом гепатите, гепатозе и циррозе печени, а также при ацидозе рубца.

Симптомы. Гиповитаминоз С у большинства животных характеризуется угнетением, снижением аппетита, продуктивности, отставанием в росте. У поросят характерным симптомом является появление кровоизлияний на коже, в подкожной клетчатке, на слизистых оболочках. Чаще всего они появляются спонтанно или под влиянием легких ушибов и сдавливаний. Геморрагии в коже заметны в виде мелких точек вокруг волосяных лукович в области спины и шеи, которые сливаются в обширные кровоподтеки. В местах кровоизлияний щетина выпадает и образуется язвенный дерматит. Десны отечные, припухшие, потрескавшиеся, кровоточивые, нередко изъязвленные.

У новорожденных телят при гиповитаминозе С на слизистой оболочке нижней десны находят «скорбутную кайму» в виде полосы темно-фиолетового цвета, идущей по краю десны резцов. Слизистая оболочка десен рыхлая, набухшая, складчатая, десны кровоточат. У части больных телят под конъюнктивной обнаруживают симметрично расположенные разлитые кровоизлияния.

У больных новорожденных телят наблюдают поражения глаз. В склере отмечают периваскулярный отек и симметричные кровоизлияния на глазных яблоках. Со стороны сердечно-сосудистой системы отмечают тахикардию до 150 и более сокращений в минуту, понижение артериального и повышение венозного давления, деформацию и утолщение запястных и скакательных суставов, отек и кровотечение из пупочного канатика.

У взрослого крупного рогатого скота и лошадей С-гиповитаминоз протекает без выраженных клинических признаков.

Диагноз. Основой для постановки диагноза является обнаружение характерных клинических признаков, патологоанатомические изменения и снижение уровня витамина С в крови. При дифференциальной диагностике следует исключить недостаток витамина К (геморрагический диатез, пониженная свертываемость крови), стахиботриотоксикоз (геморрагический диатез, данные гистологического исследования), недостаток витамина Е и селена (гиалиновая дегенерация скелетных и сердечных мышц). У свиней необходимо исключить рожу (высокая температура, типичные красно-сине-фиолетовые пятна на

коже; эффективное лечение с применением кофеина, пенициллина и сыворотки), чуму (кровавый понос, геморрагии в слизистой оболочке кишечника, высокая температура, быстрое течение).

Прогноз в начале заболевания и при своевременном лечении благоприятный, при обширных кровоизлияниях сомнительный.

Лечение. Назначают корма, богатые витамином С и каротином: зеленую траву, травяную муку, картофель, морковь, брюкву, турнепс, свеклу кормовую и полусахарную, тыкву, хвойно-витаминную пасту, крапиву, а также настой шиповника, листьев черной смородины и др. При тяжелых поражениях в ротовой полости больным назначают цельное молоко, обрат и др.

Используют аскорбиновую кислоту с кормом или питьевой водой в дозах: поросётам — 0,1–0,2 г, взрослым свиньям — 0,5–1,0. Одновременно применяют витамин Р или галоскарбин, которые обладают капилляроукрепляющим действием. При кровоточивости десен лечение дополняют назначением витамина К, хлорида и глюконата кальция. Слабым новорожденным телятам с выраженными явлениями гипохромной анемии назначают препараты железа с аскорбиновой кислотой (ферроплекс), цианкобаламина, фолиевой кислоты и гемотрансфузии (реп. 509–514). Для лечения больных гиповитаминозом С телят предложен метод внутривенного введения лекарственной смеси, состоящей из 5%-ного раствора аскорбиновой кислоты в количестве 10 мл, реополиглюкина или полиглюкина из расчета 10 мл на 1 кг массы тела и 2,4%-ного раствора эуфиллина — 5 мл. Комплекс лекарственных препаратов вводят ежедневно в течение трех дней подряд.

Крупным животным назначают внутривенно 30–40%-ные растворы глюкозы с аскорбиновой кислотой. Ее нельзя вводить в одном шприце или в инфузионной среде вместе с мононуклеотидом рибофлавина, цианкобаламином, тиаминном, пиридоксином, анальгином, кордиамином, кофеином (происходит распад указанных витаминов с освобождением токсических продуктов окисления).

При развитии некротического стоматита ротовую полость орошают растворами этакридина лактата 1:1000, фурацилина 1:5000 или антибиотиков, смазывают пораженные участки йодинолом, йодглицерином и др.

Подсвинку (65 кг)

509. Rp.: Ac. ascorbinici 0,05

D. t. d. N 20

S. Внутреннее. По 1 порошку 2 раза в день с молоком.

Собаке (45 кг)

510. Rp.: Ac. ascorbinici 0,05

Calcii gluconatis 0,5

M. f. pulvis

D. t. d. N 20

S. Внутреннее. По 1 порошку 2 раза в день с молоком.

Подсвинку (55 кг)

511. Rp.: Sol. Ac. ascorbinici 5% — 5,0

D. t. d. N 10 in ampullis

S. Внутримышечно. Вводит по 5 мл в 10 мл 40%-ного раствора глюкозы утром и вечером 5 дней подряд.

Собаке (35 кг)

512. Rp.: Sol. Natrii ascorbinici 5% — 5,0

D. t. d. N 10 in ampullis

S. Внутривенно. По 5 мл 40%-ного раствора глюкозы. Вводит в плюсневую вену 1 раз в день.

Поросенку (50 кг)

513. Rp.: Vitamini P

Ac. ascorbinici aa 0,1

M. f. pulvis

D. t. d. N 20

S. Внутреннее. По 1 порошку 2 раза в день.

Собаке (55 кг)

514. Rp.: Ac. ascorbinici 0,05

Rutini 0,2

M. f. pulvis

D. t. d. N 50

S. Внутреннее. По 1 порошку 3 раза в день с молоком.

Профилактика. Профилактические мероприятия основываются на обеспечении достаточного количества корма, богатого витамином С (комбинированный силос, картофель, свекла, брюква и другие корнеплоды).

Летом животных переводят в лагеря, в кормлении используют зеленые корма.

Для профилактики С-гиповитаминоза телятам в молочный период вводят в молозиво аскорбиновую кислоту из расчета 250–300 мг в сутки, для предупреждения гиповитаминоза С у новорожденных поросят и повышения их жизнеспособности целесообразно свиноматкам до опороса ежедневно в течение недели добавлять в корм по 1 г аскорбиновой кислоты.

9.5.5. ГИПОВИТАМИНОЗЫ ГРУППЫ В

Недостаточность витаминов группы В в основном регистрируется у животных с однокамерным желудком. Жвачные животные потребностью в витаминах группы В удовлетворяют за счет микробиального синтеза в преджелудках. У молодняка жвачных животных в возрасте до 2–3 месяцев прежелудки еще не играют большой роли в процессах пищеварения и образования витаминов группы В. Поэтому при недостаточном поступлении витаминов с молоком у них могут возникать гиповитаминозы. У свиней, собак и кроликов микроорганизмы, синтезирующие витамины группы В, обитают в основном в задних отделах кишечника, главным образом в ободочной, слепой и прямой кишках. Витамины группы В синтезируются здесь слабо и плохо всасываются в кровь. У лошадей, в отличие от других животных с однокамерным желудком, обеспеченность витаминами группы В осуществляется в основном за счет микробного синтеза в хорошо развитом толстом отделе кишечника — большой ободочной и слепой кишках. У пушных зверей большинство витаминов группы В микрофлорой кишечника не синтезируются, поэтому они весьма чувствительны к недостаточному поступлению витаминов этой группы с кормом.

Из витаминов группы В наибольшее практическое значение для животных имеют витамины В₁, В₂, В₅, В₁₂.

В₁-ГИПОВИТАМИНОЗ

В₁-гиповитаминоз (В₁-Hypovitaminosis) — заболевание, обусловленное недостатком витамина В₁ (тиамина) и характеризующееся расстройством функции центральной нервной системы, некрозом в коре головного мозга, нарушением углеводного обмена вследствие понижения активности фермента карбоксилазы, ослаблением сердечной деятельности, мышечной слабостью, диареей. Встречается у животных всех видов.

Этиология. Основной причиной гиповитаминоза В₁ является недостаточное поступление его с кормами или нарушение синтеза витамина микрофлорой пищеварительного тракта как следствие дисбактериоза. У крупного рогатого скота недостаток тиамина в организме может возникнуть вследствие следующих причин:

- разрушение тиамина в рубце кормом, пораженным токсическими грибами;
- поедание животными с сеном или на пастбище многолетнего папоротника орляка, хвоща полевого, свекловичного силоса, жома, в которых содержится много веществ, обладающих антивитаминным действием;
- использование рационов с большим количеством углеводистых кормов (свекла, турнепс, морковь) при отсутствии или недостатке таких богатых витаминами кормов, как зерновые, пшеничные отруби, жмых, горох, сено и дрожжи.

Причиной цереброкортикального некроза у телят и ягнят является однотипное высококонцентратное кормление с недостатком в рационах клетчатки, длительное кормление сахарной свеклой и патокой. Это ведет к развитию хронического ацидоза рубца, руминита, подавлению жизнедеятельности микроорганизмов-симбионтов, синтезирующих тиамин.

Симптомы. Основными признаками В₁-гиповитаминоза у телят является цереброкортикальный некроз. При острой форме болезни у животных уже через 12 ч появляются симптомы поражения центральной нервной системы: повышенная возбудимость, обострение слуха, гиперестезия, животные стоят с широко расставленными конечностями, походка шаткая, спотыкающаяся, движения некоординированные. Спустя несколько часов животные ложатся. Появляются судороги в виде опистотона, характеризующегося запрокидыванием головы назад,

и тонический спазм разгибателей конечностей, вследствие чего конечности во время приступа находятся в вытянутом положении при тугоподвижности суставов. Челюсти сжаты (тризм), пенистое слюнотечение.

У овец движения по кругу, неуверенная шаткая походка. Судороги проявляются опистотонусом, тризмом мускулатуры, нистагмом, параличами конечностей. Как правило, в коматозном состоянии отмечается гибель животных.

Основными клиническими признаками недостаточности тиамина у свиней являются: угнетенное состояние, снижение аппетита, замедление роста, слабость конечностей, особенно задних, бледность слизистых оболочек. В тяжелых случаях бывают параличи, расстройство сердечно-сосудистой деятельности, эпилептиформные припадки, перемежающиеся поносы и запоры, вздутие, истощение. У поросят часто наблюдается рвота, у супоросных свиноматок — преждевременные опоросы, рождение маложизнеспособного приплода.

Диагноз основывается на анамнестических и клинических признаках, патологоанатомическом и гистологическом исследовании мозга, на определении тиамина в крови, печени, сердце и тканях мозга. В условиях хозяйств диагноз уточняют на основании лечебного эффекта от применения высоких доз тиамина.

При дифференциальной диагностике исключают отравление свинцом (слепота, расстройства пищеварения, нефропатия), селеном (тетанические судороги, одышка, тахикардия, высокая концентрация селена в почках), хронический недостаток меди (энзоотический паралич ягнят), тетанию вследствие нарушения минерального обмена (кальций, фосфор, магний) и беломышечную болезнь (атаксия, опистотонус, гиалиновая дегенерация сердечной и скелетных мышц), ботулизм, листериоз, болезнь Ауески.

При своевременном лечении болезнь заканчивается выздоровлением. На поздних стадиях цереброкортикального некроза прогноз неблагоприятный.

Лечение. В рацион включают корма, богатые тиамином (зеленое бобовое сено, сенную, травяную или хвойную муку, зерновые, кормовые или пивные дрожжи, морковь). Молодняк молочного периода обеспечивают цельным молоком. Свиньям дают комбинированный силос, корнеплоды, сенную муку.

Назначают парентеральное применение хлорида или бромида тиамина в форме 1–6%-ного раствора в течение 5–7 дней подряд в дозах сухого вещества: ягнятам и телятам — по 0,1–0,4 г, взрослым овцам и молодняку крупного рогатого скота — 0,5–2 г. Лечение бывает эффективным, если половину дозы вводят внутривенно, а половину — внутримышечно, инъекции повторяют ежедневно или через день в течение 5–7 дней. При сердечно-сосудистой недостаточности назначают кофермент тиамин (кокарбоксилазу) подкожно в дозах: крупному рогатому скоту и лошадям — 500–1600 мг, свиньям и овцам — 200–600, внутривенно вводят 4%-ный раствор гидрокарбоната натрия или раствор Рингера–Локка, а также разные лекарственные формы рибофлавина, никотиновой кислоты, пиридоксина, цианкобаламина и др. (рец. 515–517).

Теленку (100 кг)

515. Rp.: Sol. Thiamini bromidi 6% — 1,0
D. t. d. N 10 in ampullis
S. Внутримышечно. По 1 мл 1 раз в день.

Поросенку (75 кг)

516. Rp.: Sol. Thiamini chloridi 5% — 1,0
D. t. d. N 10 in ampullis
S. Подкожно. По 2 мл 1 раз в день.

Щенку (50 кг)

517. Rp.: Coocarboxylasi 0,005
D. t. d. N 10 in ampullis
S. Внутримышечно. По 0,005 г 1 раз в день в 1 мл 0,5%-ного стерильного раствора новокаина.

Профилактика. В рацион включают разнообразные корма: сено, сенаж, корнеклубнеплоды, дрожжи, отруби, шрот, зерно злаков. В комбикорма для свиней включают травяную муку.

При организации мероприятий по профилактике В₁-гиповитаминоза необходимо постоянно иметь в виду, что тиамин образуется только в растениях. Ткани животных не способны синтезировать тиамин и не могут создать его запасы, поэтому нуждаются в постоянном снабжении тиамином извне. Исключение

составляют здоровые жвачные животные, потребность которых в этом витамине в значительной степени удовлетворяется за счет микрофлоры пищеварительного тракта, что не всегда принимается во внимание при составлении рационов.

В₂-ГИПОВИТАМИНОЗ

В₂-гиповитаминоз (В₂-Puvovitaminosis) — хроническое заболевание, возникающее вследствие недостатка в организме витамина В₂ (рибофлавина) и сопровождающееся задержкой роста, поражением кожи, глаз, алопециями, нервными расстройствами. Регистрируется чаще у птиц, пушных зверей, свиней, реже у крупного рогатого скота и других животных.

Этиология. Причиной гипорибофлавиноза является длительное однотипное кормление, например, у свиней высококонцентратное, или скармливание им сахарной свеклы, свекловичного жома. У телят болезнь развивается при раннем переводе их на заменитель цельного молока без добавок витамина В₂.

Недостаточность рибофлавина может быть следствием: замедления его всасывания из желудочно-кишечного тракта, усугубляющегося при различных энтеритах, назначения противомикробных средств (антибиотиков, сульфаниламидов), дисбактериоза; нарушения функции печени; ухудшения белкового обмена; недостатка других витаминов, особенно тиамин, никотиновой и аскорбиновой кислоты. У новорожденных животных причиной гиповитаминоза может быть недостаточное поступление рибофлавина в организм беременных самок, дефицит его в молозиве и молоке.

Симптомы. Клиническое проявление недостаточности рибофлавина характеризуется общими для полигиповитаминозов признаками: замедление роста, снижение продуктивности, вплоть до полного прекращения, гипотрофии, снижение неспецифической резистентности к инфекциям (ухудшается фагоцитоз), анемия, появление диареи, возникновение дерматитов, выпадение волос на спине и вокруг глаз.

При гипорибофлавинозе характерными изменениями являются хейлоз, ангулярный стоматит, глоссит, кератит, конъюнктивит, слезотечение, светобоязнь, васкуляризация склер, себорейный дерматит. Острое течение болезни сопровождается нарушением деятельности центральной нервной системы, раз-

виваются атаксия, мышечная слабость, гиперкинезы, параличи тазовых конечностей. Возможно коматозное состояние. У самок задерживается течка, отмечается бесплодие. У свиноматок недостаток рибофлавина приводит к снижению оплодотворяемости и повышению эмбриональной смертности. Опорос проходит за 14–16 дней до срока. У телят молочного периода отмечают покраснение десен, губ и языка, обильное слюнотечение, воспаление кожи и нижней части живота. Волосы взъерошены, на тазовых конечностях и в области живота они симметрично выпавшие (алопеция).

Диагноз ставится на основе анализа и учета всего комплекса анамнестических, клинических, патологоанатомических данных, результатов лабораторного исследования крови, мочи, а также кормов на содержание рибофлавина. У свиней при дифференциальной диагностике исключают недостаток пантотеновой кислоты («парадный шаг», дерматиты, уменьшение миелина в периферических нервах), гиповитаминоз К (высокая эмбриональная смертность, снижение уровня витамина А в крови, отит), отечную болезнь (обнаружение гемолитических штаммов *E. coli*).

При своевременно начатом лечении прогноз благоприятный.

Лечение. Включают в рацион корма, богатые рибофлавином (люцерновую и клеверную травяную муку, цельное молоко, обрат, пивные и кормовые пивные дрожжи, печень, боненские отходы). Назначают внутрь с кормом или водой синтетический рибофлавин в дозах: поросётам-сосунам — 5–6 мг, подсвинкам — 20–40, свиноматкам — 50–70, телятам — 30–50 мг (рец. 518–520). В условиях промышленной технологии животноводства применяют гранувит В₂ (микрогранулы на основе обезжиренного сухого молока с содержанием в 1 г 500 мг рибофлавина). Суточная доза гранувита для телят составляет 15–20 мг (в расчете на рибофлавин).

При гипоксиях назначают моноклеотид рибофлавина в виде 1%-ного раствора, внутримышечно или внутривенно в дозах: поросётам-сосунам — 0,5–1,0 мл, телятам — 2–3 мл. Целесообразно назначать весь комплекс витаминов группы В в лечебных дозах до исчезновения клинических признаков заболевания.

Теленку (100 кг)

518. Rp.: Riboflavini 0,01

Glucosi 0,5

M. f. pulvis

D. t. d. N 40

S. Внутреннее. По 1 порошку 2 раза в день с регенерированным молоком.

Поросенку (60 кг)

519. Rp.: Riboflavini 0,005

Glucosi 0,5

M. f. pulvis.

D. t. d. N 40

S. Внутреннее. По 1 порошку 2 раза в день с кормом.

Собаке (55 кг)

520. Rp.: Drag. Riboflavini 0,005

D. t. d. N 30

S. Внутреннее. По 1 драже 3 раза в день (задавать в размятом виде с молоком).

Профилактика. Проводят контроль за обеспеченностью потребности животных в рибофлавине. При организации мероприятий по профилактике недостаточности рибофлавина необходимо иметь в виду, что он образуется растениями, дрожжами и микрофлорой пищеварительного тракта, особенно у жвачных животных. Важно сбалансировать рацион по белку, так как при дефиците белка в рационе животных рибофлавин оказывает токсическое действие на организм даже в тех случаях, когда он вводится в количествах, соответствующих его суточной потребности. Потребность в рибофлавине возрастает при стрессах, субклиническом течении заболевания и снижении биологической активности этого витамина при хранении.

В₅-ГИПОВИТАМИНОЗ

В₅(PP)-гиповитаминоз (пеллагра, В₅(PP)-Нуровitaminosis) — заболевание, возникающее вследствие дефицита в организме витамина В₅ (никотиновая кислота — ниацин). Оно сопровождается поражением кожи, желудочно-кишечного трак-

та и нервной системы. Регистрируется преимущественно у поросят, подсвинков, собак, птиц, реже у других животных. Естественным источником никотиновой кислоты для организма являются корма.

Этиология. Пеллагра распространена в хозяйствах, в которых одним из основных кормов является кукуруза. Это связано с тем, что в ней содержится мало никотиновой кислоты и триптофана. Если в рационе находится более 77% необработанных зерен кукурузы, у свиней на 17–33-й день появляются симптомы недостаточности ниацина. У телят болезнь может развиваться при ранней замене цельного молока заменителем. Собаки болевают при кормлении исключительно вареными кормами, отсутствии в рационах сырого мяса, печени, молочных продуктов. Недостаток ниацина усиливается, как правило, при недостаточном содержании белков в рационе.

Сиптомы. Для пеллагры характерно своеобразное поражение кожи в виде шелушащегося дерматита на ушах, спине, вокруг глаз, на наружной стороне конечностей, т. е. в местах, подвергающихся наибольшему воздействию солнечных лучей. Установлено, что возникновение дерматитов совпадает с сенсибилизирующим влиянием ультрафиолетовых солнечных лучей. Действие солнца иногда столь бурно, что эти дерматиты расцениваются как солнечные ожоги. Поражения обычно располагаются симметрично. Кожа становится припухшей и болезненной, появляется типичная пеллагриозная эритема, затем на этих местах обнаруживаются темные струпья, корки, язвы и трещины. Чаще всего эта картина наблюдается с наступлением весны.

Отмечают характерные изменения в ротовой полости: стоматит, глоссит, гиперемия и изъязвления десен, которые кровоточат. Дорсальная поверхность слизистой оболочки языка отечна, с трещинами в результате слущивания эпителия, что напоминает язык при спру (лакированный язык). Усиливается слюнотечение, а в дальнейшем на измененной слизистой оболочке могут образоваться язвы. Поражение языка чаще отмечают у собак.

Классическая картина пеллагры характеризуется ведущим симптомокомплексом: диарея, дерматит. Поражение желудочно-кишечного тракта проявляется снижением аппетита или

анорексией, рвотой, диареей, которая приводит к обезвоживанию и развитию эксикоза.

О поражении нервной системы свидетельствует мышечная дрожь, атаксия, нервные припадки, парез, паралич задней половины туловища.

Общие признаки болезни — отставание молодняка в росте, исхудание, анемичность слизистых оболочек. Температура тела в пределах нормы.

Диагноз. Основывается на изучении состава рациона, химическом анализе кормосмеси, клинической и патологоанатомической картине. У свиней следует исключить некротический энтерит, чуму свиней (эпизоотологическая ситуация), отравление поваренной солью (анамнез, патологоанатомические изменения, повышенное содержание соли в печени). Необходимо исключить паракератоз вследствие недостаточности цинка, экзему кожи, кожную сыпь и другие поражения, связанные с поеданием кормов, обладающих фотодинамическими свойствами (гречиха, рапс, белый клевер и др.). Исключают дерматиты паразитарного характера, саркоптоз, демодекоз и др.

На поздних стадиях прогноз неблагоприятный или сомнительный.

Лечение. В рацион животных включают корма, богатые протеином и витаминами группы В: муку из клевера или люцерны, пророщенное зерно, мясокостную и рыбную муку, премиксы, содержащие витамины группы В. Хорошим лечебным свойством обладают кормовые или гидролизные дрожжи. В рационах сокращают содержание зерна кукурузы или кукурузные початки. Проводят групповую терапию крупного рогатого скота никотиновой кислотой, добавляя ее к кормам из расчета 0,2–0,5 г на 1 кг корма.

Никотиновую кислоту или ее амид применяют внутримышечно в виде 1%-ного раствора в дозе 0,4 мг/кг массы 12–16 дней. После восстановления функции желудочно-кишечного тракта никотиновую кислоту можно применять внутрь в течение 8–12 дней в дозах: свиньям — 30–80, собакам — 30–50 мг (реф. 521–526). Прием никотиновой кислоты, но не ее амида, может сопровождаться расширением сосудов, приводящим к гиперемии кожи и улучшению микроциркуляции в тканях, к снижению артериального давления, а также повышением сек-

реции желудочного сока (результат освобождения гистамина и активации системы кининов). При передозировке может быть анорексия, рвота, гипергликемия, нарушение функции печени, изъязвление слизистой оболочки желудка.

В качестве терапевтических средств при недостаточности ниацина применяют тиамин (по 8–12 мг в сутки), рибофлавин (до 10–15 мг), пиридоксин (по 10–25 мг), аскорбиновую кислоту (250–300 мг), а также сердечные и другие средства симптоматической терапии.

Свиноматке (200 кг)

521. Rp.: Ac. nicotiniци 0,05
D. t. d. N 40 in tab.
S. Внутреннее. По 2 таблетки 2 раза в день с кормом.

Поросенку (75 кг)

522. Rp.: Sol. Ac. nicotiniци 1% — 1,0
D. t. d. N 10 in ampullis
S. Подкожно по 1 мл 1 раз в день.

Подсвинку (60 кг)

523. Rp.: Nicotinamidi 0,025
D. t. d. N 20 in tab.
S. Внутреннее. По 2 таблетки 1 раз в день с пойлом.

Поросенку (55 кг)

524. Rp.: Sol. Nicotinamidi 5% — 2,0
D. t. d. N 10 in ampullis.
S. Внутримышечно. По 2 мл 1 раз в день.

Собаке (55 кг)

525. Rp.: Sol. Coamidi 1% — 1,0
D. t. d. N 10 in ampullis.
S. Подкожно. По 1 мл 1 раз в день.

Щенку (25 кг)

526. Rp.: Ac. Nicotiniци 0,025
Ac. folici 0,01
Sacchari 0,5
M. f. pulvis
D. t. d. N 30
S. Внутреннее. По 1 порошку 2 раза в день с молоком.

Профилактика. Рационы должны быть сбалансированы по содержанию витаминов, в частности витамина В₅ (никотиновой кислоты), а также основным питательным веществам, особенно полноценным белкам. Организуют регулярный активный моцион животных.

Для предупреждения возможной недостаточности никотиновой кислоты в корм свиней следует добавлять ниацин в дозе 15–20 мг на 1 кг сухого вещества рациона при содержании 15–20% протеина и 0,2% триптофана в сухом веществе корма. В рационы молодняка свиней нужно добавлять 20 мг ниацина на 1 кг сухого вещества корма.

В₆-ГИПОВИТАМИНОЗ

В₆-гиповитаминоз (В₆-Pupovitaminosis) — болезнь, которая характеризуется нарушением преимущественно аминокислотного и липидного обмена, что проявляется отставанием в росте, жировой инфильтрацией печени, поражением кожи и нервных процессов. Болеют в основном поросята.

Этиология. Основная причина — недостаточное поступление с рационом пиридоксина, что бывает при кормлении свиноматок и поросят вареными кормами, плотоядных — рыбой и рыбными продуктами. Способствуют заболеванию поедание заплесневелых кормов, избыток в рационе белка, кормление льняным жмыхом (содержит природный антагонист пиридоксина).

Симптомы. Течение хроническое, симптомы неспецифичны: снижение и извращение аппетита, замедление роста, расстройства желудочно-кишечного тракта, гипохромная анемия, иногда тонические судороги. Постепенно у большинства больных появляются поражения кожи и кожных покровов: огрубение щетины у свиней, дерматиты вокруг глаз, носа, на нижней поверхности живота, у плотоядных — между мякишами лапок, некроз кончика хвоста. У самцов пушных зверей недостаток пиридоксина может привести к аспермии, у самок — к бесплодию.

Диагноз затруднителен, так как гиповитаминоз В₆ как самостоятельное заболевание почти не регистрируется, а проявляется на фоне недостаточности других витаминов группы В. Предположительный диагноз ставят на основании анализа рациона и установления дефицита пиридоксина, а также с учетом клинических симптомов.

Лечение и профилактика. Включение в рацион богатых пиридоксином кормов: пивных и кормовых дрожжей, дрожжеванного корма, витаминной травяной муки, проращенного зерна, пшеничных отрубей, а плотоядным — сырого мяса, печени, молока. Для лечения больных применяют пиридоксина гидрохлорид (рец. 527, 528) в сочетании с препаратами тиамина, никотиновой и фолиевой кислот (рец. 515–517, 521–526).

Подсвинку (55 кг)

527. Rp.: Pyridoxini hydrochloridi 0,01

D. t. d. N 20

S. Внутреннее. По 1 порошку 2 раза в день с кормом.

Подсвинку (45 кг)

528. Rp.: Sol. Pyridoxini hydrochloridi 5% — 1,0

D. t. d. N 10 in ampullis

S. Внутримышечно. По 1 мл 1 раз в день.

В₁₂-ГИПОВИТАМИНОЗ

В₁₂-гиповитаминоз (В₁₂-Hypovitaminosis) — заболевание, возникающее вследствие недостатка в организме витамина В₁₂ (цианкобаламина), характеризующееся нарушением белкового, жирового и углеводного обмена веществ, прогрессирующей анемией и задержкой роста. Заболевание чаще регистрируется у молодняка свиней, крупного рогатого скота, овец и птицы. У взрослых жвачных недостаток витамина В₁₂ отмечается при недостаточном поступлении с кормом кобальта (в одной молекуле витамина В₁₂ кобальт составляет 4,5%).

Этиология. Взрослые животные при наличии в организме сбалансированного содержания кобальта и белка и нормальной функции желудочно-кишечного тракта полностью обеспечиваются цианкобаламином за счет микробного синтеза. Молодые животные нуждаются в поступлении этого витамина с кормами, главным образом с молозивом, обратом и другими кормами животного происхождения.

К В₁₂-гиповитаминозу приводят различные причины, угнетающие микробный синтез этого витамина: гастриты, гастроэнтероколиты, кишечные инвазии, поедание недоброкачественных, заплесневелых кормов, недостаток в рационах кобальта,

дисбактериозы, избыточное использование антибактериальных средств, кокцидиостатиков.

Симптомы. При недостатке витамина В₁₂ у животных отмечают ухудшение аппетита и извращение вкуса, общую слабость, истощение, задержку роста и развития, особенно поросят. Слизистые оболочки глаз, ротовой полости и другие бледные, с желтушным оттенком. Кожа теряет эластичность, волос тусклый, щетина грубеет. У больных поросят отмечают извращение аппетита; животные облизывают стены, грызут кормушки, появляется рвота и диарея. Нарушение деятельности центральной нервной системы выражается атаксией, повышенной чувствительностью, болезненностью тазовых конечностей. У свиноматок выявляют запоздалый эструс, аборт, гибель плода, уродство, рождение физиологически незрелых поросят. В крови отмечается нормо- или гиперхромная анемия.

Диагноз основывается на анамнестических, клинических, патологоанатомических данных, а также биохимическом определении кобальта в кормах и содержании витамина В₁₂ в крови и печени. Важное значение имеет определение в крови содержания эритроцитов, гемоглобина. При дифференциальной диагностике у телят и овец следует исключать беломышечную болезнь и гиповитаминоз Е (гиалиновая дегенерация сердечных и скелетных мышц), цереброкортикальный некроз (дистрофические и некротические изменения в тканях мозга), у свиней — недостаток пантотеновой кислоты («парадный шаг», снижение уровня этого витамина в крови), недостаток фолиевой кислоты (выраженная нормоцитарная анемия); у овец исключают ценуроз.

В начальных стадиях заболевания прогноз благоприятный.

Лечение направлено на устранение причин, вызывающих заболевание. При поражении желудочно-кишечного тракта проводят лечение, направленное на восстановление симбиотической микрофлоры пищеварительного тракта с помощью препаратов, подавляющих вредную микрофлору и создающих условия для развития полезной симбиотной флоры ПАБК в дозах: поросятам в возрасте от 15 до 20 дней — 20 мл, старше 30 дней — 30 мл, свиноматкам — 50, телятам — 50–100 мл. Если заболевание возникает при недостатке в кормах кобальта, то в рацион вводят кобальтсодержащие корма и хлористый кобальт.

Лучшим лечебным средством является внутримышечное или подкожное введение витамина В₁₂ в дозах: поросьятам-сосунам — 25–30 мкг, отъемышам — 50–100, свиноматкам — 500–1000 мкг на голову в течение 10–14 дней подряд или через день. У новорожденных животных с церебральной патологией целесообразно увеличивать дозу витамина В₁₂ в 2–3 раза (рец. 529). Для достижения быстрого эффекта применяют уже готовый кофермент ДБК — кобамид (диметил-бензимидазол-дексиаде-нозил-кобамид) в дозе 0,25 мг/кг внутримышечно, ежедневно в течение 2–3 недель.

Назначают и другие препараты, которые содержат витамин В₁₂: камполон, сирепар, витагепат — концентрированные экстракты печени крупного рогатого скота, богатые витамином В₁₂, согласно инструкции. При развитии симптомов анемии применяют железосодержащие препараты, аскорбиновую и фолиевую кислоты, метионин, соли кобальта и др.

Поросенку (60 кг)

529. Rp.: Sol. Cyanocobalamini 1,0 — 100 мкг

D. t. d. N 10 in ampullis

S. Внутримышечно по 1 мл 2 раза в день.

Профилактика основана на обеспечении суточной потребности в витамине В₁₂ для супоросных свиноматок и в период лактации — 55–180 мкг, поросят-отъемышей — 25–30 мкг, откормочных подсвинков — 40–70 мкг.

Наиболее распространенными источниками цианкобалами-на являются белки животного происхождения, главным образом рыбная мука, мясная и мясокостная мука, обрат, молочные и боенские отходы, биомасса пропионовокислых бактерий, ПАБК, препарат КМБ-12, соли кобальта. Пастбища, бедные кобальтом, рекомендуется удобрять туками, содержащими СоSO₄, из расчета 1–5 кг данной соли на 1 га пастбища.

9.5.6.

К-ГИПОВИТАМИНОЗ

К-гиповитаминоз (К-Нуровитаминоз). Заболевание характеризуется нарушением свертываемости крови вследствие недостаточного образования протромбина, расстройством окис-

лительно-восстановительных процессов и проявляется геморрагическим диатезом, кровоточивостью и анемией. Болеют животные всех видов.

Этиология. Основная причина — недостаточное поступление филлохинона с кормами. Способствуют развитию болезни недостаточное поступление в кишечник желчи (механическая желтуха, гепатит), дисбактериоз кишечника, гастроэнтероколиты, недостаточность рутина (витамина Р) и поступление с кормом антивитамина дикумарина, образующегося в сене из клевера и донника в силосе при неправильном их хранении.

Симптомы. Течение хроническое. Характерный симптом — множественные кровоизлияния в слизистых оболочках ротовой полости, подкожной клетчатке, мышцах. Свертываемость крови понижена, даже при небольших ранениях и взятии крови из вены или уха кровотечение длительно (иногда часами) не останавливается. Развивается хроническая постгеморрагическая анемия и истощение.

Диагноз ставят на основании клинических симптомов (геморрагический диатез, пониженная свертываемость крови) и анализа кормового рациона.

Лечение и профилактика. Включение в рацион богатых по содержанию филлохинона кормов: зеленая трава, морковь, витаминная травяная мука, доброкачественный силос и сенаж, хвойная мука и др. Своевременно проводят лечение больных с поражением печени и кишечника. Для устранения гиповитаминоза и лечения больных применяют аналог филлохинона — викасол (рец. 530, 531). В комплексе лечебных мер показаны цианкобаламин и содержащие его препараты, аскорбиновая кислота, рутин (рец. 509, 511), а также поливитамины.

Теленку (120 кг)

530. Rp.: Sol. Vikasoli 1% — 2,0

D. t. d. N 6 in ampullis

S. Внутримышечно по 2 мл 1 раз в день.

Поросенку (70 кг)

531. Rp.: Vikasoli 0,02

D. t. d. N 20 in tab.

S. Внутреннее. По 2 таблетки 1 раз в день с кормом.

9.6. БОЛЕЗНИ ЭНДОКРИННОЙ СИСТЕМЫ

9.6.1. БОЛЕЗНИ ГИПОТАЛАМУСА И ГИПОФИЗА

Важной функцией гипоталамуса является то, что он вырабатывает и секретирует гормон вазопрессин (антидиуретический гормон), а роль гипофиза состоит в том, что он депонирует (резервирует) этот гормон. При недостатке или отсутствии вазопрессина развивается несахарный диабет.

НЕСАХАРНЫЙ ДИАБЕТ

Несахарный диабет (несахарное мочеизнурение) — заболевание, характеризующееся чрезмерно большим количеством выделяемой мочи, ее низкой относительной плотностью. Выделяют идиопатический (первичный), или истинный, и нефрогенный (почечный) диабет. Регистрируется преимущественно у лошадей и собак.

Этиология. Причиной идиопатического несахарного диабета животных является расстройство функции гипоталамуса и гипофиза, которое бывает при опухолях, травмах черепа, длительной интоксикации, менингоэнцефалитах. Причинами нефрогенного несахарного диабета могут быть заболевания, приводящие к дистрофии почечных канальцев, ослаблению чувствительности почечных клеток к вазопрессину, развитию резистентности к этому гормону. Важную роль в развитии нефрогенного несахарного диабета играет наследственный фактор.

Симптомы. Частое, обильное мочеиспускание (у лошади до 30–100 л в сутки, у собаки до 20 л). Усиленная жажда (полидипсия), лошадь выпивает до 100 л воды. Слизистая ротовой полости сухая, аппетит вначале усилен, затем снижен. Кожа суховатая, волосы тусклые, легко выпадают, моча водянистая, низкой относительной плотности (1,001–1,002). Сахар в моче не обнаруживается.

Обычно болезнь длится месяцами. При поражении центральной нервной системы исход чаще неблагоприятный. Диабет почечного происхождения, но не врожденный, может закончиться выздоровлением при устранении основного заболевания.

Диагноз. Постановка его не представляет трудностей. Учитывают анамнестические данные, характерные клинические симптомы, результаты исследования мочи.

Лечение. Терапия целесообразна только при условии устранения причины болезни. Назначают диету: для лошадей болтушку из отрубей, высококачественное сено, овес, зеленую траву. Собакам дают больше растительной пищи, ограничивают мясо. Подкожно вводят 0,3%-ный раствор питуитрина в дозах: лошадям — 3,0–5,0 мл (30–50 ЕД), собакам — 0,2–0,4 (2–4 ЕД) 2–3 раза в день (эффект 4–5 ч). Возможно интраназальное применение адиурекрина (сухого питуитрина), десмопрессина, лизин-вазопрессина. Продолжительность действия этих препаратов небольшая, поэтому частота их применения — 2–3 раза в сутки. Питрессин-таннат — синтетический препарат длительного действия, вводится 1 раз в 3–5 дней.

При нефрогенном несахарном диабете назначают диуретики и препараты лития. Животных не ограничивают питьевой водой, чтобы не наступила дегидратация и гиперосмолярность. Эффективен минирин по 1,5 тыс. ЕД 1 раз в день в течение двух недель (рец. 532).

Собаке (55 кг)

532. Rp.: Sol. Minirini 0,01% — 5,0

D. t. d. N 2 in flac.

S. В полость носа утром и вечером по 1–2 капли.

9.6.2.

БОЛЕЗНИ ПОДЖЕЛУДОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

Поджелудочная железа (Pancreas) — орган, имеющий функцию внешней и внутренней секреции. Внешняя секреция заключается в том, что железа вырабатывает сок, богатый ферментами и электролитами. Из электролитов в соке поджелудочной железы содержатся натрий, калий, хлор, кальций, магний, цинк, медь, значительное количество бикарбонатов, обеспечивающих нейтрализацию кислого содержимого двенадцатиперстной кишки, чем создается оптимальная среда для активности ферментов.

Внутренняя секреция поджелудочной железы состоит в выработке в островках Лангерганса гормонов инсулина, глюкагона и соматостатина.

Проток поджелудочной железы открывается в двенадцатиперстную кишку у собак и лошадей вместе с желчным протоком, у других животных — самостоятельно (абсолютная масса железы у собак 13–108 г; у свиней — 10–115 г; у овец — 50–70 г; у крупного рогатого скота — 380–500 г; у лошадей — 250–350 г).

Классификация болезней. Из болезней поджелудочной железы встречаются: панкреатит, опухоли, амилоидоз, сахарный диабет. У животных чаще регистрируется сахарный диабет.

САХАРНЫЙ ДИАБЕТ

Сахарный диабет (*Diabetes mellitus*) — хроническая болезнь, обусловленная абсолютной или относительной недостаточностью инсулина и сопровождаемая нарушением обмена веществ, гипергликемией и глюкозурией.

Болеют собаки, реже кошки, лошади, свиньи и другие животные с однокамерным желудком. У полигастричных животных сахарный диабет, по общему мнению специалистов, бывает редко.

Классификация. Различают: диабет первого типа (инсулинозависимый ИЗД); диабет второго типа (инсулинонезависимый, ИНСД) — это диабет, при котором отмечают минимальные нарушения обмена веществ и менее вероятен кетоз. У собак и других животных различия между ИЗД и ИНСД часто стерты. Оба типа диабета характеризуются гипоинсулинемией. Бывает физиологическая или кормовая глюкозурия, вызываемая поеданием большого количества сахаристых кормов, и стрессовая гипергликемия — сахарный диабет беременных.

Этиология. Заболевание полиэтиологической природы. Причиной его является перекорм, особенно энергетический, ожирение, гипокинезия, стрессы. Заболевание бывает чаще у животных, которых неравномерно и обильно кормят, содержат в комнатных условиях, недостаточно выгуливают, оставляют на длительное время в одиночестве. Способствующими факторами могут быть длительное применение глюкокортикоидов, андрогенов, хлорпромазина, гормонов щитовидной железы, бактериальные инфекции, вирусная инфекция, аутоиммунные нарушения.

Симптомы. Скрытый период заболевания протекает без выраженных клинических признаков болезни. ИЗД чаще бывает у молодых животных, ИНСД — у взрослых (у собак 4–14 лет). Исхудание (кахексия) свойственно чаще ИЗД, предшествующее ожирение — ИНСД. При клиническом обследовании обращают внимание на состояние печени (гепатоз), глаз (катаракта), поджелудочной железы (панкреатит), сердца (миокардиодистрофия) и других органов.

Сахарный диабет имеет характерную клиническую симптоматику с выраженной гипергликемией и глюкозурией. Легкая форма заболевания сопровождается умеренным повышением сахара в крови и обнаружением его в моче в небольшой концентрации. Содержание глюкозы в цельной крови, взятой у больных собак, свиней, лошадей натошак, превышает 95–120 мг% (5,25–6,6 ммоль/л). Ацетоновые тела в моче при легкой форме болезни качественной пробой не обнаруживаются. Аппетит сохранен, отмечается слабость, сухость слизистых оболочек, небольшая жажда. При тяжелой форме болезни у животного при хорошем аппетите устанавливают исхудание, особенно при ИЗД, быструю утомляемость, потливость, сухость кожи и слизистых оболочек, сильную жажду (полидипсию), частое мочеиспускание с увеличением количества мочи в 2–3 раза и более. Нередко обнаруживают двустороннюю катаракту, ослабление зрения и даже слепоту. Наблюдается фурункулез, экзема, некроз кончика хвоста, признаки миокардиодистрофии, жирового гепатоза, поражения суставов и т. д. Для такой формы сахарного диабета характерны выраженная гипергликемия и глюкозурия. Содержание глюкозы в крови достигает 200–300 мг% (12,2–16,65 ммоль/л) и выше, в моче у лошадей — 3–8%, у собак — 4–10%, у свиней — до 6%. Относительная плотность мочи составляет 1,040–1,060, и в ней обнаруживают высокую концентрацию ацетоновых тел (кетонурия). Запах мочи сладковатый, напоминающий запах фруктов и ацетона. Наряду с гипергликемией, глюкозурией при тяжелой форме болезни устанавливают снижение резервной щелочности крови, повышение концентрации в крови кетоновых тел, в моче снижается рН, нередко появляется белок вследствие поражения почек.

Считают, что у здоровых собак уровень сахара натошак составляет 0,8–1,2 г/л, если он превышает 2 г/л — это развитый

сахарный диабет. При уровне гликемии в пределах 1,2–1,8 г/л необходимо проводить дополнительные исследования. В крови определяют мочевины, ферменты печени, ферменты поджелудочной железы, холестерина. Специфические биохимические исследования — плазматический инсулин, гликозилированный гемоглобин, тест для определения толерантности к глюкозе.

Диагноз ставится на основании клинических признаков болезни, результатов исследования крови и мочи. Собирается тщательный анамнез, выясняют условия кормления и содержания, возможную наследственность, стрессы, применение гормональных препаратов, время появления первых признаков болезни.

Истинный диабет следует дифференцировать от почечной глюкозурии, несхарного диабета, алиментарной глюкозурии. Почечная глюкозурия может быть при липоидном нефрозе, гломерулонефрите, пиелонефрите, поражении канальцев аппарата почек, вследствие чего снижается реабсорбция глюкозы в первичной моче. При почечной глюкозурии, «почечном диабете», содержание сахара в крови бывает в пределах нормы и ниже ее.

При несхарном диабете, гипергликемии и глюкозурии, кетонемии и кетонурии не бывает, относительная плотность мочи очень низкая.

Алиментарная глюкозурия появляется при поедании большого количества богатых сахарами кормов после длительного голодания. Она исчезает при установлении нормального режима кормления.

Сахарный диабет протекает хронически, годами и без соответствующего лечения оканчивается гибелью животного. На фоне сахарного диабета возникают атеросклероз, гломерулосклероз, нефроз, жировой гепатоз, миокардиодистрофия, потеря зрения и т. д. Прогноз осторожный и неблагоприятный.

Лечение. При всех формах болезни назначают строгую диету с использованием разнообразных доброкачественных кормов. Лошадям дают сено разнотравное, болтушку из отрубей, дробленый овес, морковь. Для собак используют гречневую, рисовую, ячменную, овсяную каши, нежирное сырое мясо, рыбу, творог, молоко, капусту, свеклу, морковь, печень (10–15 г), черный хлеб с растительным маслом. Рационы должны содержать в достатке легкоусвояемую клетчатку, белок и жир. Широко

используют пищевые волокна: клетчатку, целлюлозу, гемицеллюлозу, пектин, отруби, лигнин.

Под влиянием клетчатки у больных сахарным диабетом снижается гликемия и повышается уровень инсулина.

В начальной стадии ИНСД болезни при легкой и среднетяжелой форме заболевания применяют внутрь сахароснижающие препараты — бутамид, букарбан, цикламид, глибудит (адебит), глипозид (кошкам 0,5 мг/кг утром и вечером), глиформин, глибенкламид, дионил, глиборнурид и др. Эти препараты противопоказаны при тяжелой форме диабета, кетоацидозе, коме, беременности. Противопоказана монотерапия этими препаратами при ИЗД, поскольку имеется абсолютная недостаточность инсулина.

При ИЗД сахарном диабете средней и тяжелой формы применяют инсулин и его препараты: канинсулин; простой бычий; свиной (продолжительностью действия 4–10 ч); суспензию цинк-инсулина аморфного (подкожно) — продолжительность действия 10–12 ч; инсулин В; суспензию цинк-инсулина кристаллическую (продолжительностью действия до 30 ч); инсулин «Ленте» (12–18 ч); инсулин «Семиленте» (8–10 ч); инсулин «Ультраленте» (20–26 ч). Его вводят преимущественно внутримышечно и подкожно в дозах: лошадям — 100–200 ЕД, собакам — 5–20 ЕД (1–10 ЕД на 1 кг массы тела). Инсулин и его препараты можно применять в сочетании с сахаропонижающими препаратами группы бигуанидов (реп. 533–538).

Применение инсулина контролируют по содержанию сахара в крови, не допуская его резкого снижения во избежание гипогликемической комы. Для лечения используют препараты арфазитин (антидиабетический сбор, предложенный ВИАР), пищевые волокна нутриклин, концентрат топинамбура и др.

При кетоацидотической коме вводят только простой инсулин на физрастворе внутривенно медленно, внутримышечно или подкожно. Собакам внутривенно инсулин вводят по 5–10 ЕД/ч, внутримышечно по 20 ЕД, затем каждый час по 5–10 ЕД до снижения гликемии до 11–13 ммоль/л. После снижения глюкозы в крови до указанных величин переходят на подкожное введение инсулина. Для восстановления кислотно-щелочного равновесия и водно-электролитного обмена при кетоацидотической коме внутривенно капельно вводят изотонический раствор хло-

рида натрия, 2,5%-ный раствор гидрокарбоната натрия, раствор Рингера–Локка. Назначают фосфат калия. При резком снижении концентрации в крови сахара внутривенно вводят 5%-ный раствор глюкозы 100 мл/ч. Подкожно инъецируют 0,1%-ный раствор адреналина. При коллапсе назначают мезатон, норадреналин, кофеин, при сердечной недостаточности — строфантин, коргликон (рец. 302).

Собаке (55 кг)

533. Rp.: Insulini pro inject. (a 40 ED) 10 ml
D. S. Подкожно. По 1 мл утром и вечером.

Лошади (500 кг)

534. Rp.: Insulini pro inject. (a 80 ED) 40 ml
D. S. Подкожно. По 5 мл утром и вечером.

Собаке (45 кг)

535. Rp.: Lipocaini 0,1
D. t. d. N 50 in tab.
S. Внутреннее. По 2 таблетки 2 раза в день.

Собаке (65 кг)

536. Rp.: Chlorpropamidi 0,1
D. t. d. N 20 in tab.
S. Внутреннее. По 1 таблетке 1 раз в день с мясным фаршем.

Собаке (70 кг)

537. Rp.: Cyclamidi 0,5
D. t. d. N 30 tab.
S. Внутреннее. По 1 таблетке 3 раза в день с мясным фаршем.

Собаке (50 кг)

538. Rp.: Panzynormi fortici in tab. N 90
S. Внутрь по 1 таблетке во время еды 3 раза в день в течение месяца.

Профилактика. Умеренное кормление по рационам с разнообразным набором кормов, недопущение перекорма и ожирения, организация ежедневных выводов собак, выездов лошадей. Для

поддержания нормального уровня инсулина в организме собакам рекомендуется давать 50% ежедневной нормы корма в обеденное кормление и по 25% корма утром и вечером. Регулярно проводят диспансеризацию служебных собак и племенных лошадей. Применяют настои лечебных трав.

9.6.3.

БОЛЕЗНИ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

В щитовидной железе синтезируются тиреоидные гормоны — тироксин (T_4), трийодтиронин (T_3) и гормон кальцитонин. Тиреоидные гормоны участвуют в обмене белков, жиров, углеводов, минеральных веществ, в обмене витамина А. Они оказывают существенное влияние на минеральный обмен в организме животных, на рост и дифференцировку клеток ткани, формирование ее органической матрицы и степень минерализации.

Из болезней щитовидной железы преимущественно встречаются повышение и понижение секреции тиреоидных гормонов. Повышение сопровождается возникновением диффузного токсического зоба и синдрома тиреотоксикоза (гипертиреоза), понижение образования их — появлением гипотиреоза и эндемического зоба.

ДИФФУЗНЫЙ ТОКСИЧЕСКИЙ ЗОБ

Диффузный токсический зоб (тиреотоксикоз) — аутоиммунное заболевание, обусловленное избыточной секрецией щитовидной железой тиреоидных гормонов и сопровождаемое токсикозом, поражением сердечно-сосудистой, нервной систем и других органов. Гипертиреоз встречается у кошек, собак и других животных.

Этиология. Причинами иммунных нарушений в щитовидной железе являются генетическая предрасположенность, стрессы, инфекция (чума плотоядных), травмы черепа, энцефалит, опухоли гипофиза. Причиной диффузного токсического зоба может быть первичный тиреоидит, в том числе развивающийся вследствие воздействия ионизирующей радиации.

Симптомы. Быстрая утомляемость, повышенная реакция на внешние раздражители, понижение упитанности при поедании достаточного количества корма. Глазные щели расширены, отмечается пучеглазие, возможен кератит, помутнение ро-

говицы. Заболевание сопровождается выраженной тахикардией. Щитовидная железа диффузно увеличена, но не так сильно выражена. Отмечается нарушение функции половых желез.

Характерно повышение в сыворотке крови содержания T_4 и T_3 , йода, связанного с белком (СБИ).

Содержание в сыворотке крови общего T_4 и T_3 зависит от возраста животного. У молодняка их концентрация значительно выше, чем у взрослых животных.

При исследовании крови выявляют снижение содержания гемоглобина, гипергликемию, гиперхолестеринемию, увеличение СОЭ.

Диагноз устанавливают на основании клинических признаков, наблюдений за животными, данных лабораторного исследования крови. Необходимо отличать от эндемического зоба, при котором увеличение щитовидной железы связано с недостатком йода.

Течение заболевания хроническое. Тяжелая форма болезни может быть осложнена кахексией, гепатодистрофией, мерцательной аритмией, сердечной недостаточностью. При этом создается угроза для жизни животного. При своевременном выявлении болезни и адекватной терапии прогноз может быть благоприятным.

Лечение. Для лечения диффузного токсического зоба применяют тиреостатические препараты, препараты йода (реп. 539, 540). Используют раствор Люголя или насыщенный раствор йодида калия, который собаке назначают в дозе 1–2 капли 2 раза в день.

Люголевский раствор готовят по прописи: йодид калия — 2,0, йод чистый — 1,0, вода дистиллированная — 30,0. В 5 каплях раствора содержится 180 мг йодидов. Эффект проявляется через 3 недели. Препараты йода тормозят биосинтез тиреоидных гормонов, при этом нарушается способность щитовидной железы поглощать из крови неорганический йод и снижается секреция T_4 , T_3 .

Одновременно с препаратами йода назначают бета-адреноблокаторы — анаприлин, обзидин по 5–20 мг в сутки собаке. Показано применение резерпина, карбоната лития (стабилизирует мембраны и тем самым снижает стимулирующее действие ТТГ, а следовательно и содержание T_4 и T_3).

Применяют и тиреостатические препараты: пропилтиоурацил, метилтиоурацил, мерказолил, карбимазол, метимазол (рец. 539). Они блокируют образование тиреоидных гормонов. При длительном назначении тиреостатиков показаны небольшие дозы тиреоидных гормонов (0,05–0,1 мг тироксина в день).

При мерцательной аритмии и недостаточности кровообращения назначают препараты наперстянки, при гепатодистрофии гепатопротекторы (рец. 159, 160).

Собаке (75 кг)

539. Rp.: Propylthiouracili 0,05

D. t. d. N 100

S. Внутрь по 1 табл. 3 раза в день длительно.

Собаке (65 кг)

540. Rp.: Sol. Kalii iodati 0,5% — 400,0

D. S. Внутрь по 5–7 мл через день с кормом.

Профилактика заключается в предупреждении и своевременном лечении болезней, приводящих к диффузному токсическому зобу.

ЭНДЕМИЧЕСКИЙ ЗОБ

Эндемический зоб (энзоотический зоб, *Struma endemica*) — хроническая болезнь, характеризующаяся увеличением щитовидной железы (зоб) и нарушением ее функции вследствие дефицита йода. Очаги йодной недостаточности встречаются в СНГ, США, Египте, Бразилии, Индии, Швейцарии, Алжире, Эфиопии и других странах.

Этиология. Основной причиной эндемического зоба является недостаток йода в организме вследствие дефицита его в воде и кормах. Установлено, что заболевание появляется в местностях, где содержание йода в почве ниже 0,1 мг/кг, в питьевой воде менее 10 мкг/л.

Появлению зоба способствует поедание животными большого количества кормов, содержащих тиреостатические вещества, которые имеются в рапсе, сурепке и других крестоцветных, в белом клевере, свекле, брюкве, турнепсе, ржи, некоторых сортах капусты.

Симптомы. У взрослых животных клинические признаки выражены слабо. В очагах йодной недостаточности у животных болезнь сопровождается низкорослостью, туловище вытянуто, снижаются молочная, мясная, шерстная и другая продуктивность. Кожа преимущественно сухая, жесткая, на шее некоторых коров образуются складки. Наблюдают ороговение поверхностного слоя кожи — гиперкератоз.

Бывает задержка последа, субинволюция матки, удлинение сроков от отела до оплодотворения, ановуляторные половые циклы, образование фолликулярных кист, гипофункция яичников. Нередко наблюдаются аборт, рождение мертвого или нежизнеспособного приплода.

Йодная недостаточность часто проявляется симптомами гипотиреоза, для которого характерны эндофтальм (западение глаз), и в виде слизистого отека межчелюстного пространства. При гипотиреозе, вызванном йодной недостаточностью, наблюдается брадикардия (у коров 32–28 в минуту).

В районах выраженной йодной эндемии зоб протекает чаще на фоне гипофункции щитовидной железы, в регионах умеренного йодного дефицита он может протекать при нормальной или повышенной ее функции (гипертиреоз). Эндемический зоб у новорожденных телят характеризуется гиперфункцией щитовидной железы. Степень гипертиреоза невелика и проявляется умеренной тахикардией и пучеглазием.

Увеличение щитовидной железы удается установить у взрослых овец и коз только при сильной йодной недостаточности, у других видов животных увеличений нет.

Вследствие резкого увеличения щитовидной железы происходит сдавливание гортани, трахеи и пищевода, затрудняется дыхание и прием корма. Больной молодняк плохо растет и развивается, он подвержен различным заболеваниям и нередко погибает. У оставшихся в живых зоб постепенно уменьшается и исчезает в течение 3–5 месяцев. При незначительном дефиците йода увеличения щитовидной железы может не быть, но молодняк рождается слабым, плохо растет, отличается низкорослостью, редким и грубым шерстным покровом, плохой упитанностью. Поросята рождаются с редкой шерстью, часто погибают при рождении или через несколько часов после рождения. У оставшихся в живых поросят кожа цианотичная, сморщенная, шея

и конечности укороченные. У поросят-сосунов пучеглазие, увеличение языка (первый период болезни), затем отеки подкожной клетчатки в области головы, шеи и пахов, век (второй период болезни). Отек век сопровождается сужением глазных щелей. Температура тела в начале болезни нормальная, а по мере ухудшения снижается.

У взрослых животных и у молодняка устанавливают снижение содержания в сыворотке крови йода.

Диагноз на эндемический зоб устанавливают на основании характера биогеохимической зоны, содержания йода в воде, почве и кормах, клинических симптомов болезни, результатов биохимических исследований крови, молока, патоморфологических изменений щитовидной железы.

Для диагностики эндемического зоба от убитых или павших животных отбирают щитовидные железы и определяют их массу (из расчета 1 г на 100 кг массы животного). Относительная масса щитовидной железы выше 7 г у крупного рогатого скота, 8 г у овец и 10 г у свиней свидетельствует об ее увеличении.

В районах с резким дефицитом йода щитовидная железа у новорожденных телят достигает иногда 500 г, у ягнят и поросят — 100 г.

Эндемический зоб следует дифференцировать от гипотиреоза и тиреотоксикоза иного происхождения, воспаления (тиреоидит), опухолей щитовидной железы.

Течение болезни хроническое. При своевременном устранении причин и назначении соответствующей терапии прогноз благоприятный или осторожный.

Лечение и профилактика. В эндемических районах в рационы животных включают йодированную поваренную соль (25–40 г йодида калия на 1 т). Стандартную йодированную поваренную соль применяют в виде свободной минеральной подкормки или скармливают в количествах, соответствующих нормам обычной поваренной соли. Свиньям, птице и лошадям, во избежание отравления, соль дают только дозированно в смеси с кормом. С профилактической и лечебной целью используют добавки солей йодида калия, раствор Люголя, кайод, амиллоидин и другие препараты (рец. 541–544). Их дозируют исходя из дефицита йода в основном рационе или используют ориентировочные табличные данные.

Соли йода и добавки вносят вместе с веществами, стабилизирующими йод (гидрокарбонат натрия, тиосульфат натрия и др.). Йод в стабилизированной форме применяется в виде препаратов кайод, амилоидина и др.

При назначении йодистых препаратов не допускают их передозировки, так как от этого бывает гибель зародышей и плода, рождение нежизнеспособного приплода, снижение продуктивности. Если заболевание сопровождается явлениями выраженного гипотиреоза, микседемы, показано лечение препаратами щитовидной железы.

Овцематке (85 кг)

541. Rp.: Sol. Kalii iodati 0,5% — 500,0

Cobalti chloridi 1,0

M. f. solutio

D. S. Внутреннее. По 20 мл через день с кормом.

Поросенку (65 кг)

542. Rp.: Antistrumini in tab. N 40

S. Внутреннее. По 2 таблетки через день с кормом.

Теленку (110 кг)

543. Rp.: Sol. Kalii iodati 0,025% — 250,0

Cobalti chloridi 0,5

M. D. S. Внутреннее. По 20 мл через день с молоком.

Корове (450 кг)

544. Rp.: Kajodi N 100 in tab.

D. S. Внутреннее. По 3 таблетки ежедневно с кормом.

9.6.4.

БОЛЕЗНИ ОКОЛОЩИТОВИДНЫХ (ПАРАЩИТОВИДНЫХ) ЖЕЛЕЗ

Околощитовидные (паращитовидные) железы представлены двумя парами маленьких коричневого цвета телец округлой или эллипсоидной формы. Наружная железа лежит на щитовидной железе или по соседству с ней, у места деления общей сонной артерии. Внутренняя железа чаще находится на самой щитовидной железе. Величина околощитовидных желез у собак —

2–4 мм; у свиней — 1–4 мм; у крупного рогатого скота — 8–12 мм; у овцы и козы — до 8 мм; у лошади — 1–1,3 см, массой 220–310 мг. Паращитовидные железы секретируют паратгормон, который вместе с кальцитонином и активными формами витамина D регулирует гомеостаз кальция в организме через кишечник, кость и почки. Он оказывает влияние на обмен фосфора и магния. Из болезней околощитовидных желез чаще встречается гипопаратиреоз.

ГИПОПАРАТИРЕОЗ

Гипопаратиреоз (гипопаратирооз, тетания, Hypoparathyreosis, Tetania) — заболевание, которое обусловлено пониженной секрецией паратгормона и характеризуется гипокальциемией и приступами тетанических судорог. Примером гипопаратиреоза является послеродовая гипокальциемия у коров. Это заболевание описано и у собак.

Этиология. Причиной болезни могут быть случайное удаление паращитовидных желез в ходе операции на щитовидной железе, травмы, аутоиммунные процессы в железе, воздействие радиоактивных веществ, инфекция, избыточное потребление кальция в виде подкормки (мел и др.). Снижение секреции паратгормона сопровождается плохим усвоением кальция из корма, усиленным его выведением почками, что приводит к гипокальциемии. Резкое снижение кальция в крови и тканях вызывает повышение нервной и мышечной возбудимости с последующим развитием симптомокомплекса тетании, проявляющегося судорожными сокращениями поперечно-полосатых и гладких мышц.

Симптомы. Так как при гипопаратиреозе происходит резкое снижение содержания кальция в крови и тканях, преобладающим симптомом является тетания. Приступы тетанических судорог охватывают отдельные группы мышц: передних и задних конечностей, мышц морды, желудка, кишечника, диафрагмы. Обедненная костная ткань замещается фиброзной. У собак поражаются в первую очередь кости челюстей, спинка носа расширена, зубы смещены, отмечаются боли в суставах. На рентгенограммах кортикальный слой истончен, участки остеолитизации чередуются с «вздутием» костей верхней и нижней челюстей. Отмечаются алопеция, ломкость костей, тусклость эмали, ка-

хексия. Характерный признак гипопаратиреоза (тетании) — резкое снижение в сыворотке крови кальция, повышение неорганического фосфора.

Диагноз. Предварительный диагноз устанавливают по клиническим признакам, окончательный — по результатам определения в крови кальция и фосфора.

Течение заболевания зависит от этиологических факторов, но чаще хроническое. Прогноз осторожный и неблагоприятный.

Лечение и профилактика. Для купирования приступа тетании внутривенно вводят 10%-ный раствор хлорида кальция или глюконата кальция. Для прерывания приступа тетании внутривенно медленно вводят 10%-ный глюконат кальция из расчета максимально 15–20 мг кальция на 1 кг массы тела. Крупной собаке достаточно бывает ввести 5–10 мл 10%-ного раствора глюконата кальция (рец. 607). Для коррекции фосфорно-кальциевого обмена назначают дегидротакистерол: по 1–15 капель 0,1%-ного масляного раствора ежедневно. Периодически проводят определение содержания кальция и фосфора в сыворотке крови, чтобы не допустить лекарственной гиперкальциемии и гипофосфатемии.

Рацион должен содержать корма, богатые кальцием и бедные фосфором. В рационах должно содержаться достаточное количество витамина D.

БОЛЕЗНИ МОЛОДНЯКА**10.1.
АНАТОМО-ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ
ОСОБЕННОСТИ МОЛОДЫХ ЖИВОТНЫХ.
КЛАССИФИКАЦИЯ БОЛЕЗНЕЙ**

Проблема ранней и правильной постановки диагноза болезни у молодняка, а также осуществление эффективных мер лечения и профилактики во многом определяются особенностями растущего организма, которые широко колеблются в зависимости от возраста животного. Новорожденные животные считаются физиологически зрелыми, если у них морфофизиологические константы отвечают их возрасту.

При морфофизиологической зрелости масса тела при рождении животного колеблется в зависимости от породы в пределах: у теленка — 20–45 кг, или 7–9% массы тела матери; поросенка — 1,0–1,5 кг, или 0,5–1,0% массы тела свиноматки; ягненка — 2,0–4,3 кг, или 6–8% массы овцематки; жеребенка — 26–50 кг, или 8–12% массы тела матери. Длина тела у новорожденного теленка составляет 70–95 см, поросенка — 20–25 см, ягненка — 30–50 см, жеребенка — 75–145 см. При рождении у поросенка имеется 4 клыка и 4 латеральных резца, у теленка — 4–6 резцов и 12 коренных зубов, у ягненка — 6 резцов.

Гуморальные факторы резистентности в первые дни после рождения у молодняка целиком зависят от поступления иммуноглобулинов извне с молозивом матери, и тем самым создается колостральный иммунитет, а выработка собственных антител начинается после 10-дневного возраста у телят и после 12–15-дневного у поросят. Поэтому важно новорожденных напоить молозивом в первые часы после рождения. В первые дни жизни у молодняка более выражена клеточная защитная реакция по сравнению с гуморальной.

Частота сердечных сокращений и дыхательных движений у телят в период новорожденности составляет 134 и 47, у яг-

нят — 210 и 70–90, у поросят — 248 и 86. В возрасте 30 дней частота пульса и дыхания снижаются у телят до 100 и 41, у ягнят — до 162 и 45, у поросят — до 124 и 41.

У новорожденного молодняка бронхи более узкие, в легких мало коллагеновых эластических волокон, а диаметр альвеол меньше, чем у взрослых животных. С этим связано наличие поверхностного дыхания. У новорожденного молодняка уже имеются рефлексы общего и местного характера почти со всех рецепторов, а часть рефлексов образуется после рождения. В первые дни жизни проявляется ряд из них, а именно: сосательный (пищевой), двигательный, защитный (мигательный), начинает образовываться условный рефлекс на определенное время кормления.

Классификация болезней молодняка по происхождению предусматривает разделение их на следующие пять условных групп:

- болезни, обусловленные внутриутробным нарушением развития плода (дородовые);
- патология у приплода, возникшая в период родов (болезни родового периода);
- болезни раннего послеродового периода;
- болезни последующего роста и развития молодняка (старшего возраста);
- болезни обмена веществ.

Чаще встречаются болезни раннего послеродового периода, особенно диспепсия, болезни последующего роста и развития молодняка — периодическая тимпания рубца у телят, безоарная болезнь, токсическая дистрофия печени у поросят, бронхопневмония — и болезни обмена веществ — рахит, алиментарная (железодефицитная) анемия поросят, паракератоз поросят, беломышечная болезнь, энзоотическая атаксия ягнят.

10.2.

БОЛЕЗНИ РАННЕГО ПОСЛЕРОДОВОГО ПЕРИОДА (НЕОНАТАЛЬНЫЕ БОЛЕЗНИ)

10.2.1.

ДИСПЕПСИЯ

Диспепсия (диарея, Dispepsia). Слово «диспепсия» обозначает несварение (dis — расстройство, perpsis — переваривание). Долгие годы оно выступало лишь как один из признаков многих самостоятельных болезней у животных. Постепенно расстройства

пищеварения в форме диареи у новорожденного молодняка приобрели нозологическую самостоятельность и выделились в нашей стране в самостоятельную болезнь с разделением ее на простую (легкую) и токсическую (тяжелую) формы течения заболевания. В ряде зарубежных публикаций заболевание «диспепсия новорожденных» описано как «диарея новорожденных», «ферментативный понос» или «недифференцированная диарея новорожденного молодняка».

Диспепсия — заболевание молодняка молозивного периода, характеризующееся острым расстройством пищеварения, поносом, гипогаммаглобулинемией, нарушением обмена веществ, нарастающим токсикозом, обезвоживанием, задержкой роста и развития. Болезнь может возникнуть у всех видов сельскохозяйственных животных, но чаще у телят и поросят. Поражается молодняк во все сезоны года, но наиболее часто и тяжело болезнь протекает у телят в конце зимнего и в весенний периоды года. Заболевание обычно массовое. Оно нередко охватывает 100% нарождающегося молодняка и часто приводит к его гибели.

Этиология. Диспепсия обычно возникает у молодняка со слабой естественной резистентностью, страдающего морфофункциональной незрелостью (гипотрофия), гипогаммаглобулинемией, легко подверженного воздействию неблагоприятных стресс-факторов окружающей среды. В связи с этим основными причинами повышенной заболеваемости и отхода новорожденных являются: низкий уровень организации работ по комплектованию и ремонту маточного поголовья, воспроизводству стада и выращиванию молодняка, неполноценное кормление с использованием недоброкачественных кормов, а также несоблюдение оптимальных режимов микроклимата, нарушения требований поточно-цеховой системы, ветеринарно-санитарных правил (принципа «свободно — занято»), слабая подготовка обслуживающего персонала. Пусковым началом болезни могут быть стрессовые факторы, неправильное и несвоевременное кормление новорожденных, плохое качество молозива, перекорм или, наоборот, голодание, нарушения способа выпойки и дача охлажденного молозива. На фоне указанных нарушений создаются условия для расстройства функционирования мембранного пищеварения и возникающего в результате этого дисбактериоза в микрофлоре пищеварительного

тракта, преимущественно за счет размножения гнилостной токсигенной группы, что нередко служит основным моментом в развитии тяжелой (токсической) формы диспепсии. На основе вышеназванных причин, способствующих диспепсии, многократного пассажирования микрофлоры изменяется и окружающий микробный и вирусный фон, представляющий опасность в развитии у новорожденных болезней вирусной и бактериальной этиологии.

В настоящее время обращается внимание на интоксикацию новорожденных на почве некачественного кормления маточного поголовья, что вызывает у них диспепсию.

Диспепсия может быть и аутоиммунного происхождения в колостральный период содержания. В связи с нарушенным обменом веществ у маточного поголовья от больных коров, свиноматок новорожденному через молозиво передаются аутоантитела и сенсibilизированные лимфоциты, повреждающие органы, на антигены из которых они возникли.

Симптомы. Заболевание начинается с легкой формы, а в последующем, при неблагоприятных условиях, переходит в тяжелое (токсическое) течение, но может часто, особенно весной, сразу развиваться в токсической форме.

При легкой (простой) диспепсии основным признаком болезни является учащенная дефекация, фекалии жидкие. Вначале отмечаются незначительное угнетение общего состояния, ослабление или, реже, отсутствие аппетита. Заболевшие телята подолгу лежат. Нередко до появления поноса у больных прослушиваются звуки урчания или переливания жидкости в кишечнике, особенно при ненормированном выпаивании молозива. Могут возникать боли на почве спазма кишечника. Больные при этом вздрагивают, беспокоятся, обнюхивают живот, ударяют задними конечностями в сторону живота, иногда издают стоны.

Учащаются дыхание и пульс, температура тела сохраняется в пределах нормы, иногда (при неблагоприятном исходе) понижается.

При непрекращающемся поносе наступает обезвоживание организма, что клинически проявляется западанием глаз и упадком сил, резким угнетением общего состояния. Волосной покров тусклый, взъерошенный, носовое зеркальце сухое,

аппетит отсутствует, наступает истощение организма, что характеризует тяжелое течение болезни (токсическую диспепсию).

Фекалии желто-серого цвета, без примеси крови, водянистые, часто с мелкими пузырьками газа и комочками свернувшегося молозива. При изнурительном поносе новорожденные быстро слабеют и впадают в состояние прострации. Отмечается охлаждение кожи конечностей, ушей, дрожь тела, парезы задних конечностей, ослабление кожной чувствительности, что приводит к сухости кожи, западанию глазных яблок.

Перед гибелью у больных кожа становится бледной или синюшной, пульс учащенный, плохого наполнения. При неблагоприятном исходе гибель наступает через 2–5 дней после начала заболевания.

Молодняк с наступлением выздоровления еще сравнительно длительное время отстает в приросте массы тела.

Диагноз устанавливают на основании анамнеза, учета анализа условий содержания и кормления матерей и приплода, клинических признаков, результатов вскрытия трупов, а также бактериологического и вирусологического исследований трупов на исключение инфекционных болезней.

Болезнь протекает в острой форме с продолжительностью в среднем при простой форме 2 дня, а при токсической — 4–6 дней. Прогноз в большинстве случаев осторожный и нередко в запущенных случаях неблагоприятный для жизни новорожденного. При эффективных мерах лечения больные выздоравливают.

Лечение. Обычно осуществляют комплексные лечебные мероприятия, направленные на регулирование кормления, поддержание водного, электролитного и кислотно-щелочного равновесия в организме, предотвращение бродильных и гнилостных процессов в кишечнике, улучшение витаминного обмена.

Кормление больных телят проводится 4–5 раз в течение дня через одинаковые промежутки времени. На одну выпойку расходуется 250–400 мл свежего доброкачественного молозива с добавлением такого же количества физиологического раствора или выпаивается гидролизин, гидролизат казеина.

По мере выздоровления телят количество молозива для выпаивания постепенно увеличивается, а физиологического раствора уменьшается. На полную норму телят переводят не ранее

чем через 2–3 дня после клинического выздоровления. В промежутках между кормлением выпаивается физиологический раствор в неограниченном количестве. За 20–30 мин до кормления телятам вводят через рот один из препаратов, обладающих в лечебных дозах ярко выраженным бактериостатическим действием по отношению к условно-патогенной микрофлоре пищеварительного тракта больных диспепсией телят в данном хозяйстве. В случае отсутствия в хозяйстве таких препаратов применяются различные антибиотики в комбинации с сульфаниламидами и нитрофурановыми соединениями.

В качестве бактериостатических средств применяется один из следующих препаратов внутрь: витатетрин — в течение 5–7 дней с интервалом 12 ч в дозах на 1 кг массы тела, ЕД (телятам 20 тыс., пороссятам 30 тыс.); сульфат гентамицина — в дозе 1 мг/кг через каждые 8–12 ч; оксикан по 50–100 мг/кг; неоветин — 10–20 тыс. ЕД/кг; трибриссен, спектам — 40–60 мг/кг; терраветин — 500 мг/кг телятам, ягнятам по 20–40 мг/кг, пороссятам 30–60 мг/кг; канаветин — в дозе 15–20 мг/кг; левомицетин — по 20–35 мг/кг, а также тетрациклины, бесалол, ихтиол, мепатар, ориприм, нутрицин, сульфаклорамфен, этоний, йодиол, фтазин, фурадонин и другие antimicrobные средства (рец. 545–575).

Для стимуляции пищеварения назначается внутрь натуральный или искусственный желудочный сок, пепсидил по 30–50 мл на одну дачу 3–4 раза в день перед кормлением или панкреатин, экстракт тонкой кишки сразу после кормления. В качестве вяжущих и слабодезинфицирующих средств используют внутрь нитрат висмута основной, лигнин лечебный, отвар коры дуба, теальбин, таннаформ по 1,0–2,0 г на одну дачу 2–3 раза в день, настои из листьев шалфея, травы зверобоя, плодов конского щавеля, как обволакивающее — отвар льняного семени по 50,0–100,0 мл 2–3 раза в день.

Для борьбы с обезвоживанием и токсикозом используют самые различные растворы и смеси. Наиболее известны раствор Рингера или Рингера–Локка. Назначаются внутрь или внутривентриально по 200–400 мл телятам и по 25–100 мл ягнятам и пороссятам, а также 20–40%-ный раствор глюкозы по 0,5–0,6 л внутривентриально или по 0,3–0,4 л внутривенно (рец. 290). По прописи Б. М. Анохина используется препарат диспепсин,

содержащий в 1 л 8,5 г хлористого натрия, 0,2 г хлористого калия, 10,0 г глюкозы, 0,15 г новокаина, 5 мл 10%-ного раствора глюконата кальция, 0,01 г меди сернокислой, 0,07 г цинка сернокислого, 1 мл 6%-ного раствора тиаминбромида, 25 мкг цианкобаламина, 0,3 г глицерофосфата кальция и до 1 л воды дистиллированной. Стерильный препарат вводится подкожно или внутривнутрибрюшинно в дозе 25–30 мл/кг по 1–2 раза в день до значительного улучшения состояния больного молодняка.

В качестве обезболивающих, противострессовых и антигистаминных препаратов назначаются аминазин внутримышечно или подкожно в дозе 0,5–5,0 мг/кг или 0,25–0,5%-ный раствор новокаина внутривнутрибрюшинно в дозе 1 мл/кг, внутрь гидрохлорид папаверина по 0,04 г, анальгин по 0,5–1,0 г на одну дачу 1–2 раза в день, а также отвар корня солодки, пипольфен, глюконат кальция в обычно принятых дозах.

Для повышения общей неспецифической резистентности и как средства заместительной терапии применяются глобулин неспецифический подкожно или внутримышечно для телят 0,7 мл/кг и повторно через 48 ч, гидролизин, гидролизат казеина, аллогенная сыворотка крови, концентраты витаминов А, D, E, C, группы B в соответствии с инструкцией по их применению.

Весьма эффективна висцеральная (внутрибрюшинная) новокаиновая блокада по Л. Г. Смирнову.

При лечении молодняка необходимо создавать условия для локального обогрева больных, подвергать их по одному разу в день облучению ультрафиолетовыми лучами, в ряде случаев полезен легкий массаж конечностей и тела, а также в начале заболевания промывание рубца или очистительная клизма.

По мере выздоровления молодняка и исключения из схемы лечения бактериостатических средств полезно назначать препараты, содержащие грам-положительную микрофлору для заселения кишечника (АБК, ПАБК, ацидофилин, молочный бифидумбактерин, лактобактерин и др.). Условием, значительно облегчающим течение болезни, является скормливание сквашенного молока (молозива) больным диспепсией телятам. Простоквашу разводят физиологическим раствором (на 1 часть простокваши приходится 0,5 части физиологического раствора).

Поросенку (65 кг)

545. Rp.: Besaloli 0,3

D. t. d. N 6 in tab.

S. Внутреннее. По 1 таблетке 3 раза в день 2 дня подряд. Таблетки размять и задавать с молоком.

Ягненку (30 кг)

546. Rp.: Sol. Ichthyoli 0,5% — 100,0

D. S. Внутреннее. По 20 мл утром и вечером 2 дня подряд. Заливать из спринцовки со 100 мл кипяченой воды.

Теленку (150 кг)

547. Rp.: Besaloli 0,3

D. t. d. N 12 in tab.

S. Внутреннее. По 2 таблетки 3 раза в сутки 2 дня подряд. Таблетки перед дачей разминать и давать с молозивом.

Ягненку (35 кг)

548. Rp.: Phenylii salicylatis 0,25

D. t. d. N 9

S. Внутреннее. По 1 порошку 3 раза в день 3 дня подряд. Заливать в стакане крепкого чая.

Теленку (120 кг)

549. Rp.: Synthomycini 0,5

D. t. d. N 12

S. Внутреннее. По 1 порошку 3 раза в день 4 дня подряд. Выпаивать с теплым молозивом.

Поросенку (75 кг)

550. Rp.: Laevomycetini 0,05

D. t. d. N 12

S. Внутреннее. По 1 порошку 3 раза в день 4 дня подряд. Выпаивать со свежим теплым молоком.

Ягненку (30 кг)

551. Rp.: Chlortetracyclini hydrochloridi 0,1

D. t. d. N 12

S. Внутреннее. По 1 порошку 3 раза в день 4 дня подряд. Выпаивать с теплым свежим молоком.

Ягненку (35 кг)

552. Rp.: Tetracyclini 0,5

D. t. d. N 12

S. Внутреннее. По 1 порошку 3 раза в день 4 дня подряд. Заливать в 100 мл крепкого чая.

Теленку (150 кг)

553. Rp.: Monomycin 0,25

D. t. d. N 9

S. Внутреннее. По 1 порошку 3 раза в день 3 дня подряд. Заливать в стакане крепкого чая перед выпойкой молозива.

Теленку (140 кг)

554. Rp.: Tetracyclini 0,4

D. t. d. N 12

S. Внутреннее. По 1 порошку 3 раза в день 4 дня подряд. Заливать в стакане крепкого чая перед выпойкой молозива.

Поросенку (55 кг)

555. Rp.: Monomycin 0,1

D. t. d. N 9

S. Внутреннее. По 1 порошку 3 раза в день 3 дня подряд.

Выпаивать с теплым молоком.

Теленку (75 кг)

556. Rp.: Mycerin 0,3

D. t. d. N 12

S. Внутреннее. По 1 порошку 3 раза в день 4 дня подряд. Заливать в стакане крепкого чая перед выпойкой молозива.

Поросенку (55 кг)

557. Rp.: Mycerin 0,1

D. t. d. N 12

S. Внутреннее. По 1 порошку 3 раза в день 4 дня подряд с теплым молоком.

Теленку (100 кг)

558. Rp.: Laevomycetini 0,3

D. t. d. N 12

S. Внутреннее. По 1 порошку 3 раза в день 4 дня подряд. Заливать в стакане крепкого чая перед выпойкой молозива.

Теленку (120 кг)

559. Rp.: Colimycini 0,3

D. t. d. N 12

S. Внутреннее. По 1 порошку 3 раза в день 4 дня подряд. Выпаивать с молозивом.

Поросенку (75 кг)

560. Rp.: Neomycini sulfatis 0,05

D. t. d. N 12

S. Внутреннее. По 1 порошку 3 раза в день 4 дня подряд с теплым молоком.

Ягненку (40 кг)

561. Rp.: Polymuxini-M-sulfatis 100 000 D

D. t. d. N 6

S. Внутреннее. По полтаблетки 3 раза в день 4 дня подряд. Таблетку размять и залить в стакане крепкого чая.

Теленку (110 кг)

562. Rp.: Neomycini sulfatis 0,2

D. t. d. N 9

S. Внутреннее. По 1 порошку 3 раза в день 3 дня подряд. Заливать в стакане крепкого чая или кипяченой воды перед выпойкой молозива.

Теленку (100 кг)

563. Rp.: Oxytetracyclini hydrochloridi 0,4

D. t. d. N 12

S. Внутреннее. По 1 порошку 3 раза в день 4 дня подряд. Заливать в стакане крепкого чая или кипяченой воды перед выпойкой молозива.

Теленку (120 кг)

564. Rp.: Sulgini 0,5

D. t. d. 12

S. Внутреннее. По 1 порошку 3 раза в день 4 дня подряд. Заливать в стакане крепкого чая или кипяченой воды перед выпойкой молозива.

Ягненку (45 кг)

565. Rp.: Phthalazoli 0,1

D. t. d. N 12

S. Внутреннее. По 1 порошку 3 раза в день 4 дня подряд. Заливать в стакане крепкого чая.

Поросенку (75 кг)

566. Rp.: Sulfadimezini 0,1

D. t. d. N 12

S. Внутреннее. По 1 порошку 3 раза в день 4 дня подряд с теплым молоком.

Теленку (85 кг)

567. Rp.: Aethazoli 0,5

D. t. d. N 12

S. Внутреннее. По 1 порошку 3 раза в день 4 дня подряд. Заливать в стакане крепкого чая или кипяченой воды перед выпойкой молозива.

Ягненку (35 кг)

568. Rp.: Norsulfazoli 0,1

D. t. d. N 12

S. Внутреннее. По 1 порошку 3 раза в день 4 дня подряд. Заливать в стакане крепкого чая или кипяченой воды.

Теленку (129 кг)

569. Rp.: Sulfadimezini 0,5

D. t. d. N 9

S. Внутреннее. По 1 порошку 3 раза в день 3 дня подряд.

Выпаивать с молозивом.

Поросенку (65 кг)

570. Rp.: Aethazoli 0,1

D. t. d. N 9

S. Внутреннее. По 1 порошку 3 раза в день 3 дня подряд с теплым молоком.

Теленку (100 кг)

571. Rp.: Furadonini 0,1

D. t. d. N 9

S. Внутреннее. По 1 порошку 3 раза в день 3 дня подряд с молозивом.

Теленку (110 кг)

572. Rp.: Furazolidoni 0,1

D. t. d. N 9

S. Внутреннее. По 1 порошку 3 раза в день 3 дня подряд. Задавать в 500 мл кипяченой воды перед выпойкой молозива.

Теленку (120 кг)

573. Rp.: Furazolini 0,1

D. t. d. N 9

S. Внутреннее. По 1 порошку 3 раза в день 3 дня подряд. Задавать в 500 мл кипяченой воды перед выпойкой молозива.

Теленку (100 кг)

574. Rp.: Furacilini 0,1

D. t. d. N 9

S. Внутреннее. По 1 порошку 3 раза в день в 500 мл кипяченой воды перед выпойкой молозива.

Ягненку (35 кг)

575. Rp.: Furazolidoni 0,03

D. t. d. N 9

S. Внутреннее. По 1 порошку 3 раза в день 3 дня подряд в стакане крепкого чая.

Профилактика. Для предупреждения внутриутробных и послеродовых болезней молодняка важно осуществлять нормализацию обмена веществ у беременных животных путем

своевременной диагностики его нарушений и исправления выявленной патологии. Сбалансированность рациона должна осуществляться не только по общей питательности, но и по качеству кормов. Необходимо проводить подготовку кормов к скармливанию, оценивать полноценность рациона по аминокислотам, витаминам, микроэлементам. Следует проводить тщательную и эффективную санацию помещений. Осуществляются также отдельное содержание сухостойного стада, селекционная система содержания коров в родильных отделениях и телят в профилакториях, работающих по принципу «пусто — занято», с очередной сменяемостью залов. Каждый из залов профилактория заполняется не более 4 дней, телята содержатся в зале 10 дней. Освобождается зал профилактория одновременно от всего поголовья молодняка, затем проводится механическая очистка и двукратная дезинфекция с определением ее эффективности бактериологическим путем.

Глубокостельные коровы размещаются в санированное родильное отделение с одной его стороны для неотелившихся коров и содержатся на привязи. Рацион должен отвечать нормам потребности этого периода содержания. При наступлении родов корову переводят в изолированный родильный станок-бокс. Корова через сутки после отела возвращается уже в новое стойло на сторону родильного отделения для отелившихся коров.

Новорожденный теленок принимается на полиэтиленовую пленку, которая хорошо моется и дезинфицируется. Лицевую часть головы, глаза, ноздри и уши теленку вытирают бумажной салфеткой разового пользования, а культю пуповины обрабатывают 5%-ным раствором йода, корове предоставляется возможность облизать новорожденного. Для создания локального обогрева новорожденного над индивидуальной клеткой устанавливается передвижная инфракрасная лампа или используется термоклетка. За каждой клеткой закрепляется постоянная сосковая поилка, бачок и соски нумеруются тем же числом, что и номер клетки и корова-мать. При отдельном содержании новорожденного и матери первое кормление молозивом проводят после того, как он встанет на конечности и у него появится рефлекс сосания (примерно через 1–1,5 ч после рождения). Обычно в первые сутки крупным, здоровым телятам выпаивают до 1,5 л молозива, ослабленным — 0,5–1 л в каждую дачу. В после-

дующие дни содержания суточную норму молозива и молока постепенно увеличивают, не допуская перекорма, и доводят до $1/5$ – $1/6$ массы его тела при рождении.

Телят следует поить свежесвыдоенным молозивом матери (имеющим температуру не ниже 36 – 38°C) из сосковых поилок (с калиброванным отверстием) не реже 3–4 раз в день. Следует строго соблюдать меры по получению чистого молозива. Молоком матери телят необходимо поить не менее 10 дней, а недостаточно окрепших (гипотрофиков) — до 15 дней.

Новотельных коров возвращают из родильного отделения в коровник обычно через 10 дней после отела.

Для профилактики желудочно-кишечных болезней можно использовать метод выращивания телят с первых дней после рождения в индивидуальных домиках-профилакториях на открытой площадке. В основе этой технологии заложено воздействие пониженной температуры окружающей среды на организм телят в первые 3–4 недели жизни с целью повышения естественной резистентности организма. При этом способе содержания также создаются условия для меньшей бактериальной загрязненности окружающей среды. При данном методе выращивания молодняка отел коров проходит в деннике, а новорожденный теленок в первые сутки находится с коровой. Через сутки после отела клинически здорового новорожденного теленка размещают в индивидуальном домике-клетке на открытой площадке независимо от сезона года возле здания коровника или родильного отделения. Содержать телят на открытой площадке рекомендуется не более одного месяца. При этом молодняк обеспечивается повышенным количеством молока, но не более чем на 22–25% выше существующих норм. Повышенный расход молока сохраняется на протяжении еще 20 дней после перевода молодняка для дальнейшего выращивания в помещении. При необходимости для профилактики болезней используются различные адаптогены, биологически активные вещества, переливание крови, введение иммуноглобулина, физиотерапевтические процедуры, а также с учетом местных климатических и породных особенностей подсосный метод содержания новорожденных телят.

Во избежание расстройства пищеварения у поросят важно свиноматок после опороса первые 3–4 дня не кормить обильно.

По технологии предусмотрена норма 1,5 кг комбикорма в день. Однако практика показала, что в первый день после опороса лучше давать свиноматкам только пить вволю, на второй день — 0,7–1,0 кг корма, в последующие дни норму постепенно увеличивать. Норма комбикорма должна поедаться в течение 5–10 мин. Сразу после кормления кормушки нужно полностью освободить от остатков корма.

Следует помнить, что уровень кормления свиноматок после опороса должен увеличиваться постепенно и только к 9–10-му дню достигать 5 кг комбикорма, а это будет благоприятно отражаться на их лактации.

С целью профилактики определенное значение имеет применение бактериальных препаратов, особенно бифидумбакте-рина, который вводят по 1–3 дозы в течение 4 дней 2 раза в сут-ки. Препарат перед употреблением растворяют в дистиллиро-ванной воде (одна доза на 2 мл).

Значительным источником витаминов группы В является рыбная и травяная мука, пивные дрожжи, пшеничные отруби, проросшие зерна пшеницы.

Важно тщательно готовить свинарники-маточники к про-ведению опороса. Делать 3–5-дневные санитарные разрывы между заполнением помещений.

Не меньшее значение в обеспечении здоровья животных и их сохранности имеет создание в производственных помеще-ниях оптимального микроклимата. Продолжительное воздей-ствие низких температур нарушает терморегуляцию организ-ма. Особенно чувствительны к тепловому стрессу супоросные свиноматки и поросята-сосуны.

Избыточная влажность, повышение вредных примесей в воздухе (аммиака, сероводорода, углекислого газа) также при-водят к развитию у животных стрессовых явлений, вызывают снижение продуктивности, повышение заболеваемости.

Необходимо правильно организовать проведение опороса и выращивание поросят, обращая особое внимание на состоя-ние микроклимата в свинарниках-маточниках, санитарное со-стояние помещений, организацию подкормки поросят.

В помещениях, где проводится опорос, температура долж-на быть 18°C, а локальная температура у пола — 30°C, для чего целесообразно применять лампы накаливания или другие на-

гревательные приборы. Через 7 дней температура должна постепенно снижаться, доходя до 24°C к месячному возрасту. Относительная влажность воздуха не должна превышать 70%.

Важно помнить, что при содержании свиноматок с приплодом в летних лагерях заболеваемость поросят-сосунов диспепсией уменьшается в среднем в 2 раза по сравнению с содержанием их в свинарниках-маточниках.

Начиная с 3–5-го дня жизни поросятам обеспечивают свободный доступ к минеральной подкормке: мелу, костной муке, древесному углю, а с 10–12-дневного возраста их постепенно приучают к поеданию поджаренного зерна ячменя, гороха, кукурузы.

Из медикаментозных средств для профилактики можно использовать нифулин. В состав нифулина входят: нитазол, фуразолидон, хлортетрациклин (биомицин) и карбонат кальция. Препарат обладает антибактериальной активностью по отношению к грамположительным и грамотрицательным микроорганизмам, подавляет развитие некоторых простейших.

Нифулин применяется с кормом при тщательном смешивании, не допускается проварка и кипячение. Свиньям скармливают два раза в день в соответствии с наставлением по применению.

10.3. БОЛЕЗНИ СТАРШЕГО ВОЗРАСТА (ПОСТНАТАЛЬНЫЕ БОЛЕЗНИ)

10.3.1. ПЕРИОДИЧЕСКАЯ ТИМПАНИЯ РУБЦА У ТЕЛЯТ

Периодическая тимпания рубца у телят (*Tympania periodica rumenitis vitulorum*). Часто повторяющееся заболевание у одного и того же животного в возрасте 20–60 дней и старше, характеризующееся вздутием рубца и ухудшением общего состояния организма.

Этиология. Причиной болезни является воздействие стресс-факторов, обусловленных нарушениями в кормлении и содержании молодняка. Сюда относятся грубый переход на безмолочное кормление и дача непривычного корма, переохлаждение животного, скармливание испорченных кормов: мороженого

картофеля, свеклы, загнивших и заплесневевших кормов, слежавшейся травы, недоброкачественной барды, пивной дробины, слишком большая дача жидкого корма, перекорм свеклой, картофелем и другими легкобродящими кормами. Периодической заболеваемости способствует неприспособленность функций преджелудков в ранний период жизни телят к усвоению сочных и других видов кормов.

Симптомы. Характерные признаки болезни — периодическое вздутие рубца и понос, которые появляются обычно через 40–60 мин после кормления. При первичном развитии вздутие рубца не достигает резкой степени и большей частью скоро исчезает, повторяясь вновь после следующего кормления.

Постепенно, при повторном заболевании вздутие рубца становится все сильнее и держится значительно дольше, исчезая лишь к концу дня. Иногда метеоризм рубца достигает такой степени, что возникают угрожающие жизни явления — одышка, резкое ослабление сердечной деятельности, сдавливание кишечника.

Больной теленок вытягивает шею, спина его сгорблена, прекращает принимать корм, область левой голодной ямки быстро начинает вздуваться, и вскоре поверхность ее бывает на уровне или даже выше линии поясничных позвонков. При перкуссии рубца прослушивается тимпанический звук. В ряде случаев ниже слоя газов ощущаются тестоватые кашицеобразные массы, иногда болезненность. Повышенная чувствительность в области сычуга. Общее состояние нарушается, что выражается беспокойством животного, особенно в начале болезни, теленок часто переступает задними конечностями, по мере развития болезни у него учащаются пульс, дыхание, отсутствуют движения рубца, отрыжка, жвачка. Другим существенным признаком является понос. При этом фекалии жидкой, водянистой консистенции перемешаны с пузырьками газов. В начале заболевания акт дефекации сопровождается натуживаниями и жилиниями, позднее дефекация происходит без напряжения, становится произвольной, хвост, промежность и скакательные суставы обычно загрязнены каловыми массами и при частой повторяемости болезни покрыты засохшими корками фекалий.

Диагноз. Обращается внимание на условия кормления и содержания больных телят, возраст, на характерные симптомы, их периодичность.

При устранении причин, вызвавших заболевание, и своевременном лечении телята обычно выздоравливают в течение 3–6 дней. В других случаях болезнь может периодически повторяться через 10–20 и более дней. Сильные вздутия, профузный понос, истощение, вялость и отсутствие аппетита считаются тяжелыми признаками в прогностическом отношении.

Лечение. Показано зондирование и промывание рубца 1–2%-ным раствором бикарбоната натрия. Из медикаментов рекомендуются: ихтиол — 2,0–3,0 мл (разведенный водой), карболен — 5,0–8,0 г, желудочный сок — 20,0–40,0 мл, резорцин — в виде 0,5–1%-ного раствора по 0,5–10,0 мл, тимпанол — 0,4–0,5 мл/кг с предварительным разведением препарата питьевой водой в соотношении 1:10, а при необходимости повторно, но в разведении 1:5 (рец. 576). Используются настойка полыни по 1–3 мл, плоды можжевельника, а также различные вяжущие и другие дезинфицирующие средства.

Теленку (150 кг)

576. Rp.: Tумpanoli 200,0

D. S. Внутрь на 1 прием 100 мл в 0,5 л воды.

Профилактика. Предупреждение болезни основывается на соблюдении гигиены кормления и содержания животных, устранении стресс-факторов и повышении естественной резистентности у молодняка.

10.3.2.

БЕЗОАРНАЯ БОЛЕЗНЬ

Безоарная болезнь (*Morbus bezoarum*). Заболевание характеризуется наличием в сычуге молодняка различной величины комков и шариков из шерсти, волос, растительных волокон и проявляется извращением аппетита, гастроэнтеритами. Заболевание чаще развивается у ягнят, реже у телят, и обычно в зимне-весенний период.

Этиология. При неполноценном или недостаточном кормлении ягнят в молочный период содержания наступает нарушение обмена веществ, и в ряде случаев оно сопровождается извращением аппетита. Ягнята-сосуны поедают шерсть у овцематок в округности вымени, загрязненную мочой и калом.

В последующем они обгрызают шерсть не только у матерей, но и у других овец, ягнят. Реже причиной является неудовлетворенный рефлекс сосания.

Фоном для начала заболевания у телят, ягнят могут быть заболевания маточного поголовья, проявляющиеся явлениями «лизухи».

Проглоченная шерсть в сычуге не переваривается и концентрируется на свернувшихся сгустках молока. Постепенно под влиянием перистальтических движений сычуга шерсть сваливается в шарообразные тела или шерстяные тяжи, похожие на войлок (эти образования называются пилобезоарами). Если в основе образования их лежат растительные волокна (фитобезоары), последние чаще развиваются в переходный период от кормления молоком к скармливанию растительными кормами. Безоары различного происхождения раздражают слизистую сычуга, способствуя развитию гастрита, нарушению пищеварения. Они могут закрывать пилорическое отверстие сычуга, вызывая усиление болевого синдрома в связи с препятствием для продвижения содержимого желудка в кишечник. В нем по продолжению развивается нарушение двигательной и секреторной функций, что способствует развитию энтерита.

Симптомы. У больного молодняка извращенный аппетит, отмечается поедание шерсти и других несъедобных или загрязненных предметов. Постепенное исхудание, бледность слизистых оболочек, сухость шерсти и кожи, нарастание общего угнетения. Понос чередуется с запором. При возникновении закупорки ягнята беспокоятся, отказываются от сосания. В этот период возможно повышение температуры тела, дыхание учащается, становится поверхностным, не справляется в этих условиях с нагрузкой сердечно-сосудистая система, нарастают явления асфиксии, и по истечении нескольких часов закупорки больные погибают. Реже безоары смещаются обратно в полость желудка в результате активизации моторной функции сычуга и тонкого кишечника.

Диагноз ставится на основе комплексных исследований условий кормления и содержания маточного поголовья и молодняка, характерных клинических признаков, а также данных патологоанатомической картины.

Лечение и профилактика. Необходимо всемерно повышать ветеринарно-санитарную культуру на ферме, соблюдать уход за выменем, организовать сбалансированное кормление маточного поголовья и достаточную обеспеченность молоком молодняка. Как можно раньше приучать ягнят к поеданию сена и концентратов.

Для лечения молодняка используются различные симптоматические средства в зависимости от проявления болезни. Применяются препараты, повышающие обеспеченность организма витаминами, минеральными веществами, белком, улучшающие пищеварение и перевариваемость корма, а в необходимых случаях обезболивающие.

Рекомендуется всем ягнятам неблагополучной отары выпаивать 5%-ный раствор йода по 5–10 капель в 30–40 мл воды (молока) 2 раза с промежутком 5–6 дней, а больным — ежедневно по 1–2 раза в день (рец. 577, 578).

Теленку (145 кг)

577. Rp.: Sol. Jodi spirituosae 5% — 20,0

D. S. Внутрь по 15 капель утром и вечером в стакане молока 4 дня подряд.

Ягненку (20 кг)

578. Rp.: Sol. Jodi spirituosae 5% — 10,0

D. S. Внутрь по 5 капель утром и вечером в стакане молока 5 дней подряд.

Профилактика. В качестве средств профилактики и лечения используются брикеты-лизунцы, полиминеральные премиксы, содержащие соли кобальта, меди и другие микроэлементы.

10.3.3. ТОКСИЧЕСКАЯ ДИСТРОФИЯ ПЕЧЕНИ У ПОРОСЯТ

Токсическая дистрофия печени поросят (*Distrophia hepatis toxica porcellorum*). Болезнь характеризуется дегенеративными и некротическими изменениями печени, проявляется функциональной ее недостаточностью, интоксикацией организма и нарушениями обмена веществ. Восприимчивы поросята-сосунки и отъемыши.

Этиология. Болезнь возникает при дефиците в кормах селена, что связано с недостаточностью его в почве, воде. Она может развиваться и при длительном кормлении супоросных свиноматок прогорклыми жирами, другими недоброкачественными кормами. Одним из способствующих факторов болезни является недостаточность в рационе витамина Е, серосодержащих аминокислот. Плохие гигиенические условия содержания, действие различных стресс-факторов значительно ослабляют организм и предрасполагают к заболеванию.

Симптомы. Заболевание в острой форме чаще возникает у сосунов с признаками вялости, ухудшения аппетита, нередко незначительного повышения температуры, мышечной дрожи, шаткости зада. У больных учащаются пульс и дыхание, временами появляются судороги, болезненность брюшных стенок, печени, увеличение ее границ. Болезнь продолжается до 3–6 дней, и если не были приняты своевременные меры, часто заканчивается гибелью.

Подострая и хроническая формы болезни характеризуются неяркими проявлениями клинических признаков.

Диагноз. При его постановке важно учитывать результаты анализа кормов, условий содержания, симптомы, лабораторные анализы крови, патологоанатомические изменения и благополучие хозяйств по данному заболеванию.

Лечение. Для лечения используется селенит натрия по 0,1–0,2 мг (0,1–0,2 мл 0,1%-ного раствора) на 1 кг массы тела один раз в 20 дней путем подкожной или внутримышечной инъекции. Мясо может быть пригодным, если подсвинки вынужденно убиты не ранее чем через 45 дней после последнего введения селенита натрия. Используются для лечения токоферола ацетат, который снижает потребность в селене, а также метионин и другие терапевтические средства в зависимости от симптомов развития болезни (реп. 579, 580, 581).

Поросенку (10 кг)

579. Rp.: Sol. Natrii selenici steril. 0,1% — 1,0

D. S. Внутримышечно на 1 инъекцию.

Поросенку (15 кг)

580. Rp.: Sol. Tocopheroli acetatis oleosae pro inject. 10% — 2,0

D. S. Внутримышечно на 1 инъекцию.

Поросенку (20 кг)

581. Rp.: Methionini 2,0

D. t. d. N 30

S. Внутрь по 1 порошку 2 раза в день 15 дней подряд с кормом.

Профилактика. Для профилактики болезни важно создавать благоприятные условия кормления и содержания маточному поголовью и молодняку. Минимальная физиологическая потребность свиней в селене составляет 0,111–0,103 мг/кг сухого вещества корма. При необходимости с целью профилактики заболевания используется селенит натрия 7–10-дневным поросётам по одной инъекции в дозе 0,15 мг/кг. Эффективность борьбы с токсической дистрофией печени у поросят находится в прямой зависимости от организационно-хозяйственных и ветеринарно-санитарных мероприятий, и особенно в биогеохимических провинциях, неблагополучных по данной болезни.

10.4.

БОЛЕЗНИ ОБМЕНА ВЕЩЕСТВ

Роль витаминов и биологических минеральных элементов состоит в том, что они в качестве простатических групп (коферментов) входят в состав белковой части ферментов и таким образом придают им ферментативно-активные свойства, а кальций и фосфор являются основой кости. При их недостатке (избытке) возникают нарушения в функционировании ферментных систем, сопровождающиеся различного рода расстройствами обменных процессов в организме животных. Особенно чувствительны к недостатку витаминов и минеральных веществ молодые, растущие животные, в связи с наличием у них высокого уровня обмена веществ. При их дефиците возникают различные болезни.

10.4.1.

РАХИТ

Рахит (Rachitis) — хроническая болезнь растущих животных, характеризуется расстройством фосфорно-кальциевого обмена и сопровождается нарушением минерализации костей. Регистрируется у молодняка всех видов животных, но чаще у поросят.

Этиология. Болезнь вызывается комплексом причин. Наиболее существенными являются недостаток витамина D и дефицит кальция и фосфора или нарушение их соотношения. Рахит может возникать также при недостаточном ультрафиолетовом облучении, болезнях желудочно-кишечного тракта, ацидотического состояния в организме, а также на фоне дефицита других витаминов и минеральных веществ.

У щенков рахит возникает при кормлении их исключительно (преимущественно) коровьим молоком, которое значительно беднее кальцием и фосфором, чем молоко собаки. Последнее содержит кальция на 1,8%, а фосфора на 2,3% больше, чем коровье. Кроме того, содержание быстрорастущих щенят на корме в основном растительном или мясном вследствие незначительного содержания в них кальция и фосфора также приводит к рахиту.

Симптомы. В начале болезни они стерты. Отмечается лишь вялость, снижение аппетита и извращение вкуса. Животные лижут стены, кормушки, других животных, поедают землю, подстилку, пьют навозную жижу. Это сопровождается расстройством пищеварения, в частности поносами. Обычно задерживается смена зубов, больные отстают в росте и развитии. Позже появляются хромота, болезненность в суставах, животные больше лежат, неохотно встают, появляются искривления конечностей, позвоночника, грудной клетки, костей черепа, утолщение суставов. На ребрах образуются рахитические четки. Все это сопровождается расстройством дыхательной и сердечно-сосудистой систем. Температура тела находится в пределах нормы.

Диагноз. Диагностика рахита с выраженными клиническими проявлениями не является затруднительной. В остальных случаях диагностируют комплексно на основании анамнеза, клинических признаков, лабораторных исследований крови на содержание кальция, фосфора, резервной щелочности и активности щелочной фосфатазы, уровень которой при этой болезни повышается. При необходимости используют прижизненную рентгенографию костей с эталоном плотности и гистоисследования кости.

При дифференциации болезни исключают остео дистрофию по возрастному аспекту, мышечный и суставной ревматизм по наличию повышения общей температуры тела, парезы по отсутствию болей, а также болезни, связанные с биогеохимпровинциями.

При устранении причин прогноз благоприятный. Растущие животные при сбалансированном рационе по минеральным и белковым компонентам быстро выздоравливают. При осложнениях бронхопневмонией, гастроэнтеритом, инфекционными болезнями, вследствие снижения иммунного статуса, — сомнительный или неблагоприятный.

Лечение комплексное. По возможности животных обеспечивают прогулками в солнечные дни и подвергают ультрафиолетовому облучению. Назначают легкоперевариваемые корма — витаминную муку, морковь, дрожжеванные корма, молоко. Установлено, что в 1 л молока содержится 16 мг кальция и 8 мг фосфора. Показано также, что молочные продукты являются главным диетным источником кальция и обеспечивают примерно 2/3 рекомендуемого рациона.

Подкожно назначают спиртовые, масляные растворы и эмульсии витамина D в дозе 100–200 МЕ, внутрь — тривит или тетравит до 10 капель, подкожно — 1–2 мл через 2–4 дня, витаминизированный рыбий жир — 20–30 мл (рец. 582). Внутрь — костную муку 10–15 г, трикальцийфосфат — 0,2–0,3 г/кг массы животного, пережженные кости (зола), хлористый кальций или глюконат кальция, мел. При необходимости проводят симптоматическое лечение.

Теленку (120 кг)

582. Rp.: Ol. Jecoris Aselli 150,0

D. S. Внутрь по 10 мл 1 раз в день с кормом.

Профилактика. Вытекает из этиологии. Состоит в полноценном по белку, витаминам и минеральным веществам кормлении животных в период беременности, облучении УФ. Следует регулярно выгуливать животных, особенно в солнечные дни, назначать им витаминные и минеральные препараты.

10.4.2.

АЛИМЕНТАРНАЯ АНЕМИЯ ПОРОСЯТ

Алиментарная анемия поросят относится к группе гипопластических дефицитных анемий. Заболевание широко распространено во всех природно-климатических зонах, чаще в условиях промышленной технологии. Болеют поросята в основном до 3-недельного возраста.

Этиология. Наиболее частая причина массового распространения болезни — дефицит железа в организме поросят. Суточная потребность в железе одного поросенка до месячного возраста по сравнению с молодняком животных других видов очень большая и составляет в среднем 8–10 мг, что объясняется быстрым приростом массы тела. Запас железа в организме новорожденного поросенка составляет примерно 50 мг, с молоком матери в сутки он получает около 1 мг. Таким образом, уже со второй недели от рождения наблюдается дефицит железа, что приводит к развитию гипохромной железодефицитной анемии. Способствуют заболеванию многочисленные снижающие резистентность новорожденных поросят факторы: недостаток в рационах свиноматок и поросят протеина, кобальта, цинка, марганца, витаминов А, В₁₂, Е; низкий уровень в крови свиноматок гемоглобина и др. Учащаются случаи анемии поросят при скармливании свиноматкам и поросятам токсичных кормов, а также содержащих алкалоиды (пораженные плесенью комбикорма, арахисовая мука, хлопковый жмых и др.). Усугубляется течение анемий, и повышается смертность поросят при нарушениях технологии содержания и правил санитарии (скученное содержание, недостаточный воздухообмен, повышенная влажность воздуха в свинарниках, микробная загрязненность и др.).

Симптомы. На фермах, где распространена анемия поросят, уже с 7–10-дневного возраста у большинства поросят появляются слабость, вялость, малоподвижность, пониженная сосательная способность и даже потеря рефлекса сосания, повышенная частота пульса и дыхания. Наиболее характерный признак анемии — бледность кожи, особенно ушей («белые уши»), слизистых, отечность век. Указанные признаки отставания в росте и анемии появляются почти поголовно у всех поросят, даже нормально развитых при рождении. В дальнейшем заболевшие поросята отстают в росте еще больше, щетина у них становится грубой и ломкой, кожа морщинится. У большинства отмечают расстройства желудочно-кишечного тракта, синюшность слизистых, кончика хвоста и ушей, многие заболевают бронхопневмонией и превращаются в «заморышей».

Диагноз ставят комплексно: анализируют рационы свиноматок с учетом обеспеченности их рационов протеином, железом и микроэлементами; учитывают симптомы заболевания

(анемия, слабость) поросят и проводят выборочно анализ крови. Гематологически устанавливают резко выраженное снижение уровня гемоглобина при нормальном или умеренно сниженном показателе количества эритроцитов. У больных анемией поросят количество гемоглобина снижается до 5–7 г% и ниже (при норме в среднем 11–12 г%), цветовой показатель понижается до 0,6–0,5 (при норме 1). При микроскопии мазка крови обнаруживают большое количество бледно окрашенных эритроцитов (гипохромный характер анемии).

Лечение. На ферме устраняют причины алиментарной анемии поросят. Маточное поголовье и молодняк обеспечивают полноценным рационом. Дефицит железа или микроэлементов пополняют введением в рацион подсосным свиноматкам и поросятам недостающих ингредиентов в виде премиксов или приготовленных для данной группы животных смесей. Больным поросятам для восполнения недостающего железа и микроэлементов назначают препараты железа, марганца, кобальта, цинка, витамины группы В, гематоген, препараты из печени и др. (рец. 515, 518, 583–590). Для группового лечения с хорошими результатами применяют внутрь глицерофосфат железа в виде порошка, пасты или в составе гранулированного комбикорма из расчета 1–1,5 г на поросенка 1 раз в день в течение 6–10 дней подряд. В последние годы на свинофермах для лечения и профилактики анемий поросят используют (строго по инструкции) специальные отечественные и зарубежные железодекстрановые препараты: импозил-200, импферон, миофер, ферродекс, армидекстран, ферроглюкин и др. Их вводят поросятам внутримышечно 1 раз в возрасте 5–7 дней из расчета 150–200 мг железа на введение. При отсутствии этих препаратов подкожно можно вводить свежую цитрированную кровь свиноматки в дозе 5–7 мл на поросенка, всего 2–3 инъекции через день.

Свиноматке (180 кг)

583. Rp.: Ferri sulfatis 20,0

Cupri sulfatis 2,0

Magnii sulfatis

Cobalti chloridi aa 1,0

Aq. dest. 4000,0

M. f. solutio

D. S. Внутреннее. По 150 мл 2 раза в день 12 дней подряд с комбикормом.

Поросенку (75 кг)

584. Rp.: Antianaemini 2,0

D. t. d. N 6 in ampullis

S. Внутримышечно. По 2 мл 1 раз в день 6 дней подряд.

Поросенку (70 кг)

585. Rp.: Campoloni 2,0

D. t. d. N 6 in ampullis

S. Внутримышечно. По 1 мл 2 раза в день 3 дня подряд.

Подсвинку (65 кг)

586. Rp.: Sol. Суансобаламини 0,01% — 1,0

D. t. d. N 10 in ampullis

S. Внутримышечно. По 2 мл 1 раз в день 5 дней подряд.

Подсвинку (45 кг)

587. Rp.: Sol. Соамиди 1% — 1,0

D. t. d. N 10 in ampullis

S. Подкожно. По 2 мл 1 раз в день 5 дней подряд.

Подсвинку (55 кг)

588. Rp.: Ac. folici 0,02

D. t. d. N 20 in tab.

S. Внутреннее. По 2 таблетки 2 раза в день с жидким кормом 5 дней подряд.

Поросенку (50 кг)

589. Rp.: Ferroglucini 2,0

D. in ampullis

S. Внутримышечно. На 1 введение.

Поросенку (65 кг)

590. Rp.: Imposili-200 — 2,0

D. in ampullis

S. Внутримышечно. На 1 введение.

10.4.3. ПАРАКЕРАТОЗ ПОРОСЯТ

Паракератоз (Parakeratosis). Заболевание характеризуется нарушением обмена веществ, снижением активности дыхательного фермента — карбоангидразы, отставанием в росте и поражением кожи. Болеют подсвинки.

Этиология. Основная причина — недостаток цинка и витамина А. Эндемические очаги недостаточности цинка установлены в северо-западных районах России, Белоруссии, Поволжье, на Алтае. Способствует болезни избыточное поступление с кормами кальция, содержание свиней преимущественно на растительных рационах и кукурузе.

Симптомы. Характерный признак — поражение кожи. У поросят и подсвинков сначала отмечают покраснение участков с более нежной кожей: в области ушей, носа, глаз, внутренних поверхностей конечностей. В дальнейшем в местах поражения прогрессирует образование чешуйчатых корок (кератинизация), кожа утолщается иногда до 1–2 см, может развиваться язвенный дерматит, одновременно животные отстают в росте, худеют, снижается аппетит, жажда повышена.

Диагноз ставят на основании анализа рациона (недостаточность цинка), клинических симптомов (дерматит, паракератоз) и пониженного содержания в сыворотке крови цинка (15–20 мкг% при норме 100 мкг%). Гистологически обнаруживают повышенную кератинизацию (ороговение) слизистых и кожи.

Лечение и профилактика. Для профилактики заболевания вводят в рацион сульфат цинка из расчета в среднем 100 мг на 1 кг сухого корма. Устраняют избыточное поступление с рационом кальция. Больным поросятам и подсвинкам назначают ежедневно с кормом цинка сульфат или цинка карбонат в дозах 0,2–0,8 г в сутки в течение месяца.

10.4.4. БЕЛОМЫШЕЧНАЯ БОЛЕЗНЬ

Исходя из происходящих в мышечной ткани изменений, беломышечную болезнь еще называют мышечной дистрофией, миопатией, восковидной дегенерацией мышц, белым мясом, авитаминозом Е, болезнью ног и др. У цыплят ее еще называют

экссудативным диатезом, энзоотической мышечной дистрофией, некрозом печени.

Это тяжелая болезнь молодняка животных и птиц, возникающая в первые дни и недели жизни, характеризующаяся нарушением белкового, углеводного, липидного и минерального обмена и сопровождающаяся функциональными, дистрофическими и некробиотическими изменениями в скелетной мускулатуре, сердечной мышце, кровеносных сосудах, органах и тканях. Заболевает молодняк всех видов животных. Гибель заболевших может достигать 60% и более.

Этиология. В последние годы укрепилось мнение, что беломышечную болезнь следует рассматривать как своеобразные симптомы недостаточности витамина Е, которые развиваются при неудовлетворительном обеспечении животных селеном. Добавка его к корму предупреждает повышение потребности в витамине Е и не допускает развития заболевания. Считается также, что селен и витамин Е по действию близки между собой, только селен примерно в 2–3 тысячи раз активнее витамина Е.

Симптомы. Молодняк животных заболевает в раннем возрасте, обычно в молочный период. Болезнь может иметь три стадии течения — острую, подострую и хроническую.

Продолжительность острой стадии составляет 7–10 дней. Она протекает с выраженными клиническими признаками и характеризуется тяжелыми нарушениями сердечной деятельности, расстройством желудочно-кишечного тракта, развитием параличей отдельных частей тела и сопровождается угнетением общего состояния.

У животных глаза мутные, склера влажная, серозные истечения из глаз. Часто из носовых полостей выделяется серозно-гнойный экссудат. Они с трудом передвигаются, быстро устают, часто ложатся. Appetit заметно снижается, а затем исчезает, бывает поражение жевательных мышц. У некоторых животных могут быть атония желудочно-кишечного тракта, вздутие живота, скрежет зубами, слюнотечение. Каловые массы имеют зловонный запах.

Возбудимость сердечной мышцы резко усилена, что сопровождается тахикардией до 200 ударов в минуту, тоны сердца ослаблены и расщеплены. Дыхание поверхностное, учащенное до 70–100 в минуту, одышка.

Изменения со стороны нервной системы сопровождаются вялостью, потерей мышечного тонуса. Верхние части лопаток выступают над уровнями остистых отростков позвонков, голова опущена, конечности первоначально расставлены в стороны. Затем возникает парез конечностей, чаще задних, или судороги всего тела с запрокидыванием головы на спину. Животные, как правило, самостоятельно не поднимаются. Повышение общей температуры тела не является закономерным.

Болезнь может протекать и со стертыми клиническими признаками. Внешне животные кажутся здоровыми, но затем внезапно погибают. Смертность при этой форме болезни может достигать 60–90%.

Клинические симптомы при подострой и хронической формах болезни примерно такие же, как и при острой, но менее четко выражены или стерты. Продолжительность подострой формы беломышечной болезни составляет 15–30 дней, смертность — 40–60%, при хронической соответственно 50–60 дней и 30–40%.

Диагноз. Учитывают эндемичность (зональность) болезни, массовость заболевания, характеристику пастбищ и кормов. Исходят также из характерных клинических симптомов, результатов лабораторных исследований крови, а также из результатов электрокардиографических, патологоанатомических и гистологических исследований.

Используют пробу Начева. Для этого ягненка поднимают на высоту 0,8–1 м и бросают на землю. Здоровые животные быстро встают и убегают, а больные, в зависимости от тяжести болезни, какое-то время лежат.

Беломышечную болезнь дифференцируют от энзоотической атаксии ягнят. Для нее характерны симптомы, обусловленные поражением нервной системы, отсутствие характерных патологоанатомических изменений и ее региональное распространение (принадлежность). Исключают также рахит, диспепсию и гипотрофию по характерным для них признакам, результатам лабораторных исследований и анализа рациона кормления животных.

При легких случаях течения болезни прогноз благоприятный, в других — сомнительный или неблагоприятный.

Лечение. Наиболее эффективным является применение препаратов селена и витамина Е. В практике используют

натриевую соль селена — селенит натрия (Na_2SeO_3), представляющую собой белый порошок, содержащий до 98% селена. Чаще применяют 0,1%-ный раствор этой соли из расчета 0,1–0,2 мл на 1 кг живой массы животных подкожно или внутримышечно. Птице селенит натрия задают с кормом или питьем. Растворы его слабоустойчивые, и поэтому их готовят только в день применения (рец. 591).

Селенит натрия обладает токсическим действием, являясь гемолитическим ядом, и хранится по списку А. Летальная доза его составляет 1–2 мг/кг массы животного. Применять его разрешается только специалистам строго согласно наставлению. Противоядием его является арсениловая кислота. Доза ее 1,5 мг/кг массы животного с кормом в течение 3–5 дней. Применение растворов селенита натрия нередко (в 30–80% случаев) вызывает осложнения в месте введения в виде абсцессов. Этого можно избежать, если растворы применять в сочетании с лечебными дозами антибиотиков.

Витамин Е больным животным назначают по 10–20 мг 3 раза в день, в течение 5–7 дней внутрь, внутримышечно, подкожно (рец. 506–508). Препараты витамина Е «Эревит» и «Аувит» вводят внутримышечно по 1 мл 1 раз в день, через день в течение 6–10 суток.

Полезно применение серосодержащих аминокислот метионина и цистеина, которые задаются внутрь в дозе по 0,5–1 г 2–3 раза в день. Внутримышечно их вводят в форме растворов телятам по 0,1–0,2 г.

Показаны белковые гидролизаты, которые вводятся внутримышечно по 40–50 мл ежедневно в течение 6–8 дней. При необходимости применяют симптоматическое лечение.

Ягненку (25 кг)

591. Rp.: Sol. Natrii selenici steril. 0,1% — 2,0

D. S. Внутримышечное. На 1 инъекцию. Повторить через 3 дня.

Профилактика. Беременным животным за 1 месяц до родов, а также новорожденным телятам, ягнятам и поросятам подкожно или внутримышечно вводится 1 мл 0,1%-ного раствора селенита натрия.

10.4.5. ЭНЗООТИЧЕСКАЯ АТАКСИЯ ЯГНЯТ

Энзоотическая атаксия ягнят (параплегия, *Ataxia ensootica*). Массовая незаразная болезнь ягнят, преимущественно до 10–15 дневного возраста и реже — до 2–4 месяцев. Сопровождается расстройством координации движения и наличием парезов и параличей. Является эндемической.

Этиология. Основная причина — недостаток в организме ягнят меди, что связано с дефицитом ее в воде, почве, растениях и кормах, когда уровень ее не превышает 5 мг/кг, а также избытком молибдена и сульфатов свинца, ингибирующих ее усвоение растениями и животными.

Симптомы. В эндемических по меди зонах примерно половина ягнят рождаются с клиническими признаками легких расстройств нервной системы, проявляющихся шаткостью, а затем парезами и параличами конечностей.

Признаки болезни начинают появляться в 15–20-дневном возрасте.

Течение обычно хроническое и характеризуется «лизухой», снижением упитанности, нарушениями структуры шерстного покрова, анемией, может быть гастроэнтерит. Дыхание и пульс учащаются, общая температура тела остается в пределах нормы. У овцематок и ягнят в крови снижается уровень меди, железа, белка, эритроцитов и гемоглобина. Смертность высокая.

Диагноз ставится с учетом эндемичности распространения болезни, характерных клинических симптомов, патологоанатомических данных, результатов лабораторных исследований на наличие меди в воде, почве, кормах, органах и тканях ягнят. Так, в сыворотке крови ее содержится в норме 1 мг%, тогда как при этой болезни — только 0,2 мг%, а в мозге и печени соответственно — 14 и 250 мг/кг и 2,5 мг/кг сухого вещества.

При дифференциации энзоотической атаксии ягнят исключают беломышечную болезнь на основании того, что ею болеют ягнята более старшего возраста, рахит — по характерным для него клиническим симптомам, возрастным аспектам животных и специфическим эндемическим характеристикам. Следует иметь в виду также пилобезоарную болезнь ягнят.

При легком течении болезни и оказании лечебной помощи у ягнят старше 2 месяцев жизни прогноз обычно благоприятный, в остальных случаях сомнительный или, чаще, неблагоприятный.

Лечение. Внутрь больным животным задают 10–15 мл 0,1%-ного раствора сульфата меди 1 раз в день до выздоровления. Ягнятам с сохранившимся аппетитом в корм добавляют его до 5 мг в сутки из расчета на одно животное. Параллельно рекомендуются также премиксы, включающие железо, кобальт, цинк. При необходимости применяют симптоматическое лечение.

При передозировке меди могут быть отравления животных. Лечение в этом случае заключается в ежедневном добавлении к корму или даче внутрь молибдата аммония в количестве 13 мг и серы 3 г на 1 кг сухого вещества в течение 10–12 недель.

Профилактика. Балансируют рацион для животных по меди, которой должно содержаться 8–10 мг на 1 кг сухого вещества. В эндемических по меди зонах овцематкам, начиная с третьего месяца суягности, выпаивают по 20–30 мл 1%-ного раствора сульфата меди с интервалами в 14 дней, а также скармливают минеральные премиксы, содержащие медь. Скармливают корма, богатые по содержанию меди. Это отруби, жмыхи, шрот. Следует обращать внимание и на то обстоятельство, что кальций, молибден, марганец, свинец, цинк и сульфаты ингибируют (тормозят) усвоение меди.



ГЛАВА 11

БОЛЕЗНИ ПРЕИМУЩЕСТВЕННО ПЛОТОЯДНЫХ ЖИВОТНЫХ

Плотоядные животные, особенно собаки и кошки, всегда имели важное значение в жизни человека. Вместе с тем в последние годы в силу различных объективных и необъективных причин этим животным в ветеринарии отводилось второстепенное значение в сравнении с сельскохозяйственными.

В этом разделе осуществлена попытка комплексного подхода к проблемам возникновения, течения, лечения и профилактики наиболее часто встречающихся болезней собак, кошек, пушных зверей с учетом последствий их развития. Приведены неоднократно испытанные на больных животных новые комплексные схемы терапии, базирующиеся на результатах научных исследований и практическом опыте.

Из незаразных болезней пушных зверей, разводимых в неволе, особое место занимают заболевания, связанные с нарушением обмена веществ, а среди молодняка — заболевания органов пищеварения и дыхания. Ряд болезней у плотоядных протекает бессимптомно и диагностируется только на вскрытии.

Расстройства в организме плотоядного животного, вызванные заболеваниями желудочно-кишечного и дыхательного тракта или изменениями в обмене веществ, способствуют развитию инфекционных и инвазионных болезней (паратиф, колибактериоз, чума, гепатит, лептоспироз и др.). Гиповитаминозы, особенно группы В и С, предрасполагают к развитию кожных болезней. В звероводстве и в крупных питомниках для собак целесообразно применять групповое лечение, добавляя лекарственные средства в корма или в воду.

11.1. КЛИНИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

Методы исследования плотоядных (чаще это собаки и кошки) подразделяются на общие и специальные. К общим методам относятся сбор анамнеза, осмотр и наблюдение, пальпация, перкуссия, аускультация и термометрия. Специальные методы исследования позволяют уточнить диагноз.

Большое значение имеет посмертная диагностика (вскрытие).

Термометрия — один из обязательных методов клинического исследования животных. Температуру тела у пациентов

Таблица 2

Физиологические параметры дыхания, температуры, пульса у собак и кошек

Температура	
Вид животного	Температура, °С
Щенки небольших пород	38,6–39,3
Щенки средних пород	38,3–39,1
Щенки больших пород	38,2–39,0
Собаки малые	38,5–39,0
Собаки средние	38,0–38,6
Собаки большие	38,0–38,6
Кошки	38,0–39,5
Частота дыхания	
Вид животного	Количество дыханий в минуту
Молодые собаки	20–22
Взрослые собаки	14–18
Молодые кошки	22–24
Взрослые кошки	17–23
Пульс	
Вид животного	Пульс (уд. в мин)
Молодые собаки	100–140
Взрослые собаки малых пород	105–125
Взрослые собаки больших пород	70–90
Котята	130–140
Взрослые кошки	100–120

Таблица 3

Картина крови у здоровых собак и кошек

Вид животного	Показатель гематокрита, %	Эритроциты, млн/мм	Гемоглобин, г/100 ил	Лейкоциты, тыс. мм	Нейтрофильные лейкоциты, %±10	Лимфоциты, %±10
Собаки	39–57	5–8	13–18	8–18	60	20
Кошки	35–40	6–9	8–12	8–25	60	30

Таблица 4

Биохимические показатели плазмы крови собак

№ пп.	Показатель	Единицы измерения	Концентрация, активность
1	Глюкоза	ммоль/л	3,5–7,0
2	Мочевина	ммоль/л	4–8
3	Креатинин	мкмоль/л	55–130
4	Билирубин	мкмоль/л	0,6–5,0
5	Азот мочевины	мкмоль/л	1,8–3,7
6	Общие липиды	г/л	7–15
7	Общий холестерин	ммоль/л	3,0–6,8
8	Триглицериды	ммоль/л	0,3–1,0
9	Фосфолипиды	ммоль/л	9
10	Свободные жирные кислоты	ммоль/л	0,3–0,6
11	Общий белок	г/л	51–72
12	Альбумины	г/л	24–45
13	α_1 -глобулины	г/л	1,6–3,5
14	α_2 -глобулины	г/л	4,5–8,5
15	β -глобулины	г/л	12,5–23
16	γ -глобулины	г/л	3,5–9,5
17	Кальций	ммоль/л	2,2–3,1
18	Фосфор	ммоль/л	1,1–1,9
19	Натрий	ммоль/л	138–155
20	Калий	ммоль/л	3,8–5,2
21	Магний	ммоль/л	1,0–1,4
22	Бикарбонаты	ммоль/л	14–30
23	Аспаратаминотрансфераза	МЕ/л	8–40
24	Аланинаминотрансфераза	МЕ/л	8–45
25	Щелочная фосфатаза	МЕ/л	10–50
26	Кислая фосфатаза	МЕ/л	1–6
27	Креатинкиназа	МЕ/л	10–200
28	Лактатдегидрогеназа	МЕ/л	20–165
29	Липаза	МЕ/л	0–170

Таблица 5

Продолжительность беременности

Вид животного	Продолжительность беременности	Количество потомства
Собаки большие	обычно 63 дня (62,5)	8–12
средние		6–10
карликовые		2–4
Кошки	56–60 дней	4–6

измеряют в прямой кишке максимальным ртутным термометром Цельсия. Полученные показатели термометрии позволяют следить за ходом болезни и результатами проводимого лечения, особенно при инфекциях. Данные термометрии записывают в амбулаторную карту (историю болезни) и вычерчивают температурную кривую, которая дает наглядное графическое представление о степени лихорадки, ее продолжительности, типе и течении отдельных стадий болезни.

В настоящее время для измерения температуры тела у животных применяют различные виды электротермометров.

Температура тела у здоровых собак находится в пределах 38–39°C; у щенков — 38–39,5°C; у кошек — 38–39,5°C; у котят — 37,5–39,5°C. Колебания температуры, выходящие за пределы установленных норм, следует рассматривать как признак болезни. В патологических случаях она может повышаться, возникает лихорадка, или понижаться — гипотермия. Ниже приводим важнейшие физиологические нормы собак и кошек (табл. 2–5).

11.2. ОПРЕДЕЛЕНИЕ ВОЗРАСТА СОБАК И КОШЕК ПО ЗУБАМ

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ВОЗРАСТА СОБАК ПО ЗУБАМ

Появление молочных резцов.

Зацепы и средние резцы — с 3–4 недель.

Задние резцы — до 1–2 месяцев.

Клыки — от 3 до 4 недель (вначале на верхней челюсти, затем на нижней).

Молочные зубы острые. По истечении 2 месяцев жизни резцы расступаются из-за расширения между челюстной кости и нижней челюсти.

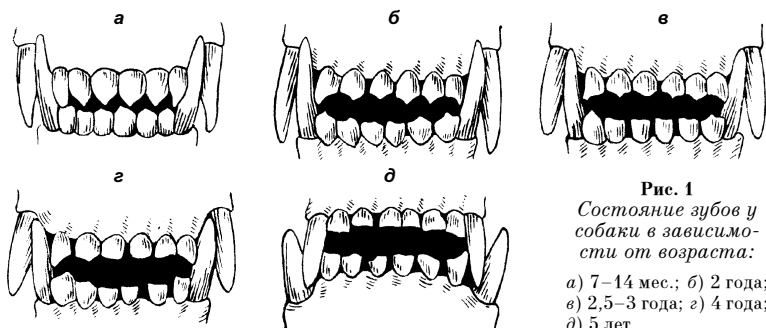


Рис. 1
Состояние зубов у собаки в зависимости от возраста:

а) 7–14 мес.; б) 2 года;
в) 2,5–3 года; г) 4 года;
д) 5 лет.

В возрасте 2–4 месяцев молочные зубы начинают истираться.

Смена резцов.

Зацепы — после 2,5 месяцев (до 4 месяцев).

Средние резцы — в 4–5 месяцев.

Задние резцы — в 4–6 месяцев.

Клыки — в 6 месяцев.

Истирание постоянных зубов (рис. 1).

Карбики на резцах истираются:

- зацепы нижней челюсти — в 1,5 года;
- средние нижней челюсти — в 2,5 года;
- зацепы верхней челюсти — в 3,5 года;
- средние верхней челюсти — в 4,5 года;
- задние нижней челюсти — в 5,5 года;
- задние верхней челюсти — в 6 лет.

На 7-м году жизни перетирающая поверхность резцов имеет поперечно-овальную форму.

На 8-м году жизни тупо истерты клыки.

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ВОЗРАСТА КОШЕК ПО ЗУБАМ

Появление молочных резцов.

Зацепы, средние и задние резцы — 4–5 недель.

Клыки — с 3 недель.

На 8-й неделе жизни молочные резцы вырастают полностью.

Смена резцов.

Зацепы, средние и задние резцы — 3,5 до 7 месяцев.

На 8-м месяце жизни зубы уже полностью развиты.

Взрослая кошка имеет 30 зубов. Определить возраст взрослой кошки трудно, так как признаки стачивания зубов, изменения хрусталика, окраска шерсти меняются не так, как у собаки.

11.3. ОСОБЕННОСТИ ПИЩЕВАРЕНИЯ У ПЛОТОЯДНЫХ

У плотоядных животных, в результате длительного влияния человека, организм приспособился к поеданию и усвоению питательных веществ рациона, состоящего из мясных, рыбных, молочных, овощных и зерновых кормов.

В процессе пищеварения белки, жиры и углеводы кормов подвергаются существенным изменениям; белки распадаются до аминокислот, углеводы — до глюкозы, жиры — до глицерина и жирных кислот. Эти вещества всасываются в кровь и лимфу и используются как для построения тела, так и в качестве источников энергии.

Изменение кормов в пищеварительном тракте происходит в результате их физической (измельчение, увлажнение и др.), химической (при помощи соков пищеварительных желез, содержащих ферменты) и биологической (при участии микрофлоры) обработки.

Пищеварение начинается с ротовой полости. Одновременно с пережевыванием корма в ротовой полости происходит смачивание пищи слюной, в которой помимо воды, белков, хлоридов, фосфатов, бикарбонатов, тиоцианатов и других компонентов содержится лизоцим — вещество, убивающее бактерии. С этим, по-видимому, связано то, что собаки и кошки зализывают свои раны. Интенсивность выделения и характер слюны меняются в зависимости от пищи. На сухую пищу слюны выделяется больше, а на водянистую — меньше. На пищевые вещества выделяется густая, вязкая слюна с большим содержанием муцина. Слюна, выделяемая на отвергаемые вещества (перец, кислота, сода и др.), — жидкая.

Особенно развито выделение слюны на психические возбуждения. Если, например, собака знакома с каким-нибудь пищевым веществом, то при его виде она всегда реагирует слюноотделением. В отличие от других животных, пища в ротовой

полости химическому перевариванию почти не подвергается. Оно начинается в желудке. Нормальная вместимость желудка, в частности у собак средних размеров, — 2–2,5 л, у кошек — около 0,5 л.

Желудок у этих животных однокамерный, в нем выделяется желудочный сок. Чистый желудочный сок имеет кислую реакцию, обусловленную наличием соляной кислоты, содержание которой зависит от характера пищи. В желудочном соке имеются ферменты, которые переваривают пищу. Пепсин в присутствии соляной кислоты переваривает белки. Разные белки корма неодинаково перевариваются пепсином. Например, белки мяса перевариваются быстрее, чем яичный белок. Оптимальной концентрацией соляной кислоты для переваривания белков считается 0,1–0,2%.

Другим ферментом желудочного сока является химозин. Он переводит казеиноген молока в казеин. Под действием этого фермента молоко в желудке створаживается и подвергается перевариванию ферментами желудочного сока. У щенков и котят относительно больше химозина и меньше пепсина и соляной кислоты, у взрослых животных наоборот. В желудочном соке в небольшом количестве имеется липаза, расщепляющая жиры; у молодых животных ее больше, так как она переваривает жир молока.

При отсутствии пищи железы желудка находятся в покое. Как только животное начинает есть или только увидит знакомую пищу, оно приходит в состояние пищевого возбуждения, и через 5–6 мин начинается выделение желудочного сока. На сокоотделение действует и эмоциональное возбуждение животного. Если собаке в разгар желудочного сокоотделения показать кошку, то это приведет ее в ярость, отделение сока прекратится.

На разную пищу выделяется не одинаковый по кислотности и переваривающей силе желудочный сок. Так, при еде мяса его кислотность в среднем составляет 0,56%, молока — 0,49%, хлеба — 0,47%. Переваривающая сила сока наибольшая при еде хлеба — в среднем 6,6 мм, мяса — 4 мм, молока — 3,3 мм. Секретция желез желудка зависит от качества корма, его вкусовых достоинств.

Разная пища проходит по желудку с разной скоростью. Грубая дольше задерживается в желудке, жидкая оставляет

желудок через несколько минут, теплая — быстрее, чем холодная. Пища переходит из желудка в кишечник порциями.

У плотоядных наблюдается акт рвоты. Она появляется в результате раздражения слизистой оболочки желудка или кишки ядовитыми веществами, попавшими в желудок с пищей, или как следствие сильного механического раздражения глотки или пищевода твердыми частицами пищи. В этих случаях рвоту следует рассматривать как защитную реакцию организма. Но рвота бывает при повышении внутричерепного давления или при появлении в крови токсических веществ, раздражающих рвотный центр. Такими веществами могут быть токсины бактерий и продукты ненормального обмена веществ. Рвота может быть вызвана введением животному апоморфина.

Из желудка пищевые массы постепенно поступают в кишечник, где на них выделяются кишечный сок, сок поджелудочной железы и желчь, обладающие мощным переваривающим действием. Реакция этих соков и кишечного содержимого щелочная. Сок поджелудочной железы богат ферментами. Трипсин расщепляет белки и пептиды до аминокислот. Для переваривания углеводов в соке поджелудочной железы имеется амилаза, переваривающая крахмал и гликоген до глюкозы. Есть в нем и нуклеаза, переваривающая нуклеиновые кислоты. Поджелудочная липаза расщепляет жиры на глицерин и жирные кислоты.

Состав ферментов сока поджелудочной железы изменяется в зависимости от характера рациона. При поедании животными хлеба выделяется больше поджелудочного сока, молока — меньше. Длительность секреции при еде хлеба больше, мяса — меньше. Наибольшее количество трипсина содержится в соке, выделяемом на молоко, амилазы — на хлеб. На деятельность поджелудочной железы сильно влияет режим кормления. Резкий переход к другому пищевому режиму может вызвать расстройство в деятельности поджелудочной железы.

Во время пищеварения в просвет двенадцатиперстной кишки помимо сока поджелудочной железы выделяется желчь — секрет печени, которая также принимает участие в переваривании пищи. Желчь вырабатывается в печени постоянно, так как она является не только пищеварительным соком, но и секретом, с которым из организма удаляются ненужные вещества.

Вне периода пищеварения желчь поступает в желчный пузырь, который является ее резервуаром. В кишечник как из пузыря, так и из печени она поступает только во время пищеварения. После интенсивного процесса пищеварения пузырь может оказаться пустым. Желчь в процессе пищеварения усиливает действие липазы поджелудочного и кишечного соков, способствуя перевариванию жиров. При кормлении животных мясом желчь начинает поступать в кишечник через 5–8 мин, хлеба — через 8–12 мин, молока — через 3–5 мин.

На переваривание корма оказывает влияние и кишечный сок, содержащий ферменты, которыми заканчивается расщепление сложных органических веществ на более простые (мембранное пищеварение). Состав кишечного сока меняется в зависимости от характера пищи. Время прохождения пищи по пищеварительному каналу главным образом зависит от рациона и составляет 12–15 ч. Растительная пища вызывает более сильную перистальтику кишечника, поэтому проходит быстрее, чем мясная, — через 4–6 ч.

Переваримость питательных веществ разных кормов неодинакова. Мясо у собак через 2 ч переваривается наполовину, через 4 ч — на 3/5, через 6 ч — на 7/8, а через 12 почти полностью — на 96,5%; рис — через 1 ч — на 8%, через 2 ч — на 25%, через 3 ч — на 50%, через 8 ч — на 98%. При избыточном кормлении количество кала увеличивается, так как часть пищи не переваривается. При движении акт дефекации не происходит. При нормальном режиме кормления плотоядные животные освобождают прямую кишку 2–3 раза в сутки.

11.4. БОЛЕЗНИ ПИЩЕВАРИТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ

При патологиях желудочно-кишечного тракта у плотоядных важно установить функциональную деятельность желудка и кишок, состояние пищеварения, в частности мембранного. Для этого, кроме клинического обследования животного, проводят лабораторные исследования содержимого желудка и кишечника, а иногда рентгенографию этих органов.

При диагностике болезней ротовой полости, глотки и пищевода применимы различные методы исследования: анамнез,

групповой и индивидуальный осмотр, наружная и внутренняя пальпация, зондирование, рентгеноскопия и рентгенография.

У плотоядных, в частности собак и кошек, желудок доступен для наружной пальпации. Можно определить его объем, наполнение, консистенцию содержимого, болезненность и часто инородные предметы.

Обычно пальпацию желудка проводят у плотоядных, находящихся в стоячем положении, а у тяжело больных — в лежащем. Вытянутые пальцы рук направляют в область подреберья с обеих сторон внутрь и несколько вперед до соприкосновения их друг с другом. Двигая пальцы рук параллельно и переводя их с места на место, определяют состояние и расположение желудка. Так как у собак и кошек объем брюшной полости сравнительно небольшой, а брюшная стенка тонкая и податливая, то важным и доступным методом исследования кишечника является пальпация. Этот метод используется для диагностики химостаза, копростазы, инвагинации опухолей, обнаружения инородных тел и пр. Наряду с пальпацией применяют другие методы исследования — ректоскопию, рентгеноскопию, эндоскопию, копрографию, пробную лапаратомию. Ректальное исследование у плотоядных возможно провести лишь пальцем.

Печень принимает активное участие почти во всех видах обмена веществ, и поэтому наряду с первичными заболеваниями она часто вовлекается в патологические процессы другого характера.

У плотоядных печень находится почти в центре, справа и слева она соприкасается с реберной стенкой. Поэтому при исследовании печени параллельно осматривают правое и левое подреберья и сравнивают их между собой.

Пальпацию печени у собак и кошек делают двумя руками, когда животное стоит; охватывают область реберной дуги справа и слева, подводя пальцы под последнее ребро, и стремятся определить величину, чувствительность и свойства поверхности тех участков печени, которые доступны для пальпации. У здоровых животных печень чаще недоступна пальпации. При ее увеличении задний край хорошо прощупывается в области реберной дуги. У плотоядных проводят длительную перкуссию печени, когда животное стоит. Правый край ее, прилегающий к реберной стенке, создает полосу притупления от 10-го до 13-го ребра, слева она меньше и доходит до 12-го ребра.

11.4.1. ПАПИЛЛОМЫ НА СЛИЗИСТОЙ ОБОЛОЧКЕ РТА

Этиология папиллом в ротовой полости молодых собак остается до сего времени невыясненной.

Имеются факты, говорящие о том, что эти папилломы могут быть вызваны фильтрующимся вирусом (как это установлено в отношении бородавок у людей) или неправильным обменом веществ.

Нам приходилось неоднократно наблюдать в питомниках, что в стайке щенят, где имеется папилломатозный щенок, папилломы начинали развиваться и у других щенят (товарищей по игре). То, что этот процесс может быть вызван неправильным обменом веществ, явствует из того, что папилломы в ротовой полости нередко пропадают при назначении внутрь пивных дрожжей, серы, а также после применения аутогемотерапии и новокаиотерапии.

Лечение. Можно ускорить исчезновение папиллом применением современных иммуностимуляторов или иммуномодуляторов, например ронколейкина, имунала, камедона и других в терапевтических дозах. Можно применять с этой же целью настойку йода, таниновый или салициловый коллодий. Показаны витамины и поливитамины. Иногда наблюдается самоизлечение. Проводится курс лечения с раствором новокаина.

11.4.2. КИСТА ПОДЪЯЗЫЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

Образование застойной кисты подъязычной железы наблюдается нередко в результате воспалительных процессов и травматических повреждений, а также мелкими слюнными камнями.

Симптомы. При кисте подъязычной железы замечают в подчелюстном пространстве небольшую опухоль. При осмотре ротовой полости находят под языком кисту величиною с голубиное или куриное яйцо.

Лечение состоит из вскрытия кисты с иссечением части ее стенки, удаления содержимого и спринцевания ее полости дезинфицирующими растворами ежедневно в течение 3–4 дней.

11.4.3. ОСТЕОМИЕЛИТ КОСТЕЙ ЧЕЛЮСТНОГО СУСТАВА

Остеомиелит наблюдается нередко у служебных собак в процессе дрессировки.

Этиология. Причиной, вероятно, является травматизация челюстного сустава. Собака не в состоянии открыть рот. С большим усилием, при сопротивлении животного, удается разъединить резцы на несколько миллиметров. Челюсть обычно не открывается и при наркозе. Если не оказать срочную лечебную помощь, то может развиваться атрофия височных мышц.

Рентгенография сустава или кости обыкновенно дает ответ об их состоянии.

Лечение состоит в применении ионотфореза ионами йода. Улучшение наступает быстро. Полное выздоровление возможно только по истечении 2–3 недель.

11.4.4. ТРАВМЫ СЛИЗИСТОЙ ОБОЛОЧКИ РТА ИНОРОДНЫМИ ПРЕДМЕТАМИ

В ротовой полости собак и особенно кошек нередко застревают инородные тела. Чаще всего это кости, осколки дерева, острые металлические предметы. Очень часто находят в ротовой полости иголки. Собаки и кошки заглатывают только такие иголки, в ушко которых бывают вдеты нитки.

Лечение. Удаление перечисленных предметов происходит корнцангами или пинцетами, а удаление иголок — чаще хирургическим путем.

11.4.5. ОЖОГИ СЛИЗИСТОЙ ОБОЛОЧКИ РТА

В городах у щенят и котят нередко наблюдаются ожоги в ротовой полости вследствие перегрызания ими шнуров электрической проводки и происходящего при этом короткого замыкания тока.

Лечение ожогов состоит в частом смазывании ротовой полости *t-rae Ratanhiaе* и *t-rae Myrrhae* (20 капель на стакан воды). Для этого можно применять растительные масла, оксикорт, солкосерил, вулнузан, витаон, препараты алоэ и др. по наставлению.

11.4.6. ЗАВОРОТ (СКРУЧИВАНИЕ) ЖЕЛУДКА

При скручивании (завороте) желудка происходит вращение наполненного пищей желудка вокруг пищевода таким образом, что пилорическая часть желудка перемещается к левой брюшной стенке, а большая кривизна — к правой брюшной стенке. Обычно скручивание происходит на 180° , а иногда на 360° .

Этиология. Это явление наблюдается только у собак крупных пород вскоре после приема пищи, при прыжках через барьеры, с повозок, в воду и т. п.

Симптомы и течение. Основным признаком скручивания желудка является быстрое развитие вздутия живота с левой стороны, с максимальной точкой вздутия позади левого подреберья, на границе верхней и средней трети брюшной стенки. Одновременно с увеличением вздутия наблюдается болезненность в области живота (колики).

Вначале замечают сильное беспокойство при затрудненном дыхании, при этом животное нередко принимает полусидячее положение. Из рта вытекает обильная слюна. Наблюдаются рвотные движения, сопровождающиеся стоном. Слизистые оболочки цианотичны.

Число дыханий — 80–120 за 1 мин, тип дыхания — реберный. Пульс малый и слабый; сердечный толчок стучащий. Если животное ставят на ноги, оно дрожит и стоит, задыхаясь, с широко расставленными конечностями и с вытянутой шеей. При перкуссии левой стороны брюшной полости прослушивается тимпанический звук.

При скручивании желудка может развиваться острая водянка брюшной полости.

Скручивание желудка при отсутствии своевременного оперативного вмешательства всегда оканчивается смертью, которая наступает не ранее 8–9 ч и обычно через 18–24 ч после скручивания и только в исключительных случаях на 3–5-й день.

Прогноз неблагоприятный.

Лечение. Лучший успех достигается лапаротомией, производимой не позднее 7 ч после начала заболевания. Для облегчения страдания можно прибегнуть к пункции желудка.

11.4.7. ИНОРОДНЫЕ ПРЕДМЕТЫ В ЖЕЛУДКЕ

Инородные предметы наблюдаются в желудке у собак и кошек чрезвычайно часто. Большею частью это мячи, камни, винтики, монетки, ремешки, пробки и прочие предметы. Удаление этих предметов возможно после введения апоморфина под кожу и с одновременным кормлением больной собаки и кошки кашей. Эта мера вызывает неукротимую рвоту. Но наиболее часто врачами проводится лапаротомия, которую плотоядные переносят легко.

11.4.8. НЕПРОХОДИМОСТЬ КИШОК

Этиология. Внутренняя закупорка кишок может произойти в результате проглатывания плотоядными животными камней, земли, пробок, целлофана, тряпок, кусков дерева, костей и других предметов. У кошек частой причиной закупорки кишечника являются комки шерсти и волос, а также скопление большого количества круглых гельминтов.

В образовании кишечных камней имеет значение сочетание трех факторов: нарушение регуляции пищеварительных органов (секреции, моторики, всасывания и др.), а также длительное кормление грубыми, однородными и малопитательными кормами. Болезни обмена веществ также являются предпосылкой к появлению и росту кишечных камней. Способствует непроходимости в кишечнике отсутствие моциона и нарушение минерального обмена веществ.

Симптомы. Частичная непроходимость толстых кишок проявляется периодическим умеренным беспокойством. В безболевыe периоды животные могут приниматься за корм и воду, у них часто сохраняются отхождение газов, дефекация. Спустя 2–4 дня животные теряют аппетит, нарастает беспокойство, повышается общая температура, учащаются пульс и дыхание.

При закупорке тонкой кишки появляется частая рвота, нарушается аппетит, животное беспокоится или угнетено; развивается легкий метеоризм кишок, ослабляется перистальтика, возникает запор. Возможно развитие перитонита. Бимануальной пальпацией через брюшную стенку обнаруживают инородное тело.

Диагноз устанавливается с учетом результатов анамнеза, клинических признаков, бимануальной пальпации живота и рентгенографии брюшной полости.

Лечение. Консервативное лечение в большинстве случаев малорезультативно. В настоящее время имеется хорошо разработанная, эффективная методика оперативного удаления инородных предметов из кишечника.

Консервативное лечение заключается в назначении масляных, маслянистых и слизистых средств собакам и кошкам. Особенно часто внутрь задают вазелиновое, подсолнечное, касторовое или соевое масло (рец. 91). Всегда назначают теплые клизмы с мыльной водой или с дезинфицирующими веществами 3 раза в день и чаще до улучшения общего состояния животного. Показано внутрь животному сгущенное молоко, особенно кошкам. Часто в прямую кишку вставляют свечи с глицерином или с другими скользящими веществами. При стойких запорах плотоядным назначают гутталакс по инструкции.

11.4.9.

ВЫПАДЕНИЕ ПРЯМОЙ КИШКИ

Различают выпадение слизистой оболочки и собственно прямой кишки. Та и другая патология наблюдается преимущественно у щенят и котят на фоне запоров или поносов.

Лечение. Вначале устраняют причину. В случаях запора ставят очистительные клизмы с мыльной водой, а при поносах, кроме того, 2–3 раза в день задают больным животным фталазол, этазол, энтеросептол, противобродильные, адсорбирующие и успокаивающие кишечную моторику средства. Оперативное вмешательство при выпадении прямой кишки проводят на следующий день после указанной подготовки.

Выпавшую слизистую оболочку вправляют непосредственно после постановки очистительной клизмы и обмывания ее холодным 0,1%-ным раствором калия перманганата или фурацилина, а выпавшую кишку — 2%-ным раствором квасцов. После вправления ее на анальное отверстие накладывают кишечный шов и закрепляют его петельчатым узлом, распускаемым при позыве к дефекации, и стягивают после нее.

При значительном отеке прямой кишки, после обработки ее холодными вяжущими растворами, пальцами отжимают

отечную жидкость, начиная с конца выпавшей части и заканчивая вблизи анального отверстия. До этой процедуры кишку смазывают 5%-ной ихтиоловой мазью, содержащей до 2% тонко растертого новокаина. Отжав отечную жидкость, нажимая на концевую часть кишки, постепенно вправляют ее и накладывают кисетный шов на анальное отверстие.

Резекцию прямой кишки выполняют при некрозе и разрыве прямой кишки. Собаку или кошку фиксируют в боковом положении. Обкладывают выпавшую и обработанную холодными вяжущими растворами кишку салфеткой, смоченной 10%-ным раствором новокаина, и вводят в нее тампон, пропитанный тем же раствором. Через 3–5 мин удаляют салфетку и тампон. Затем крестообразно прокалывают вблизи ануса кишку длинными иглами.

Прокол делают сверху вниз, отступают от игл-держалок на 2 см к периферии и отсекают кишку. Кровоточащие сосуды лигируют хромированным кетгутом и накладывают на оба ее цилиндра узловатые частые кетгутовые швы. Культю кишки припудривают антисептическими порошками (например, стрептоцидом), извлекают держалки и вправляют кишку. Целесообразно ввести в прямую кишку ватный тампон, обильно пропитанный вышеупомянутой ихтиол-новокаиновой мазью.

11.4.10. ВОСПАЛЕНИЕ АНАЛЬНЫХ МЕШОЧКОВ (НИШ) И ЦИРКУМАНАЛЬНЫХ ЖЕЛЕЗ

У собак по обе стороны ануса имеются мешкообразные выпячивания кожи, в которые открываются анальные железы.

Нередко происходит воспаление паранальных желез в результате их травмирования. Воспаление характеризуется появлением выпячиваний в боковой и средней части промежности, сбоку от ануса. Причиной этого может быть частое скармливание собакам костей.

Кроме паранальных желез в толще анального валика кожи заложены еще анальные железы, которые также подвергаются воспалению.

У совершенно здоровых собак можно выдавить из боковых кожных углублений около ануса желто-сероватый зловонный секрет. При воспалении как паранальных, так и циркуманаль-

ных желез из них выдавливаются в большом количестве гнойные массы.

Лечение заключается в удалении гнойного содержимого этих желез с последующей дезинфекцией пораженной области 2%-ным раствором креолина, буровским раствором, 0,1%-ным раствором фурацилина или фуразолидона. Эту процедуру желательнее проводить после выгула животного.

При развитии злокачественных опухолей в области заднего прохода производят хирургическую операцию.

В любом случае необходимо ограничить в рационе кости и следить за чистотой вокруг анального отверстия у собаки.

11.4.11. ОПУХОЛИ ПИЩЕВАРИТЕЛЬНОГО ТРАКТА

Опухоли пищевода у собак и кошек редки, исключая те географические области, где встречается собачий пищеводный паразит *Spiroserca lupi*. В случае доброкачественного поражения наиболее часто возникают полипы, которые локализируются в местах естественных сужений. При раке пищевода наиболее часто поражаются брюшной и нижнегрудной отделы пищевода. Степень болезни оценивается по клиническим признакам, рентгенографии грудной клетки и эндоскопии.

Лечение хирургическое и рентгенотерапевтическое. На ранних стадиях можно применять сарколизин в комбинации с колхамином.

Опухоли желудка как самостоятельное заболевание встречаются редко, чаще наблюдаются вторичные опухоли при поражении кишечника. Новообразования обнаруживают в возрасте примерно 5–8 лет и в основном у самцов. Наиболее частым типом опухоли является аденокарцинома. При этом у больных животных наблюдается частая рвота после приема пищи, гнилостный запах из ротовой полости, потеря аппетита, истощение. Степень болезни оценивается по характерным клиническим признакам, рентгенографии грудной клетки и брюшной полости, эндоскопии или лапаротомии.

При обширных опухолях поражаются регионарные лимфатические узлы (желудочные и селезеночные). Проводится исследование крови.

Лечение оперативное с последующим применением химиотерапии. В ряде случаев используется облучение. Из химиопрепаратов применяют сарколизин в комбинации с колхамином.

Новообразования в кишечнике у собак и кошек редки. В основном поражается тонкая кишка. Основной тип опухоли — аденокарцинома. Степень болезни оценивается по клиническим признакам, рентгенографии грудной клетки и брюшной полости с последующей лапаротомией.

Лечение хирургическое. Редко используют облучение и химиотерапию с применением 5-фторурацила или цисплатина.

11.5. БОЛЕЗНИ ПЕЧЕНИ И ПОДЖЕЛУДОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

11.5.1. АЛИМЕНТАРНАЯ ДИСТРОФИЯ ПЕЧЕНИ ПУШНЫХ ЗВЕРЕЙ

Алиментарная дистрофия печени пушных зверей (гепатоз, жировая дистрофия печени, токсическая дистрофия печени, Hepatosis) — заболевание, сопровождающееся нарушением обмена веществ, функциональными и морфологическими изменениями во всех органах и системах, с преимущественным поражением печени и почек.

Заболеванию подвержены все пушные звери. Болеют взрослые животные и щенки после отъема, чаще других зверей болеют норки. Болезнь наблюдается в любое время года, но чаще летом и осенью.

Этиология. Причиной является неправильное кормление зверей:

- использование кормов с большим содержанием прогорклых жиров при отсутствии антиокислителей, в частности витамина Е и селена;
- использование большого количества шротов и жмыхов в кормовых смесях;
- использование просроченной рыбной муки и рыбы из среднежирных и жирных сортов рыб, рыбной муки, консервированной нитритом натрия;
- использование только сухих кормов;

- недостаток в кормах полноценного белка, незаменимых аминокислот, в частности серосодержащих, витаминов группы В, фолиевой кислоты, витаминов А и Е;
- использование кормов, богатых ненасыщенными жирными кислотами;
- использование кормов, загрязненных токсигенными бактериями и плесневыми грибами;
- использование кормов, загрязненных химическими экотоксикантами.

Кроме того, жировая дистрофия является симптомом многих заразных заболеваний (туберкулеза, чумы плотоядных, плазмодитоза норок, болезни Ауески и др.).

Симптомы. Болезнь протекает остро и хронически. Острое течение наблюдается чаще у щенков и сопровождается смертностью от 10 до 70%. Больные звери вялые, малоподвижные, видимые слизистые оболочки у них желтушны. Наблюдается сильная жажда, поносы. Жидкие каловые массы зеленого, серо-зеленого или коричневого цвета с примесью слизи, крови и газов. Смерть наступает от истощения и обезвоживания организма, нередко перед гибелью развиваются судороги и эпилептоподобные припадки.

При хроническом течении развивается постепенное истощение и желтушность слизистых оболочек, ухудшение аппетита. У самцов снижается половая активность, появляется много пустых и холостых самок. За 7–10 дней до щенения может наблюдаться кровотечение из половых органов, угнетение, у отдельных самок — аборт, роды часто неблагополучные, осложняются разрывом матки и кровотечением. У больных самок часть плодов рождается мертвыми, самки могут поедать мертвых или живых щенков, нередко снижается молочность самок.

У больных зверей при хроническом течении болезни незадолго до гибели развивается жажда, шаткая походка, слабость, появляется понос с выделением коричневых или черных каловых масс с примесью слизи и крови; у отдельных зверей — парез или паралич задних конечностей, судороги, эпилептоподобные припадки.

Слизистая оболочка желудка и кишечника катарально или катарально-геморрагически воспалена, отечна, с мелкими геморрагическими язвами.

Печень, почки, а при хроническом течении и селезенка, увеличены, дряблые, светло-серого, серо-желтого или цвета охры, на разрезе рыхлые, нередко оставляют сальный след на инструменте. Желчный пузырь переполнен густой темно-зеленой желчью.

У беременных самок наблюдают поражение матки — отечность и некроз стенок, наличие мацерированных плодов в матке или брюшной полости.

Диагноз устанавливают комплексно на основании клинических и патологоанатомических данных, анализа рационов, исследования кормов на перекисное и кислотное число, микробную обсемененность. При необходимости проводят исследование белкового состава крови и определение кетоновых тел в крови, а также гистологическое исследование печени.

Дифференцируют болезнь от плазмозитоза норок, инфекционного гепатита плотоядных, В₁-авитаминоза, стеатоза и кормовых отравлений.

Лечение и профилактика. Включают в рацион доброкачественные корма, печень — 6,0–8,0 г, молоко — 10–15 г (или равноценное количество творога) на 100 ккал кормов, витамины А, Е, В₁, В₁₂, фолиевую кислоту, холин, биотин, витамины С и К. Назначают селенит натрия с кормом в дозе 0,1 мг на 1 кг массы тела зверей, тщательно размешивают в кормах и дают 1 раз в неделю. С кормом назначают холинхлорид в дозе: норкам — 30,0–50,0 мг, песцам и лисам — 60,0–80,0 мг в течение 10 дней, с интервалом в 10–14 дней. Рекомендуют в лечебных дозах белковые гидролизаты (аминопептид, гидролизин Л-103 и др.).

Для профилактики заболевания тщательно следят за качеством компонентов и готового корма, используют корма, содержащие достаточное количество полноценного белка и витаминов.

11.5.2. ПАНКРЕАТИТ

Панкреатит — это воспалительно-дистрофическое заболевание железистой ткани поджелудочной железы с нарушением проходимости ее протоков, вызывающее при дальнейшем развитии склероз паренхимы железы и значительное нарушение экзо- и эндокринной функции.

Панкреатит бывает острым и хроническим, первичным и вторичным.

Этиология. Первичный панкреатит возникает в результате интоксикации и отравлений организма собаки или кошки некоторыми видами кормов или добавками, которые они содержат, а также лекарствами, алкоголем и др. химикатами. Вторичный панкреатит является следствием патологии желчевыводящих путей, гепатита, цирроза печени, гастрита, язвенной болезни, дуоденита, гастроэнтерита, различных раковых заболеваний. Часто панкреатит возникает при инфекционных заболеваниях — чуме, лептоспирозе, листериозе, парвовирусном энтерите, аденовирозе, колибактериозе и др., а также при некоторых инвазиях — демодекозе, кокцидиозе, дипилидиозе, токсокарозе и др.

Симптомы. Общее состояние угнетенное, аппетит снижается или полностью исчезает. Возникают постоянные или временные приступы беспокойства или болезненности, особенно при пальпации и перкуссии брюшной стенки, прежде всего в области пупка и с левой стороны. Боли и беспокойство усиливаются после кормления собак и кошек жареной и жирной пищей, некачественными импортными сухими и консервированными кормами. Рвота становится частой. Живот вздувается, брюшная стенка напрягается. Развивается и усиливается понос. Температура тела повышается, особенно значительно при острых панкреатитах, являющихся осложнением инфекции. Прогрессирует исхудание вплоть до кахексии. Возможно нарушение инкреторной функции и развитие симптомов сахарного диабета, сухость слизистой оболочки ротовой полости, частое мочеиспускание, кожный зуд и расчесы, в крови — гипергликемия, в моче — глюкозурия. Каловые массы становятся мажеобразными или очень плотными с излишками крахмала. В крови резко повышена активность амилазы. СОЭ увеличена. Наблюдается, как правило, лейкоцитоз со сдвигом влево при острой форме и обострении хронического панкреатита.

Диагноз ставят комплексно с учетом анамнеза, клинических признаков, результатов лабораторного исследования крови, мочи и фекальных масс, рентгенологии и эхосканирования.

Лечение комплексное. Направлено на устранение этиологического фактора или основной болезни пациента. При этом

назначают диетическое кормление с небольшим количеством углеводов. Обогащают рацион витаминами и микроэлементами.

Медикаментозное лечение заключается в применении кон-трикала (гордокса), который вводят внутривенно по 1000–2000 ЕД или внутрибрюшинно по 1000–2000 ЕД в сутки (рец. 592). Показаны также ингитрил и пантрипил. При вторичных панкреатитах, являющихся следствием инфекционных болезней, назначают внутрь или в виде инъекций антибиотики широкого спектра действия — пенициллины, цефалоспорины, левомицетин, стрептомицин, хинолоны, метронидазол и др. в терапевтических дозах (рец. 293). Для ослабления болезненности и беспокойства задают внутрь или инъецируют разнообразные анальгетики и спазмолитики — но-шпу, анальгин, анестезин, новокаин, парацетамол, спазган, баралгин и др. согласно аннотации (рец. 294, 295).

Хорошим лечебным эффектом при панкреатите обладают панкреатин, который задают собаке или кошке внутрь по 0,1–1 г 2–3 раза в сутки в течение 2–3 нед. (рец. 596) и панзинорм форте внутрь с кормом по 1/2–1 таблетке 3 раза в день в течение 10–30 дней (рец. 597). Кроме них полезно назначать и другие ферментативные препараты — фестал, энзистал, дигестал, мезим форте, оразу, солизим, трифермент и др. согласно аннотации (рец. 598–600). Параллельно с указанным лечением проводят курс витаминотерапии.

Самым эффективным лекарственным растением при панкреатите считается таволга вязолистная. Ее цветы обладают стойким противовирусным свойством. Настойку таволги можно очень легко сделать в домашних условиях: взять 20 г цветков таволги, 50 мл настойки календулы, добавить 200 мл воды и поставить в стеклянной банке с завинчивающейся крышкой в кастрюлю с горячей водой (80–90°C) на 1 ч. Через 2 ч настойку сливают, процеживают, помещают в сосуд, желательно с темным стеклом, и ставят в холодильник.

Настойку задают собакам и кошкам по 1–2 чайные ложки 3 раза в день перед кормлением в течение 10–14 дней и более. При воспалении поджелудочной железы полезен прием настойки цветов и листьев зверобоя продырявленного. Лучше всего применять эту настойку после курса лечения животных таволгой.

Профилактика заключается в регулярном и сбалансированном кормлении собак и кошек, недопущении заражения их инфекциями и инвазиями. Необходимо быстро и эффективно устранять гастрит, дуоденит, гепатит, гастроэнтерит и другие незаразные болезни. Хирургические операции на органах брюшной полости следует проводить с большой осторожностью.

Собаке (35 кг)

592. Rp.: Contrycali 50 000 ED
D. t. d. N 20 in ampullis
S. Внутривенно по 10 000 ЕД утром и вечером в течение 2–3 нед.

Собаке (45 кг)

593. Rp.: Ampioxi 0,5
D. t. d. N 20 in flac.
S. Внутримышечно по 0,25 г 3 раза в сутки в течение 7 дней. Растворять 2 мл 0,9%-ного раствора натрия хлорида.

Собаке (40 кг)

594. Rp.: Sol. No-spi 2% — 2,0
D. t. d. N 10 in ampullis
S. Внутримышечно по 0,5 мл 3 раза в день.

Собаке (50 кг)

595. Rp.: Sol. Analgini 25% — 1,0
D. t. d. N 10 in ampullis
S. Внутримышечно по 1 мл 2–3 раза в день.

Собаке (60 кг)

596. Rp.: Pancreatini 0,25
D. t. d. N 60
S. Внутрь по 0,25 г 2–3 раза в день.

Собаке (55 кг)

597. Rp.: Tab. Panzypnormi fortici N 30
D. S. Внутрь по 1 таблетке 3 раза в день во время кормления.

Кошке (10 кг)

598. Rp.: Orazi 100,0

D. S. Внутрь по 1/4 чайной ложки во время кормления 3 раза в день в течение 2–4 нед.

Собаке (30 кг)

599. Rp.: Solizymi 20 000 LE

D. t. d. N 50

S. Внутрь по 20 000 LE во время кормления 3 раза в день в течение 2–4 нед.

Собаке (70 кг)

600. Rp.: Tab. Festali N 100

D. S. Внутрь по 1 таблетке 3 раза в день в течение двух недель.

11.5.3.

ЛАКТАЦИОННОЕ ИСТОЩЕНИЕ У НОРОК

Лактационное истощение (лактационная анемия) — болезнь норок, которая характеризуется прогрессирующей слабостью и сильным истощением, потерей самками материнских качеств. Болеют многопометные норки, чаще заболевают молодые, плохо упитанные самочки. Болезнь быстро развивается во второй половине лактационного периода.

Этиология. Причиной болезни является недостаточное или неполноценное кормление самок в период беременности и лактации, также недостаток или отсутствие поваренной соли в корме в период лактации. Способствуют заболеванию нарушения обмена веществ, отставание в росте и развитии в раннем возрасте.

Патогенез. В основе заболевания лежит обезвоживание организма вследствие потери хлорида натрия с молоком, которое приводит к выведению натрия из организма, нарушению обменных процессов, развитию кахексии.

Симптомы. Первые признаки болезни наблюдаются у норок с 5–6-недельными щенками. Больные норки теряют аппетит, быстро слабеют, у них шаткая походка, тусклый свалывшийся волосяной покров, может наблюдаться диарея. При сильном истощении развивается коматозное состояние, вслед за которым следует гибель. Как правило, у погибших самок обнаруживают отсутствие жира, дистрофию и атрофию всех органов и тканей.

11.6. БОЛЕЗНИ ДЫХАТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ

Возникновение, развитие, течение, исход и лечебно-профилактические мероприятия болезней дыхательной системы у плотоядных близки к тем, какие имеют место у других видов животных и которые приведены в соответствующем разделе выше. Однако у них чаще бывают опухоли.

11.6.1. ОПУХОЛИ ДЫХАТЕЛЬНОГО ТРАКТА

У собак и кошек широко распространены опухоли носа и придаточных пазух, реже гортани и легких. Описаны как доброкачественные, так и злокачественные новообразования. Все опухоли характеризуются кровянистыми истечениями из носовых отверстий, затрудненным дыханием, сопением и хрипами. Опухоли легких могут быть результатом метастазирования других злокачественных новообразований. Степень болезни оценивается клинически, эндоскопически, гистологически. Необходима рентгенография грудной клетки и гематология крови на исключение атипичных клеток.

Лечение. При ранней диагностике опухолей проводят хирургическое лечение с последующим применением курса химиотерапии. При опухолях гортани, носовой и придаточной полостей используют рентгеноскопию.

11.7. БОЛЕЗНИ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ

11.7.1. ИНФАРКТ МИОКАРДА

Инфаркт — ишемический некроз миокарда вследствие острого несоответствия коронарного кровотока потребностям миокарда.

Клинически выделяют 5 периодов в течении инфаркта миокарда:

- продромальный (предынфарктный) — длительностью от нескольких часов, дней до одного месяца, может отсутствовать;
- острейший период — от возникновения резкой ишемии миокарда до появления признаков некроза;

- острый период (образование некроза) от 2 до 14 дней;
- подострый период (завершение начальных процессов организации рубца, замещение некротической ткани грануляционной) — до 4–8 недель от начала заболевания;
- постинфарктный период (увеличение плотности рубца и максимальная адаптация миокарда к новым условиям функционирования) — до 3–6 мес. от начала инфаркта.

Симптомы зависят от стадии болезни. В предынфарктный период клиническая симптоматика соответствует прогрессирующей, нестабильной стенокардии.

В острейший период у собак и кошек отмечается чрезвычайно интенсивная болезненность в области левого локтя. Боль носит волнообразный характер (то усиливается, то ослабевает), продолжается несколько часов и даже суток, не купируется нитроглицерином. Сопровождается страхом, возбуждением. При осмотре животного регистрируют бледность кожи, видимых слизистых оболочек. Отмечают брадикардию или тахикардию, а также аритмию. В случае развития сердечной недостаточности и шока снижается артериальное давление. При перкуссии границы сердца расширены влево. При аускультации — ослабление первого тона или обоих тонов.

Острый период соответствует окончательному формированию некроза. Как правило, исчезает болезненность. Ранее возникшие симптомы сердечной недостаточности сохраняются. Остальные клинические симптомы те же, что в острейшем периоде.

В подострый период болевой синдром отсутствует. Проявление острой сердечной недостаточности уменьшается. Иногда сохраняется нарушение ритма, исчезают тахикардия и систолический шум.

При мелкоочаговом инфаркте наблюдают болевой синдром, но продолжительность боли меньше, чем при крупноочаговом. Как правило, отсутствует осложнение недостаточностью кровообращения, но возможны различные аритмии.

Диагноз ставится на основании анамнеза, клинической картины заболевания, патогномонических изменений ЭКГ, активности ферментов крови.

На электрокардиограмме отмечают характерную динамику изменений сегмента *ST* или зубца *T*, сохраняющуюся более суток (смещение сегмента *ST* выше изолинии с последующим сни-

жением его и формированием отрицательного зубца *T*, а также образование патологического стойко сохраняющегося зубца *Q* или комплекса *QRS*). Характерно первоначальное повышение уровня ферментов сыворотки крови не менее чем на 50% выше верхней границы нормы с последующим снижением.

Лечение. Больному животному назначают покой, оставляют в тишине, отменяют физические нагрузки.

Диета должна состоять из легкоперевариваемых углеводов, кисломолочных и витаминизированных кормов. Из рациона исключают жиры, сладости и специи.

Для лечения широко применяют антиангинальные средства — анальгин (рец. 601), антипирин (рец. 602), амидопирин, баралгин (рец. 603), препараты салициловой кислоты и др. Хорошим лечебным эффектом обладают липостабил (рец. 604), глюкоза (рец. 605), анаприлин (рец. 606), кальция хлорид в смеси с глюкозой (рец. 607), а также промедол (рец. 608), ношпа и сульфокамфокаин.

Для ослабления сенсбилизации сердечной мышцы в схему лечения включают димедрол (рец. 340), тавегил (рец. 338), супрастин (рец. 339), пипольфен (рец. 609). Для предупреждения тромбоэмболических осложнений при инфаркте миокарда пациенту вводят гепарин (рец. 610). Для улучшения снабжения миокарда кровью применяют миофедрин (рец. 611), цитохром С, кокарбоксилазу, витамины, поливитамины (рец. 612) и АТФ. Показаны вазотоп, корвалол и валокордин по 5–20 капель с водой 2–3 раза в день.

В литературе имеются данные о высокой лечебно-профилактической эффективности бионормалайзера и капиллара.

Собаке (30 кг)

601. Rp.: Sol. Analgini 25% — 1,0

D. t. d. N 10 in ampullis

S. Внутримышечно по 1 мл 3 раза в день.

602. Rp.: Antipyrini 0,25

D. t. d. N 20

S. Внутрь по 1 таблетке 2–3 раза в день.

603. Rp.: Baralgin 5,0

D. t. d. N 20 in ampullis

S. Внутривенно медленно по 2 мл 3 раза в день.

604. Rp.: Caps. Lipostabili N 50
D. S. Внутрь по 1 капсуле 3 раза в день. Курс лечения 3 мес.
605. Rp.: Sol. Glucosi 40% — 20,0
D. t. d. N 10 in ampullis
S. Внутривенно по 20 мл 3 раза в день.
606. Rp.: Anaprilini 0,01
D. t. d. N 100
S. Внутрь за 30 мин до кормления по 1 таблетке 3 раза в день.
607. Rp.: Sol. Calcii chloridi 10% — 5,0
Sol. Glucosi 40% — 10,0
M. f. solutio. Steril!
D. S. Внутривенно на 1 инъекцию.
608. Rp.: Sol. Promedoli 1% — 1,0
D. t. d. N 10 in ampullis
S. Внутривенно по 1 мл для снятия болезненности в области сердца.
609. Rp.: Sol. Diprazini 2,5% — 2,0
D. t. d. N 10 in ampullis
S. Внутримышечно по 0,5 мл 2–3 раза в день.
610. Rp.: Neparini 5,0
D. t. d. N 2 in flac.
S. Внутривенно по 0,5 мл 2–3 раза в день.
611. Rp.: Myofedrini 0,0016
D. t. d. N 50
S. Внутрь после кормления по 1/2 таблетки 3 раза в день.
612. Rp.: Drag. «Undeviti» N 50
D. S. Внутрь по 1 драже 2 раза в день.

11.7.2. ПОРОКИ СЕРДЦА

Пороки сердца — заболевания, проявляющиеся расстройством кровообращения в результате неправильного функционирования деформированных клапанов сердца.

В результате разраста соединительной ткани на клапане происходит его утолщение, следствием чего является нарушение свободного тока крови. Она задерживается в вышераспо-

ложенных отделах сердца, и в сосудах возникает вибрация краев деформированного клапана и прилегающих к нему тканей. Эта вибрация улавливается при аускультации в виде эндокардиального шума.

Когда клапан сморщен, укорочен или продырявлен, то часть крови через неплотно закрытое отверстие возвращается в выше лежащую полость сердца и растягивает ее. В этом случае отмечается вибрация клапана и прослушивается эндокардиальный шум. Перечисленные виды деформации клапанов нарушают правильность внутрисердечной циркуляции крови и вызывают расстройство кровообращения во всем организме.

Недостаточность в работе того или иного клапана может сопровождаться гипертрофией миокарда в соответствующих отделах сердца, в результате чего обеспечивается компенсация пороков. Степень компенсации зависит от величины дефекта клапана и развитости мускулатуры того отдела сердца, гипертрофией которого достигается компенсация.

Последняя может сменяться декомпенсацией, т. е. расстройством кровообращения различной степени, когда сердцу приходится усиленно сокращаться в связи с тяжелым мышечным напряжением животного.

Ветеринарный врач должен уметь определять пороки сердца с тем, чтобы делать правильные заключения о состоянии пациентов и прогнозировать течение болезни.

Различают восемь простых пороков сердца. Они могут комбинироваться между собой. Под комбинированным пороком понимают наличие сужения отверстия или недостаточность клапана одновременно в различных отделах сердца. Сложный порок характеризуется сочетанием сужения отверстия и недостаточности клапана, закрывающего это отверстие.

НЕДОСТАТОЧНОСТЬ ДВУСТВОРЧАТЫХ КЛАПАНОВ

Изменения в организме собак при этом пороке обусловлены расстройством кровообращения в результате неполного закрытия левого атриовентрикулярного отверстия.

При систоле левого желудочка кровь не полностью выталкивается в аорту. Через неплотно закрытые двустворчатые клапаны она частично возвращается обратно в левое предсердие.

Левое предсердие, получая кровь не только из легочных вен, но и из желудочка, переполняется и растягивается. Во время диастолы желудочков кровь из переполненного предсердия в повышенном количестве поступает в левый желудочек, растягивая также и его. Это растяжение приводит к рефлексорной гипертрофии мускульных стенок желудочка, более мощным сокращением которого достигается достаточное наполнение кровью аорты. В растягиваемом левом предсердии также возникает гипертрофия мускульных волокон. Но так как его стенки маломощны, то быстро возникает застой крови в малом круге кровообращения. Этим создается дополнительное препятствие для работы правого желудочка и развивается гипертрофия его мускулатуры.

Этот порок компенсируется хорошо, но тем не менее малый круг кровообращения остается переполненным кровью. Вследствие повышения кровяного давления в легких учащается дыхание, наступает катар бронхов и склероз легкого. При последующей декомпенсации порока венозный застой в легких усиливается, появляется синюшность слизистых оболочек и смешанная одышка, позже может возникнуть отек легкого.

У собак при аускультации сердца прослушивается систолический эндокардиальный шум в нижней трети груди на месте проекции левых атриовентрикулярных клапанов в 5-м межреберье. Первый тон сердца обычно ослаблен, раздвоен, второй — усилен. Сердечный толчок увеличен, а притупление расширено кзади. Пульс не изменяется. При декомпенсации ощущается пульс малой волны и слабого наполнения.

СУЖЕНИЕ ЛЕВОГО АТРИОВЕНТРИКУЛЯРНОГО ОТВЕРСТИЯ

Расстройство кровообращения при данном пороке обусловлено такой деформацией клапанов, которая в период диастолы желудочков затрудняет передвижение крови из левого предсердия в левый желудочек.

Деформированные — утолщенные или уплотненные клапаны при диастоле желудочков не могут свободно откидываться и выступают в просвет отверстия. Этим создается затруднение для прохождения крови в желудочек, и она частично задерживается в левом предсердии. Растяжение предсердия увеличен-

ной массой крови приводит к компенсаторной гипертрофии мускулатуры его стенок. Но вскоре наступает декомпенсация. При этом предсердие расширяется, в легких застаивается кровь, учащается дыхание, и развивается отек легкого.

Диагностируют порок по обнаружению эндокардиального предсистолического шума, возникающего перед систолой желудочков. В начале диастолы ток крови из левого предсердия в левый желудочек бывает замедленным, а перед систолой желудочков он резко ускоряется сокращением левого предсердия и обуславливает усиленную вибрацию деформированных клапанов. Шум наиболее ясно слышен в нижней трети груди на месте проекции левых атриовентрикулярных клапанов в 5-м межреберье.

Первый тон сердца усилен и чаще раздвоен. Артериальный пульс учащен, малого наполнения и малой волны. При ухудшении проводимости в стенке гипертрофированного левого предсердия этот порок иногда сопровождается предсердной экстрасистолой или мерцательной аритмией. Дыхание учащено. При декомпенсации наблюдаются синюшность видимых слизистых оболочек, катаральное воспаление бронхов, отек легкого. Этот порок компенсируется плохо.

НЕДОСТАТОЧНОСТЬ ТРЕХСТВОРЧАТЫХ КЛАПАНОВ

Этот порок вызывается дефектом замыкания трехстворчатых клапанов в результате их сморщивания или перфорации. При систоле правого желудочка кровь не только поступает в легочную артерию, но через деформированные клапаны частично возвращается в правое предсердие.

Порок компенсируется гипертрофией правого предсердия и правого желудочка. Однако быстро развивается декомпенсация. Расстройство кровообращения проявляется застоем венозной крови в большом круге кровообращения, особенно в портальной системе.

У собак эта болезнь диагностируется справа по систолическому эндокардиальному шуму в нижней трети груди на месте проекции правых атриовентрикулярных клапанов в 4-м межреберье.

При декомпенсации развиваются застойные явления в портальных сосудах в селезенке и почках, венозная гипертензия

печени с нарушением ее функций, катаральный энтерит. Затем усиливается цианоз слизистых оболочек, рельеф вен, повышается венозное давление.

Возможны застойные отеки подкожной клетчатки на нижних участках конечностей и брюшной стенке.

СУЖЕНИЕ ПРАВОГО АТРИОВЕНТРИКУЛЯРНОГО ОТВЕРСТИЯ

В конце диастолы кровь проходит из правого предсердия в правый желудочек через суженное отверстие и образует пресистолический шум, возникающий перед систолой желудочков.

Шум прослушивается в пункте оптимум трехстворчатого клапана справа в 4-м межреберье.

В результате стеноза атриовентрикулярного отверстия происходит переполнение правого предсердия кровью и застой ее в большом круге кровообращения. Это ведет к расширению, а затем к гипертрофии правого предсердия и левого желудочка.

Первый тон хлопающий. Порок компенсируется плохо. При декомпенсации расширяется правое предсердие, усиливается застой крови в венах большого круга кровообращения, возникает сильное переполнение вен, цианоз, застойная печень.

НЕДОСТАТОЧНОСТЬ АОРТАЛЬНЫХ КЛАПАНОВ

При такой патологии в результате сморщивания или перфорации клапанов во время диастолы желудочков отверстие аорты закрывается не полностью. Выброшенная в аорту кровь через деформированные клапаны частично возвращается в левый желудочек. Порок хорошо компенсируется за счет гипертрофии мускулатуры левого желудочка. После длительного времени развивается декомпенсация, в результате которой усиливается застой крови в малом круге кровообращения.

Диагностируется порок по наличию диастолического эндокардиального шума на месте проекции клапанов аорты в 4-м межреберье под линией лопаткоплечевого сустава. Сердечный толчок слева усилен, сердечное притупление значительно увеличено в каудальном направлении. При аускультации сердца выявляют ослабление обоих тонов. Для этого порока характерен большой скачущий артериальный пульс.

СУЖЕНИЕ АОРТАЛЬНОГО ОТВЕРСТИЯ

При прохождении крови во время систолы левого желудочка через суженное отверстие аорты формируется систолический шум в пункте оптимум аорты слева в 4-м межреберье. При пальпации сердечной области ощущают дрожание грудной стенки. Застой крови в левом желудочке приводит к его гипертрофии, длительно компенсирующей порок. Порок усилен, артериальный пульс медленный и малой волны. При декомпенсации расширяется левый желудочек. Уменьшенное поступление крови в аорту приводит к ишемии головного мозга и возникновению статической атаксии и обмороков.

НЕДОСТАТОЧНОСТЬ КЛАПАНОВ ЛЕГОЧНОЙ АРТЕРИИ

Порок вызван деформацией клапанов легочной артерии в результате их сморщивания или перфорации. Кровь во время диастолы при выбрасывании в легочную артерию частично возвращается в правый желудочек. Компенсация порока непродолжительная и происходит за счет гипертрофии правого желудочка. Быстро наступающая декомпенсация проявляется недостаточным поступлением крови в легкие.

Порок определяют по наличию эндокардиального диастолического шума на месте проекции клапанов легочной артерии слева в 3-м межреберье вблизи концов ребер. Второй тон сердца обычно ослаблен. В результате недостаточного поступления крови в легочную артерию появляется цианоз слизистых оболочек, учащается дыхание при движении животного.

СУЖЕНИЕ ОТВЕРСТИЙ ЛЕГОЧНОЙ АРТЕРИИ

Этот порок обуславливается утолщением и малой подвижностью закрывающих его клапанов. При этом заболевании затрудняется освобождение правого желудочка при систоле и в легочные сосуды поступает недостаточное количество крови. Мускулатура правого желудочка рефлекторно гипертрофируется, но компенсация слабо выражена и непродолжительна. Вскоре развивается декомпенсация.

Диагностируют порок по систолическому эндокардиальному шуму на месте проекции слева клапанов легочной артерии в 3-м межреберье у концов ребер, второй тон сердца ослаблен.

При декомпенсации порока резко учащается дыхание во время бега животного, потому что легкие не получают необходимого количества крови. Наблюдаются цианоз, застой крови в венах большого круга кровообращения, отеки конечностей и нижней части живота.

Диагноз на пороки сердца устанавливают обычными клиническими методами исследования, главным образом прослушиванием эндокардиального шума в сочетании с другими симптомами. Шумы после движения и бега пациента значительно усиливаются. Электрокардиография имеет вспомогательное значение.

Дифференциальный диагноз. Прежде всего необходимо исключить эндокардиальные шумы, которые встречаются у собак при различных состояниях сердца, его отделов и изменениях гемодинамики в организме. В отличие от шумов при пороках сердца, они нестойкие, всегда дующего характера, чаще систолические. Пороки сердца необходимо отличать от эндокардита и расширения сердца. Эндокардит отличается повышением температуры тела. При указанных заболеваниях также эндокардиальные шумы менее постоянны и бывают не всегда. Чтобы исключить функциональные шумы, применяют специальные функциональные пробы.

Прогноз при пороках сердца у собак и кошек зависит от степени компенсации и тяжести порока: при хорошей компенсации пациенты с пороком сердца могут длительное время быть активными и работоспособными. Однако такие животные должны находиться под постоянным ветеринарным наблюдением. При врожденных пороках сердца, которые чаще регистрируются у молодняка, прогноз в большинстве случаев неблагоприятный.

Лечение. Больные собаки и кошки обеспечиваются полноценным витаминизированным рационом. Необходим систематический и продолжительный моцион на свежем воздухе. Медикаментозное лечение проводится только при декомпенсации порока. Необходимо такому пациенту предоставить полный покой и тишину.

Используют препараты наперстянки — дигален нео, который задают внутрь по 5–15 капель 2–3 раза в день; дигитоксин — внутрь по 0,05–0,1 г 1–2 раза в день; дигоксин — внутрь

в 1-й день в суточной дозе до 0,5–1,0, на 2-й день в той же дозе или ее уменьшают до 0,25–0,75 мг, на 3-й день 0,25–0,5 мг/сут.; строфанта — строфантин К внутривенно 0,1–1 мл 0,025%-ного или 0,05%-ного раствора в 5–10 мл 40%-ного раствора глюкозы. Очень широко применяются препараты из майского ландыша — коргликон внутривенно медленно по 0,1–0,5 мл 0,06%-ного раствора в 5–20 мл 40%-ного раствора глюкозы 2–3 раза в день (рец. 613); настойка ландыша — внутрь по 5–15 капель 2–3 раза в день; капли Зеленина, а также препараты камфоры и кофеина в общепринятых дозах. При любых пороках рекомендуются инъекции 5–40%-ного растворов глюкозы или в смеси с аскорбиновой кислотой. При нарушении функций других органов и систем применяют соответствующее симптоматическое лечение.

Собаке (30 кг)

613. Rp.: Sol. Corgliconi 0,06% — 0,3

Sol. Glucosi 40% — 10,0 Steril!

M. D. S. Внутривенно медленно на 1 инъекцию

11.8.

БОЛЕЗНИ МОЧЕВОЙ СИСТЕМЫ

11.8.1.

ГЛОМЕРУЛОНЕФРИТ

Гломерулонефрит — острое, подострое или хроническое иммуно-воспалительное заболевание с преимущественным поражением клубочкового аппарата обеих почек.

Этиология. Острый и подострый гломерулонефрит часто возникает во время заражения собак и кошек возбудителями инфекционных заболеваний. Этими возбудителями являются лептоспиры, вибрионы, стрептококки, диплококки, пневмококки, стафилококки, синегнойная палочка, листерии, аденовирусы, вирусы чумы, панлейкопении, парагриппа, ринотрахеита, гепатита, энтеровирусы, а также их токсины. Усиливает их действие переохлаждение животного.

Решающее значение в этиопатогенезе гломерулонефрита играет аллергическая реакция (сенсibilизация) в результате воздействия на организм животного инфекционного возбудителя и его токсинов.

Возбудители инфекции могут попасть в клубочковый аппарат почек несколькими путями — лимфогенным (через лимфу), гематогенным (через кровь), с соседних тканей и из половых органов. Инфекции половых путей являются наиболее частой и важнейшей причиной возникновения гломерулонефрита у собак и кошек.

Известна большая группа нефротоксинов, которые легко проникают и повреждают клубочки почек, — тяжелые металлы, зоокумарин, ратиндан, фосфид цинка, скипидар, минеральные удобрения и химически активные вещества некоторых ядовитых растений.

Сенсибилизирующими причинами могут быть характер кормления, особенно увлечение дачей некачественных импортных сухих кормов, условия содержания (сквозняки, высокая влажность, холодные полы), а также операции, травмы, физические перегрузки, купание в водоемах с холодной водой и другие неблагоприятные факторы.

Способствует развитию гломерулонефрита неправильное введение вакцин, сывороток, антибиотиков, иммуноглобулинов и т. п.

К нефротоксинам относятся также продукты обмена веществ, листья ольхи, деготь, испорченные корма, алкоголь, инсектициды и пр.

Механизм развития болезни. Токсины микробов и вирусов, особенно стрептококка, повреждая структуру базальной мембраны капилляров клубочков, вызывают появление в организме специфических аутоантигенов, в ответ на которые образуются антитела классов IgG и IgM (противопочечные антитела).

Под действием неспецифического разрешающего фактора, чаще всего охлаждения, нового обострения болезни, происходит бурная аллергическая реакция соединения антигена с антителом, образование иммунных комплексов с последующим присоединением к ним комплемента.

Иммунные комплексы осаждаются на базальной мембране клубочков почки, повреждая их. Происходит выделение медиаторов воспаления, повреждение лизосом и выход лизосомальных ферментов, активация свертывающей системы, нарушения в системе микроциркуляции, повышение агрегации тром-

боцитов, в результате чего развивается иммунное воспаление клубочков почек.

Симптомы и течение. По течению различают острый, подострый и, более редко, хронический гломерулонефрит, который длится месяцы и годы, периодически обостряясь. При обострении клиническая картина напоминает острую форму.

Клинические признаки весьма разнообразны, поэтому их принято объединять в синдромы.

Синдром острого воспаления клубочков: болезненность в области спины и поясницы с обеих сторон живота животного; повышение температуры тела до 40°C и выше; олигурия (незначительное количество мочи при мочеиспускании); красноватый цвет мочи или цвет «мясных помоев», иногда с прожилками крови; протеинурия (белок в моче): микрогематурия (реже макрогематурия), появление в моче цилиндров (гиалиновых, зернистых, эритроцитарных), эпителиальных клеток; снижение клубочковой фильтрации; лейкоцитоз, увеличение СОЭ; повышение содержания в крови α_2 - γ -глобулинов.

Сердечно-сосудистый синдром проявляется в виде одышки; артериальной гипертензии (иногда эфемерная), возможно развитие острой левожелудочковой недостаточности с появлением картины сердечной астмы и отека легких; признаки брадикардии; изменение глазного дна — сужение артериол, иногда отек соска зрительного нерва, точечные кровоизлияния.

Отечный синдром: тестоватые отеки преимущественно в области морды, межжелудочного пространства, век появляются чаще по утрам, в тяжелых случаях возможны гидроторакс, гидроторакс, асцит.

Церебральный синдром: болезненность головы, рвота, слабость, снижение зрения, повышенная мышечная и нервная возбудимость, двигательное беспокойство; иногда понижение слуха, потеря сна. Крайнее проявление церебрального синдрома — эклампсия. Основными признаками эклампсии являются: после шумного глубокого вдоха появляются вначале тонические, затем клонические судороги дыхательной мускулатуры и диафрагмы; полная потеря сознания, резкое угнетение; цианоз видимых слизистых оболочек; переполнение яремной вены; расширение зрачков; вытекание изо рта пенистой слюны, иногда окрашенной кровью; дыхание шумное, жесткое; пульс редкий,

напряженный, артериальное давление высокое; повышена ригидность мышц.

Осложнения, возникающие при гломерулонефрите, включают острую сердечно-сосудистую недостаточность (левожелудочковую), сердечный отек легких; эклампсию (потерю сознания, клонические и тонические судороги); кровоизлияние в головной мозг; острые нарушения зрения (иногда слепота вследствие спазма и отека сетчатки).

Диагноз. Острый гломерулонефрит выявляется на основе таких клинических признаков, как появление отеков вдоль всего тела животного, особенно после перенесенной ангины или острого респираторного заболевания; повышения артериального давления. Установлению диагноза помогает выявление белка, эритроцитов и цилиндров в моче, повышение титров АСЛ-0, АСГ.

Чаще всего наступает выздоровление в течение от месяца до года. Возможен переход в хроническую форму и обратно, что зависит от индивидуальных особенностей животного, своевременности диагностики, терапии, воздействия инфекций, переохлаждений и физических перенапряжений. Признаки перехода в хроническую форму: сохранение какого-либо экстрауренального признака и протеинурии в течение года.

Причинами гибели животного могут быть недостаточность кровообращения, почечная эклампсия, кровоизлияние в мозг и острая почечная недостаточность.

Лечение. Прежде всего нужно нормализовать содержание и кормление больных собак и кошек. Их необходимо поместить в теплое, сухое, без сквозняков помещение, запрещается выгул пациентов. Осуществляют тщательный уход за кожей — очистку с растиранием и массажем.

В течение первых двух суток болезни рекомендуется голод, затем назначают ограниченное количество легкоперевариваемых, бедных белками и жирами, без поваренной соли кормов — кисломолочные, каши из различных круп, вареные и сырые овощи и фрукты. Корма должны содержать больше углеводов, незначительное количество натрия и повышенное — ионов калия и кальция, что оказывает мочегонное, гипотензивное действие и стимулирует сократительную функцию миокарда. Диета и лечение должны включать аскорбиновую кислоту (рец. 614), ретинол, токоферол и витамины группы В (рец. 515).

Если острый гломерулонефрит развился на фоне общей или из-за обострения очаговой инфекции, необходимо использовать антибиотики — пенициллины, цефалоспорины, аминогликозиды, хинолоны и др.

Из пенициллинов лучше назначать бензилпенициллин натрия или калия, ампициллин, ампиокс, исипен или оксациллин. Лечебным эффектом при этой патологии также обладают: неопен, клафоран, фортум (рец. 167), кефзол, цефамезин и пр. Параллельно назначают нитрофураны, палин, 5-НОК или сульфаниламиды в терапевтических дозах (рец. 272, 391).

При выраженной интоксикации и развитии отеков показано кровопускание (до 5–100 мл крови). Это не только уменьшает количество соли и воды, но и приводит к значительной перестройке реактивности организма. После кровопускания подкожно или внутривенно вводят 5–20%-ный раствор глюкозы собакам — 50–500 мл, кошкам — 10–100 мл. Одновременно применяются диуретики.

При сердечно-сосудистой недостаточности кроме растворов глюкозы применяют средства, содержащие сердечные гликозиды: траву горицвета весеннего, дигален-нео, дигитоксин, дигоксин, коргликон (рец. 296), кордигит, строфантин-К. Дозу и курс лечения назначает лечащий ветеринарный врач.

Для стимуляции диуреза и ослабления гипертонии широко используют канефрон; темисал — 0,1–1 г 3–4 раза в сутки; верошпирон — по 0,025–0,1 г в 2–4 приема; фуросемид (лазикс, рец. 384) — внутримышечно или внутривенно по 10–50 мг 1 раз в сутки (лучше утром) в течение 7–10 дней, а при тяжелой почечной недостаточности дозу увеличивают до 120 мг 1–2 раза в сутки в течение недели, а также отвары и настои толокнянки, пол-палы, плодов можжевельника, цветков василька синего, листьев брусники, почечный чай и др.

Очень осторожно нужно использовать растворы сернокислой магнезии. Она является солеводотнимающим, снижающим кровяное давление, сосудорасширяющим и мочегонным средством. Вводят ее внутримышечно кошкам по 0,1–0,5 мл, собакам по 0,5–5 мл в виде 10–25%-ных растворов с равным количеством 0,5%-ного раствора новокаина 2–3 раза в день в течение одной или трех недель.

В схемы лечения гломерулонефрита в качестве противовоспалительных, десенсибилизирующих и антиаллергических средств необходимо включать глюкокортикоиды — кортизона ацетат внутримышечно по 0,01–0,025 г 1–2 раза в сутки; гидрокортизон по инструкции; преднизолон (рец. 615) внутрь по 0,01–0,025 г/сут. (в 2–3 приема), затем дозу уменьшают до 0,005–0,01 г, а также внутривенно или внутримышечно кошкам — по 0,1–0,5 мл, собакам — по 0,2–1 мл 2–3 раза в день, затем дозу постепенно снижают. Более редко ветеринарные врачи назначают преднизон, соли- и депомедрол и др. в терапевтических дозах.

Для ослабления приступов почечной колики и воспалительного процесса применяют анальгин, цистон, индометацин, баралгин (рец. 616), спазган, но-шпу и другие анальгетики и спазмолитики согласно аннотации.

При появлении крови или эритроцитов в осадке мочи необходимо использовать специфические кровоостанавливающие и кровесвертывающие лекарства: аминокaproновую кислоту из расчета 0,1 г/кг массы животного через каждые 4–6 ч внутривенно (капельно) до 50–100 мл 5%-ного раствора на одну инъекцию; викасол (рец. 617) внутрь по 0,01–0,3 г/сут. или внутримышечно (внутривенно) по 0,2–1 мл 1%-ного раствора 2–3 раза в сутки 3–4 дня подряд; дицинон внутривенно или внутримышечно по 0,3–2 мл 12,5%-ного раствора 1–3 раза в день до выздоровления, а также 10%-ный раствор глюконата и хлорида кальция внутривенно 1–2 раза в день по 1–10 мл на одно введение.

В симптоматическую терапию включают иногда наркотические, анаболические средства, адреноблокаторы и др.

Собаке (40 кг)

614. Rp.: Sol. Acidi ascorbinici 5% — 1,0

D. t. d. N 20 in ampullis

S. Внутривенно по 2 мл 3 раза в сутки.

Собаке (50 кг)

615. Rp.: Prednisoloni 0,005

D. t. d. N 50

S. Внутрь по 1 таблетке 3 раза в день, затем дозу постепенно уменьшают.

Собаке (60 кг)

616. Rp.: Tab. Cystoni N 100

D. S. Внутрь по 1 таблетке 3 раза в день.

Собаке (30 кг)

617. Rp.: Sol. Vikasoli 1% — 1,0

D. t. d. N 10 in ampullis

S. Внутримышечно по 1 мл 3 раза в день.

Профилактика. Необходимо своевременно и правильно поставить диагноз на гломерулонефрит при обязательном лабораторном исследовании мочи, выявить и устранить причину болезни. На время лечения не допускается переохлаждение пациента и попадание в организм кошки или собаки с кормом, водой или лекарствами токсичных и раздражающих веществ.

11.8.2. НЕДЕРЖАНИЕ МОЧИ

Недержание мочи (энурез) — это непроизвольное выделение мочи или снижение сознательного контроля за мочеиспусканием.

Этиология. Основная причина недержания мочи у плотоядных животных — ослабление функции уретрального сфинктера, особенно в ночное время. Из других причин следует отметить такие как: врожденную недоразвитость мочевого пузыря, общую недостаточность физического развития животного или заболевания мочеполовой системы, инфекции, переутомления, психические или физические травмы, испуг, недостаточность питания, переохлаждения и т. п. Реже недержание мочи проявляется из-за функциональных или органических изменений (опухоли, воспаления) в центральной нервной системе.

Симптомы. Типичным и основным клиническим признаком энуреза является неконтролируемое мочеиспускание во время сна или отдыха и нормальное мочеиспускание в период бодрствования. Наиболее часто недержание мочи встречается у стерилизованных сук и реже у кастрированных кобелей. По статистическим данным энурез встречается у 11–20% стерилизованных и кастрированных сук среднего возраста. У 20% стерилизованных собак риск возникновения недержания мочи

тесно связан с массой тела. При недержании мочи возникают различные неудобства — загрязнение мочой шерстного покрова вокруг гениталий; раздражение участков кожи вокруг половых органов; излишнее вылизывание области гениталий; сильный неприятный запах мочи, исходящий от спального места и др.

Диагноз ставится комплексно, но в основном учитываются анамнестические данные.

Лечение. В настоящее время в арсенале ветеринарных врачей появился весьма эффективный лекарственный препарат при данной патологии — это пропалин. Действующее вещество пропалина — фенилпропаноламина гидрохлорид. Это симпатомиметик с прямым и косвенным влиянием на адренергические рецепторы. Он снижает напряжение стенок мочевого пузыря, одновременно сокращая мускулатуру сфинктера уретры. Это оказывает более сильное действие, чем вазоконстриктор и более слабое, чем стимуляция ответа центральной нервной системы с помощью α -адренергических рецепторов. Пропалин повышает тонус мускулатуры сфинктера уретры и может применяться в течение длительного времени. Суточная доза пропалина составляет 3 мг на кг массы тела животного. Пропалин противопоказан беременным самкам.

11.9. БОЛЕЗНИ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ

11.9.1. ЭПИЛЕПСИЯ

Эпилепсия — это заболевание, которое обычно характеризуется припадками тонико-клонических судорог с полной или частичной потерей рефлексов (сознания) животного. Часто болеют высокопородные собаки, реже кошки. Эпилепсию принято подразделять на две группы: истинную (генуинная) и симптоматическую (вторичная).

Этиология. Причины возникновения истинной эпилепсии окончательно не выяснены. Определенное значение имеют нарушение эндокринной и гуморальной регуляции, водно-солевого обмена и наследственной предрасположенности.

Симптоматическая эпилепсия развивается вследствие поражения головного мозга при чуме собак, листериозе, травмах, опухолях мозга и интоксикациях.

Симптомы. Характерный клинический признак болезни — это наличие припадков тонико-клонических судорог. Частота появления припадков, продолжительность и их сила значительно варьируют.

В типичных случаях за несколько минут перед припадком у собак и кошек заметны беспокойство, повышенная пугливость, иногда манежные движения или бесцельное блуждание. Припадок начинается кратковременной (несколько секунд) тонической судорогой мышц конечностей, спины, шеи, челюстей. Затем в течение нескольких минут (чаще 2–5 мин) наблюдают клонические подергивания конечностей и жевательные движения с обильным выделением пенистой слюны.

Во время припадка зрачки расширены, рефлексy (сознание) отсутствуют, бывают непроизвольные мочеиспускания и дефекация, резко учащается количество дыхательных движений и сердечных сокращений. После припадка в течение 5–10 мин отмечают общую слабость и угнетение животного, а затем оно приходит в норму. Припадки эпилепсии слабой силы животное может переносить и стоя. Между припадками клиническое состояние животного обычно нормальное.

Симптоматическая эпилепсия после интоксикаций характеризуется в большинстве случаев нарастанием частоты припадков. При этом усиливаются дыхательная и сердечно-сосудистая недостаточности.

Диагноз ставят с учетом анамнеза и на основании клинических признаков (появление припадков тонико-клонических судорог и наличие междуприпадочного периода).

В дифференциальном диагнозе исключают болезни, сопровождающиеся припадками не тонико-клонического характера: катаlepsию, миоплегию, хорею, нервные тики и эозинофильный миозит собак.

Для катаlepsии характерны периодически повторяющиеся или постоянные судороги тонического типа: состояние одной или двух конечностей напоминает картину столбняка, иногда такой конечности можно придать другое положение.

При миоплегии наблюдают повторяющиеся или постоянные расслабления тонуса одной или двух конечностей, напоминающие паралич или парез.

Хорея характеризуется постоянными беспорядочного характера клоническими судорогами мышц конечностей, шеи, туловища, ушей, лицевых мышц.

Нервный тик — это ритмичные подергивания конечностей, височных и других мышц, который может проявляться и во время сна животного. Чаще он является осложнением после того, как животное переболело чумой, лептоспирозом или вирусным гепатитом.

Эозинофильный миозит диагностируют только у высокопородных собак — восточноевропейских овчарок, ротвейлеров, доберманов и др. Характерные признаки — постоянно усиливающийся тризм жевательных мышц, из-за чего собака не способна самостоятельно открывать рот, болезненность и напряженность жевательных мышц, увеличение количества эозинофилов в крови.

Прогноз чаще неблагоприятный. Эпилепсия не устраняется.

Лечение. Больному животному предоставляют комфортные условия содержания в теплых, хорошо проветриваемых, без сквозняков помещениях. Обеспечивают тишину, покой, предупреждают возникновение различных стресс-факторов.

Назначают диетическое высококалорийное кормление, небольшими порциями, с добавлением витаминов, поливитаминов и микроэлементов. Ограничивают дачу поваренной соли.

Медикаментозное лечение должно быть комплексным. Для ослабления припадков тонико-клонических судорог используют разнообразные противосудорожные и противоэпилептические препараты — фенобарбитал внутрь по 0,01–0,05 г 1–3 раза в сутки с постепенным повышением дозы до 0,1 г; гексамидин, бензонал (рец. 618), дифенин, конвулекс, глюферал, мидокалм, тегретол, хлоракон и другие средства, сходные по фармакологическому действию. Дозу и курс лечения указанными веществами должен определять ветеринарный врач.

Усилить противосудорожный эффект можно с помощью бромкамфоры, барбитала натрия, радедорма (нитразепама), реладорма (рец. 619), сомнула, этаминала натрия и фалилепсина (рец. 622).

Эффективными свойствами при лечении эпилепсии обладают некоторые спазмолитические вещества, например 10–25%-ный раствор магния сульфата (рец. 620), который вводится

внутривенно или внутримышечно по 1–10 мл (в зависимости от массы тела животного) 2–3 раза в сутки в течение 2 недель; сибазон (седуксен, реланиум) — внутрь по 2–10 мг 2–3 раза в сутки в течение 2 месяцев (рец. 621); элениум — внутрь по 5–10 мг 2–4 раза в день в течение 2 месяцев; тазепам (нозепам); настойку пиона (рец. 623) и др. по инструкции.

Некоторые ветеринарные специалисты считают эффективным капельное внутривенное введение 20–40%-ного раствора гексаметилентетрамина и глюкозы (в небольших количествах); внутримышечные инъекции бийохинола по 1–2 мл через день в течение месяца (рец. 624).

В комплексе с противоэпилептическими средствами применяют антигистаминные (противоаллергические) — диазолин, димедрол, пипольфен (рец. 625), задитен, интал, супрастин, тавегил, кестин, гидрокортизон, преднизон, преднизолон и др. в терапевтических дозах по инструкции.

Обязательно назначение витаминных и поливитаминных препаратов, особенно парентерально.

Часто высокий терапевтический эффект достигается при использовании дегидратационных средств — аммония хлорида, верошпирона (рец. 626), леспенефрила, фурсемида, гипотиазида, триампура и диуретических лекарственных растений.

При всех формах эпилепсии рекомендуют кальция глюконат, глютаминовую кислоту, экстракт элеутерококка, ноотропил, кавинтон, трентал и особенно церебролизин (рец. 627) и пр.

В ветеринарной практике для лечения собак и кошек с эпилепсией показаны комплексные медицинские препараты — микстура Кватера, смесь Серейского (рец. 628), микстура Бехтерева (рец. 629), таблетки Кармановой, другие смеси (рец. 630) и препараты. Если необходимо, то проводят курс антибиотико- и сульфаниламидотерапии.

Собаке (55 кг)

618. Rp.: Benzonal 0,1

D. t. d. N 50

S. Внутрь по 1 таблетке 3 раза в сутки в течение месяца.

619. Rp.: Reladormi 0,01
D. t. d. N 20
S. Внутрь по 1 таблетке (за 30 мин перед сном) в день.
620. Rp.: Sol. Magnii sulfatis 25% — 10,0
D. t. d. N 10 in ampullis
S. Внутримышечно 3 раза в день по 3 мл в смеси с 3 мл 0,5%-ного раствора новокаина.
621. Rp.: Sol. Relaniumi 0,5% — 2,0
D. t. d. N 20 in ampullis
S. Внутримышечно по 1 мл 3 раза в день.
622. Rp.: Fali-lepsini 0,1
D. t. d. N 100
S. Внутрь по 1/2 таблетки 3 раза в день.
623. Rp.: Tincturae Paeoniae 200,0
D. t. d. N 2 in flac.
S. Внутрь по 30 капель 3 раза в день в течение месяца.
624. Rp.: Bijochinoli 1,0
D. S. Для одной внутримышечной инъекции. Вводить ежедневно в течение 10 дней.
625. Rp.: Pipolpheni 2,0
D. t. d. N 10 in ampullis
S. Внутримышечно по 0,5 мл 3 раза в день.
626. Rp.: Verospironi 0,025
D. t. d. N 40
S. Внутрь по 1 таблетке 3 раза в день.
627. Rp.: Cerebrolysini 5% — 5,0
D. t. d. N 20 in ampullis
S. Внутривенно по 5 мл в день в течение 20 дней.
628. Rp.: Phenobarbitali 0,05
Bromisovalii 0,2
Coffeini-natrii benzoatis 0,015
Papaverini hydrochloridi 0,03
Calcii gluconatis 0,2
M. f. pulv.
D. t. d. N 24
S. Внутрь по 1 порошку 2–3 раза в день.
629. Rp.: Inf. Herbae Adonis vernalis
Natrii bromidi 6,0: 180 ml

Codeini phosphatis 0,2
M. D. S. Внутрь по 1 столовой ложке 3 раза в день.
630. Rp.: Phenobarbitali 0,03
Acidi nicotinicici 0,05
Acidi glutaminicici 0,2
Spasmolytini 0,1
Coffeini-natrii benzoatis 0,015
Glucosi 0,3
M. f. pulv.
D. t. d. N 100
S. Внутрь по 1 порошку 3 раза в день.

Профилактика. Своевременно ставят диагноз животному и проводят интенсивную терапию при основной болезни (чума, листериоз), предупреждают инфекционные и инвазионные болезни, ушибы, сотрясения головного мозга и интоксикации.

11.9.2. ИНСУЛЬТ

Инсульт представляет собой нарушение мозгового кровообращения. Когда умирают клетки головного мозга, то часть организма, контролируемая и управляемая этими клетками, не в состоянии функционировать.

Этиология. Кровоизлияние в мозг может быть следствием разрыва кровеносного сосуда в мозге (геморрагический тип), закупорки артерии сгустком крови в местах атеросклеротических изменений (тромбоэмболия в 80% случаев — самая распространенная причина), нарушений кровоснабжения вследствие тромба, образовавшегося в каком-нибудь другом органе, или спазма артерий (ишемический тип).

Наиболее распространенная причина инсульта — церебральный тромбоз, закупорка сгустком крови (тромбом) артерии, снабжающей головной мозг. Сгусток (бляшка) часто возникает при атеросклерозе. Примерно в трех случаях из четырех крошечный сгусток крови в одной из меньших (по размеру) артерий становится причиной кратковременной блокады — микроинсульта, при котором поражается очень небольшой участок ткани головного мозга. Кроме того, микроинсульт происходит в тех случаях, когда крупная артерия оказалась сужена

в результате атеросклероза таким образом, что мозг не получает необходимого количества крови. Такой микроинсульт иногда может послужить как бы предупреждающим приступом. Его непосредственное влияние может быть и незначительным.

Еще одна причина инсульта — кровоизлияние в мозг, внутреннее кровотечение в головном мозге. Артерия головного мозга, пораженная болезнью, может разорваться (лопнуть) и затопить кровью близлежащие ткани головного мозга. Клетки, питаемые этой артерией, оказываются не в состоянии получать кровь и кислород. Кровоизлияние в мозг, вероятнее всего, происходит, когда у больного животного отмечается одновременно атеросклероз и высокое кровяное давление.

Симптомы. В легких случаях ишемический инсульт выражается в форме головокружения, сонливости, нарушений движений, чувствительности и зрения, которые проявляются без потери сознания.

В тяжелых случаях нарушения возникают резко и неожиданно с потерей сознания (мозговая кома), параличами половины тела, медленным пульсом, перебоями в дыхании.

Тревожные симптомы, возникающие при инсультах:

- 1) внезапная, временная слабость или бесчувственность нервных рецепторов передних или задних конечностей;
- 2) потеря или ухудшение зрения, особенно на один глаз;
- 3) потеря равновесия и ориентации;
- 4) передвижение животного по кругу;
- 5) потеря контроля за работой мочевого пузыря или кишечника вследствие перенесенного инсульта, как правило, носит временный характер.

Лечение. От того, как быстро оно начато, часто зависит жизнь больного животного. Пациентов с инсультом необходимо срочно показать ветеринарному врачу. Транспортировке к врачу не подлежат пациенты в глубоком бессознательном состоянии с нарушением жизненно важных функций. При лечении инсульта больным собакам и кошкам вводят препараты, улучшающие мозговое кровообращение (эуфиллин, нимотоп, окситрал, кавинтон и др.), метаболические процессы в мозге (нимодипин, церебролизин, пирацетам, ноотропил), препараты, нормализующие артериальное давление (клофелин, адельфан, атенобене и др.). Указанные средства вводятся капельно

внутривенно медленно в смеси с изотоническим раствором натрия хлорида в терапевтических дозах. По мере улучшения состояния назначают физиолечение. Положительно влияют внутривенные инфузии метрогила в лечебных дозах (рец. 631).

Иногда расстройства, вызванные инсультом, быстро проходят, спустя несколько месяцев животное может частично восстановить свои функции.

В других случаях восстановление нарушенных функций затягивается. Сначала улучшается координация движений конечностей, затем оно начинает ходить, усиливается контроль над выделительными функциями организма. Хороший уход после инсульта имеет очень важное значение.

Степень восстановления рефлексов и движений зависит прежде всего от величины поражения в головном мозге зон, которые ведают движениями. Чем больше площадь поражения, тем медленнее и хуже восстанавливаются нарушенные функции.

Собаке (50 кг)

631. Rp.: Sol. Metrogili 0,5% — 100,0

D. t. d. N 20 in flac.

S. Внутривенно медленно по 100 мл 3 раза в день в течение недели.

Профилактика. Предупреждение инсульта (и его повторения) заключается в правильном уходе и содержании животного, рациональном кормлении и своевременном лечении сердечно-сосудистых заболеваний. Необходимо применение лекарственных препаратов, улучшающих микроциркуляцию сосудов головного мозга, а также препаратов, предупреждающих гипоксию (нехватку кислорода) головного мозга.

11.9.3.

САМОПОГРЫЗАНИЕ

Самопогрызание (аутомутиляция, аутоагрессия) — Proctitis — хроническое заболевание, которое характеризуется возбуждением, погрызанием хвоста или других частей своего тела.

Болеют чаще всего соболи, реже песцы, лисицы, норки и хорьки. Наиболее подвержены заболеванию щенки после 1–1,5 месяца жизни, взрослые звери болеют чаще весной и осенью.

Этиология. Заболевание развивается вследствие действия стресс-факторов на организм зверей. Наиболее распространенными стрессорами в клеточном звероводстве считаются: изоляция — рассадка отъемных щенков по одному, вакцинация, бонитировка, татуировка, взвешивание и измерение, пересадка с места на место, шум на ферме, линька, нарушения режима кормления, присутствие посторонних лиц на ферме, транспортировка, колебания атмосферного давления и температуры воздуха, экспонирование на выставках.

Аутомутиляция может сопровождать некоторые заболевания, например алиментарную дистрофию печени, некоторые авитаминозы.

Симптомы заболевания появляются обычно через 10–15 дней после воздействия стресс-фактора. Заболевший зверь издает характерный писк и начинает кружиться, хватая зубами кончик хвоста, иногда обкусывая волосы на хвосте. При сильном возбуждении зверь разгрызает себе корень хвоста, коленные суставы, живот. Рецидивы самопогрызания могут повторяться через 3, 5, 15–21 день или несколько месяцев. В период ремиссии зверь выглядит клинически здоровым.

Диагноз устанавливают на основании клинических признаков.

Дифференцировать заболевание необходимо от покусов при спаривании или содержании в одной клетке, авитаминоза Н, при котором наблюдается выпадение и депигментация волос.

Лечение. Больным зверям рекомендуют удалять клыки. Травмированные места обрабатывать антисептиками и ранозаживляющими мазями (настойка йода, растворы гидроперита, перманганата калия, риванола, мази с ихтиолом, креолином, йодоформом, перуанским бальзамом, эмульсией стрептоцида и синтомицина, антисептик-стимулятором Дорогова (АСД-2) и т. п.). Одновременно рекомендуют наркотические, снотворные и седативные препараты, снимающие возбуждение. Вводят подкожно в области травм 0,1%-ный раствор перманганата калия (1,5–2,0 мл норкам и соболям, 2,0–3,0 мл лисам и песцам). При рецидивах болезни внутримышечно вводят 5%-ный раствор хлористого кальция (1,5–2,0 мл), а через сутки — 10%-ный раствор глюконата кальция в той же дозе или 1–2%-ный раствор новокаина (по 0,5 мл 3 дня подряд).

Профилактика болезни заключается в предупреждении и устранении действия стресс-факторов на организм зверей, используют в случае необходимости антистрессовые препараты — антистресс и стресснил, а также витаминно-минеральные премиксы. Следят за качеством кормления зверей, не допускают посторонних лиц на ферму, содержат совместно щенков одного помета до появления неуживчивости и т. п., соблюдают правила содержания зверей.

11.10. БОЛЕЗНИ КОЖНОГО ПОКРОВА

Кожа выполняет защитную, выделительную, дыхательную, депонирующую, секреторную, теплорегулирующую и рецепторную функции, осуществляет связь организма с внешней средой и играет важную роль в поддержании гомеостаза во внутренней среде.

Клиническое исследование кожи и ее производных играет большое значение не только при диагностике болезней самой дермы и подкожной клетчатки, но и при поражениях других органов и систем. При этом у плотоядных животных нарушается свойственный им внешний вид, запах, тургор, влажность, цвет, структура и функции кожи.

При осмотре животных обращают внимание на густоту, чистоту, пигментацию, блеск, прилегание, равномерность шерстного и волосяного покрова, наличие сечения волос и алопеции; на общий вид кожи, ее цвет в непигментированных местах, влажность, эластичность, температуру, чувствительность, подвижность, выраженность и состояние подкожной клетчатки; на границы, размер, свойства, симметричность, объем и количество возможных поражений, наличие зуда, дефектов строения, целостность и др.

Свойства кожи зависят от многих факторов. У молодых животных кожа более нежная, эластичная и мягкая. При старении организма она теряет упругость и эластичность, появляются морщины, очаги кератоза. Индивидуальные свойства кожи в значительной мере определяются качеством ухода, кормлением, условиями содержания и эксплуатацией.

Особенно наглядно свойства кожи меняются в зависимости от смены времени года.

У собак и пушных зверей волосяной и шерстный покров очень разнообразен и зависит от породы и возраста. При хорошем уходе за кожей, нормальном уровне и состоянии обмена веществ и надлежащей функции сальных желез у здоровых животных волосы и шерсть эластичны, с блеском, и в период, не связанный с сезонной линькой, хорошо удерживаются в волосяных луковицах. Смена волосяного покрова (линька) у плотоядных происходит весной и осенью, а у зимоспящих — один раз, весной.

Начиная с марта–апреля в коже активизируются трофические процессы и происходит ее физиологическое возрождение. В период весенней линьки сменяются пуховые, в меньшей степени остевые волосы. Осенью происходит преимущественно замена остевых и отрастание пуховых волос (подшерстка). В связи с линькой пигментация волос обычно несколько изменяется.

Грубый, матовый, сухой шерстный покров свидетельствует о плохом питании, несистематическом уходе за кожей. Взъерошивание шерсти происходит обычно при лихорадке, отравлениях, испуге. У здоровых животных волосы хорошо приглаживаются, у больных остаются часто взъерошенными. Замедление смены шерсти весной или осенью, как правило, связано с качественным дефицитом рационов. Замедление или затягивание смены волосяного покрова сопровождается хронические, особенно инвазионные болезни и трофические расстройства.

Преждевременное выпадение шерсти и волос наблюдают после тяжелых, изнурительных болезней, после отравления тяжелыми металлами, лекарственными и синтетическими средствами, а иногда в конце беременности.

При нарушении питания волосяных луковиц ослабляется связь между ними и волосом, появляются алопеции (очаговые облысения), как это бывает при зуде, потении, гипотиреозе, воспалениях кожи, лишае, чесотке и экземах, а также сухости и ломкости волос.

11.10.1.

СЕЧЕНИЕ И ВЫПАДЕНИЕ ВОЛОС

Сечение и выпадение волос (стрижка, самострижка, теклость) — это ломкость и выпадение волос вследствие нарушения обменных процессов, стресса и, возможно, наследственной предрасположенности. Наблюдается у всех видов пушных зверей и у

собак. В случаях, когда повреждаются только остевые волосы, говорят об их сечении, а когда остевые и пуховые — о стрижке.

Этиология окончательно не выяснена. Предполагается, что стрижка обусловлена дефицитом биотина, серосодержащих аминокислот, витаминов группы В, А и Е, микроэлементов (серы, меди, кобальта, магния). Некачественные корма и бессистемное продолжительное скармливание антимикробных средств может повлечь дефицит отдельных витаминов. Хронические заболевания также могут послужить причиной неудовлетворительной кератинизации волос, потери их эластичности и ломкости. Сечение часто наблюдают и при отсутствии заболевания, когда при высоком содержании протеина в кормосмеси чрезмерно ускоряется рост остевых волос и теряется их прочность.

Сечения и стрижка, особенно в отдельных участках тела (на хвосте, боках, крестце, животе), могут быть следствием стресса, тесного лаза или наследственной предрасположенности.

Выпадение волос (теклость) происходит при наличии некоторых перечисленных причин и в результате дефицита ненасыщенных жирных кислот или использования кормов с химическими консервантами. Посмертную теклость волос наблюдают после самонагревания (подпаривания) тушек убитых зверей или снятых шкур, если они были сложены плотно одна к другой и медленно замораживались.

При совместном содержании в одной клетке звери могут скусывать друг у друга волосы, что также обусловлено дефицитом белка и другими нарушениями метаболизма. У отдельных зверей, особенно среди соболей, отмечают иногда привычное сечение или выщипывание волос перед щенением, вероятно, в результате стресса.

Многие пороки качества опушения в ряде случаев наследственно обусловлены, и их очень сложно дифференцировать. Например, выпадение остевых и пуховых волос на животе (поредение или потертость) зависит от влияния факторов внешней среды. Так, величина лаза в домике и живая масса зверя являются определяющими в появлении названной аномалии.

Один из пороков опушения песцов — «самсоновость», или «ватный мех» (редкие и короткие кроющиеся волосы), передающийся потомству лишь самками, казалось бы, подтверждает

чисто наследственное его происхождение. Однако случаи возникновения самсоновости у здоровых зверей, как и развитие нормального опущения при новой линьке у бывших самсонов, свидетельствуют о сложном механизме развития этой патологии. По-видимому, здесь важную роль играет наследственная предрасположенность к нарушению метаболизма.

Дефект опущения у песцов (сваливание и тертость волос в области крестца) в значительной степени зависит от условий кормления, содержания, метода выращивания и в меньшей мере — от наследственных особенностей животного. У лисиц распространен сходный порок — побитость и сечение волос в области крестца, часто проявляющиеся при обильном кормлении.

Симптомы. На разных участках тела (хвосте, крестце, спине, боках или животе) остевые волосы лишены концов, не покрывают пуховые волосы. Если это наблюдается на туловище, то волосяной покров приобретает так называемый «ватный вид». При скусывании волос в области крестца и хвоста за зверями ведут наблюдение, ожидая развития самопогрызания (аутомutilации).

Часто находят зверей, у которых скусаны все волосы — и кроющие, и пуховые. Причем зоны стрижки находятся вне досягаемости зубов зверя, что свидетельствует не о скусывании, а об обламывании волос. Волосы выпадают до линьки, при этом теряются и пуховые волосы (последние в ряде случаев депигментированы). Причины такой патологии — наследственные факторы (полулетальная безволосость). Чаще ее наблюдают у щенков отдельных пометов и среди норок коричневого окраса, причем в подсосный или ранний отъемный период.

Алопецию отмечают часто у щенков норок и хорьков после переболевания диареей.

Диагноз ставят с учетом изменений волосяного покрова. При этом исключают наследственную полулетальную безволосость щенков коричневых норок.

Лечение не разработано. Показано применение симптоматических средств: гемобаланса, катозала, витаминов, аминокислот, серосодержащих аминокислот, рыбьего жира и поливитаминов.

Профилактика. В период закладки и роста зимних волос (июль–ноябрь) строго придерживаются рекомендаций по корм-

лению, особенно по нормированию белка. В это время недопустимы как недокорм, так и перекорм зверей. Витаминное обеспечение рационов должно быть надежным за счет источников витаминов (дрожжи, цельная рыба и др.) и концентратов (пушновит и отдельные витамины). Для предупреждения чрезмерно быстрого роста волос несколько снижают в рационе количество белковых кормов и повышают количество зерновых. Животных с пороками опушения выбраковывают.

11.11. ОТРАВЛЕНИЯ

11.11.1. ОТРАВЛЕНИЕ КРЫСИДОМ

Крысид является производным тиомочевины. Его используют для приготовления отравляющих кормовых приманок против грызунов (мышей и крыс), а также для опыления и опудривания устьев их нор.

Препарат при правильном его применении меньше опасен для собак и кошек, чем для крыс.

Симптомы. При поедании приманки с крысидом через 10–30 мин у собак и кошек появляется рвота, во время которой большое количество токсического вещества из желудка удаляется со рвотными массами.

У животных развивается угнетение, исчезает аппетит. Нарастают признаки расстройства желудочно-кишечного тракта и печени, нарушается дыхание, прогрессирует отек легкого. Появляются признаки нарушения деятельности сердечно-сосудистой системы — аритмия, тахикардия и др.

В зависимости от количества поступившего в желудок яда смерть может наступить через несколько часов или дней.

Диагноз ставят на основании анамнеза, клинических симптомов и по результатам исследования содержимого желудка.

Лечение собак и кошек при отравлении крысидом малоэффективно. Проводят промывание желудка раствором перманганата калия слабо-розовой окраски, ставят глубокие очистительные клизмы. Внутрь задают слабительные соли в виде растворов — сульфат магния или натрия в дозе 5–25 г. Внутривенно или подкожно вводят 5–40%-ные растворы глюкозы с аскорбиновой кислотой, катозал, гемобаланс, викасол, витамины

группы В, растворы Рингера, Рингера–Локка, мафусол, трисоль, полиглюкин, реополиглюкин в терапевтических дозах (рец. 632).

Назначают сердечные — кордиамин, сульфокамфокаин, кофеин и др. в общепринятых дозах (рец. 633). Полезны гепатопротекторы — лигфол, карсил, лив-52, эссенциале, сирепар (рец. 634). Эффективен препарат антитокс.

Собаке (45 кг)

632. Rp.: Sol. Rheopolyglucini 10% — 400,0

D. t. d. N 5 in flac.

S. Внутривенно капельно по 200–400 мл 2–3 раза в сутки.

633. Rp.: Cordiamini 1,0

D. t. d. N 10 in ampullis

S. Внутривенно медленно по 1 мл 3 раза в день в течение недели.

634. Rp.: Syrepari 10,0

D. t. d. N 5 in flac.

S. Внутривенно медленно до 2 мл 1 раз в сутки в течение 50 дней.

11.11.2.

ОТРАВЛЕНИЕ ЗООКУМАРИНОМ

Зоокумарин опасен для всех видов животных. Смертельная доза на 1 кг массы для собак составляет 6 мг. Отравление собак и кошек в основном происходит при поедании приманок с зоокумарином, которые предназначены для уничтожения крыс и мышей.

Интоксикация животного может наступить также при поедании отравленных зоокумарином грызунов.

Попадая в желудочно-кишечный тракт, зоокумарин медленно растворяется и всасывается. Он замедляет свертывание крови, нарушает целостность кровеносных капилляров. Вследствие этого происходят длительные кровотечения и смерть животных. Токсикоз от зоокумарина наступает от очень незначительных доз, развивается он медленно, но закономерно в течение 7–10 дней.

Симптомы. Наблюдаются: прогрессирующее угнетение, отказ от корма, слюнотечение, понос с кровью, бледность и си-

нюшность видимых слизистых оболочек и кожи, иногда кровавистые истечения из носа, гематомы и отеки под кожей в разных участках тела.

Температура тела у большинства пациентов в пределах физиологической нормы, а к концу жизни снижается. Гибель наступает на 3-й, 5-й, 7-й день с момента появления первых клинических признаков токсикоза.

Диагноз ставят комплексно с учетом анамнеза, клинических и патологоанатомических изменений. Подтверждают его токсикологическим и хроматографическим исследованиями на обнаружение яда.

В дифференциальной диагностике исключают микотоксикозы, отравления ратинданом, ртутьорганическими соединениями, чуму и парвовирусный энтерит.

Лечение. Применение антибиотиков и других антимикробных препаратов является неэффективным. Необходимо проводить анитоксическую терапию, желательна на самых ранних стадиях болезни. С этой целью промывают желудок и кишечник водой или слабыми растворами дезинфицирующих средств, например раствором перманганата калия (1:10 000). Внутривенно капельно и длительное время вводят 5–20%-ные растворы глюкозы, полиглюкин, реополиглюкин, растворы Рингера или Рингера–Локка, гемобаланс и др. (рец. 635). Для повышения свертывания крови инъецируют викасол (антидот) 2–3 раза в день по 0,2–1 мл, дицинон 1–2 раза в сутки или 5%-ный раствор аминокaproновой кислоты из расчета 0,1 г/кг массы тела через каждые 4 ч и др. (рец. 636, 637). Хорошим терапевтическим эффектом обладают анитокс и сирепар.

Сирепар вводят внутривенно или внутримышечно по 0,5–3 мл 1 раз в сутки в течение 50–60 дней (рец. 634). Показаны также гамавит и аминовит в лечебных дозах. Внутрь и в виде инъекций назначают витамины группы В, С, А и Е, а также поливитаминные препараты в терапевтических дозах (рец. 638, 639). Для снижения интоксикации и повышения прочности стенок кровеносных капилляров полезны инъекции 10%-ных растворов хлорида и глюконата кальция, которые вводят 2–3 раза в день отдельно или в смеси с растворами глюкозы или викасола в терапевтических дозах (рец. 640).

Собаке (45 кг)

635. Rp.: Sol. Ringeri 400,0
D. t. d. N 10 in flac.
S. Внутривенно капельно по 300 мл 2–3 раза в день.
636. Rp.: Sol. Vikasoli 1% — 1,0
D. t. d. N 20 in ampullis
S. Внутривенно по 1 мл 3–4 раза в сутки в течение 4–5 дней.
637. Rp.: Sol. Acidi aminocapronici 5% — 100,0
D. t. d. N 5 in flac.
S. Внутривенно капельно по 50 мл через каждые 4–5 ч.
638. Rp.: Sol. Acidi ascorbinici 10% — 1,0
D. t. d. N 10 in ampullis
S. Внутривенно по 1 мл 3 раза в день.
639. Rp.: Sol. Thiamini bromidi 6% — 1,0
D. t. d. N 15 in ampullis
S. Внутримышечно по 1 мл 1 раз в день в течение двух недель.
640. Rp.: Sol. Calcii gluconatis 10% — 10,0
D. t. d. N 10 in ampullis
S. Внутривенно медленно по 10 мл ежедневно.

11.11.3.

ОТРАВЛЕНИЕ ЗМЕИНЫМ ЯДОМ

Змеиный яд называется офидиотоксином. В состав яда гадюки входят альбумины, глобулины, альбумозы, соли кальция и магния, хлориды, фосфаты, муцины, ферменты. Яд хорошо растворим в воде, глицерине, спирте, кислотах, щелочах, содержит нейротоксин и геморрагин.

Установлено, что в патогенезе токсикоза важное значение имеет нейротоксичное, гемолитическое и сосудорасширяющее действие яда. Ферменты яда вызывают гемолиз эритроцитов.

Яд гадюки содержит коагулирующие и антикоагулирующие вещества. Это приводит сначала к свертыванию крови и образованию в сосудах тромбов, а затем кровь теряет свойство к свертыванию. В результате паралича гладкой мускулатуры кровеносных сосудов увеличивается их порозность, развивается диатез и понижение артериального давления.

Симптомы отравления змеиным ядом характеризуются бледностью места укуса вследствие спазма капилляров; артериальное давление падает, на месте укуса развивается отечность. У собак вначале отмечают возбуждение, пугливость, беспокойство, которые затем сменяются угнетением. Появляются позывы на рвоту и судороги, снижается тактильная чувствительность, нарушается координация движений.

Лимфатические узлы воспалены и увеличены. Нарушается дыхание, усиливается одышка. В месте укуса развивается некроз ткани.

Смерть наступает в результате отека легкого и паралича дыхательного центра.

Лечение. Место укуса тщательно протирают тампоном, смоченным спиртовым раствором йода или спиртом. После укуса гадюки желательно в рану и вокруг нее ввести гепарин в дозе 5–10 тыс. ЕД. Параллельно в вену инъецируют 20%-ный раствор натрия тиосульфата и 10%-ный раствор кальция хлорида из расчета 0,5 мл/кг массы, а также 20–40%-ный раствор глюкозы (0,5–1 мл/кг массы) и другие антидоты широкого спектра действия (рец. 634).

Лучшим средством при укусе гадюки считается противозмеиная сыворотка — антигюрза. Применяют ее строго по инструкции.

В народной медицине с лечебной целью при укусах змей используют растения — белокрыльник болотный, волчье лыко, малину, синяк обыкновенный, чернокорень лекарственный под контролем ветеринарного врача.

Собаке (55 кг)

641. Rp.: Heparini 5,0 Steril!

D. S. В место укуса ввести 5 мл.

642. Rp.: Sol. Natrii thiosulfatis 20% — 20,0 Steril!

D. S. Внутривенно на 1 инъекцию.

643. Rp.: Sol. Calcii chloridi 10% — 10,0

D. t. d. N 5 in ampullis

S. Внутривенно медленно по 10–20 мл 1–2 раза в день.

644. Rp.: Sol. Glucosi 20% — 100,0 Steril!

D. S. Внутривенно на 1 инъекцию.

Профилактика. С профилактической целью против змеиного яда применяют соответствующую вакцину, которую вводят подкожно. Через 8 дней инъекцию повторяют. Иммунитет при этом сохраняется до 6 месяцев.

11.11.4. ОТРАВЛЕНИЕ ПЧЕЛИНЫМ ЯДОМ

Некоторые собаки и кошки тяжело переносят пчелиный яд (апитоксин), который попадает в их организм при укусах пчел или ос. Под влиянием пчелиного яда развивается сложная ответная реакция со стороны организма животного. В патологический процесс вовлекаются центральная нервная, сердечно-сосудистая и дыхательная системы, органы кроветворения и кровь.

Апитоксин является сильнейшим аллергеном. Под влиянием ацетилхолина и гистамина происходит расширение кровеносных сосудов и капилляров, увеличивается их порозность, снижается артериальное давление. В механизме развития токсикоза важная роль принадлежит антикоагулянтному действию пчелиного яда, что связано с блокадой ферментной активности тромбиназы печени.

Симптомы и поведение животных зависят от количества пчелиного яда, попавшего в организм, и их индивидуальной чувствительности. В местах укусов кожи появляются болезненные припухлости или желваки различной величины. Общее состояние становится возбужденным, дыхание учащается, непигментированные участки кожи приобретают синюшный оттенок, нередко появляется сыпь. Возможно пенистое истечение из ротовой и носовой полостей. Со стороны центральной нервной системы наблюдаются клонические и тонические судороги. Температура тела чаще повышается. Возможен отек гортани или легких. В местах укуса отмечается сильный зуд и болезненность.

Диагноз ставят с учетом данных анамнеза, симптомов отравления и результатов лабораторного клинического исследования крови.

Лечение собак и кошек включает обработку места укуса кожи холодной водой или льдом в виде компресса, а также внутривенное введение 20–40%-ного раствора глюкозы из расчета 1–2 мл/кг массы тела. При судорогах показано применение успокаивающих средств из группы барбитуратов, а также нозе-

пама, тазепама, реладорма, реланиума и др. в терапевтических дозах (рец. 645). Эффективными являются некоторые антигистаминные средства — димедрол, тавегил, пипольфен, супрастин, кларитин, кестин и др. в общепринятых дозах (рец. 646). При отеке гортани или легких необходимо инъецировать глюкокортикоиды (рец. 647). Параллельно назначают витамин С, РР, К и др. (рец. 509, 530), хлорид и глюконат кальция. Внутрь задают слизистые отвары, бульоны, каши и кисели, иногда слабительные средства.

Собаке (45 кг)

645. Rp.: Fali-lepsini 0,1

D. t. d. N 10

S. Внутрь по 1/2 таблетки 3 раза в день.

646. Rp.: Sol Diprazini 2,5% — 2,0

D. t. d. N 5 in ampullis

S. Внутримышечно по 1 мл 2–3 раза в день.

647. Rp.: Prednisoloni 1,0

D. t. d. N 5 in ampullis

S. Внутримышечно по 0,5 мл 2–3 раза в день.

11.11.5.

ОТРАВЛЕНИЕ ЯДОМ БОТУЛИНУСА

Ботулизм развивается после скармливания собакам и кошкам мясокостной и рыбной муки, сырой рыбы, мясных и рыбных консервов, которые хранились в анаэробных условиях.

Самые опасные токсины А, В, С, Е не выдерживают длительного кипячения, однако очень устойчивы в кислой среде и способны выдержать высокие концентрации натрия хлорида.

Симптомы. Заболевание протекает чаще остро. Отмечают общую слабость, малую подвижность, рвоту или позывы к рвоте, понос, расширение зрачков. Возможны парезы и параличи скелетной мускулатуры. Нарушение дыхания и асфиксия являются следствием пареза межреберных мышц и диафрагмы.

Лечение сводится к быстрому освобождению желудка и кишечника от содержимого с помощью промывания водой и постановки клизм. Параллельно назначают слабительные (магния и натрия сульфат, вазелиновое масло). Применяют различные энтеросорбенты, слизистые или вяжущие средства.

В качестве специфической терапии применяют противоботулическую сыворотку с предварительной внутрикожной пробой на лошадиную сыворотку в дозе 0,1 мл. Подкожно вводят неразбавленную сыворотку в дозе 0,1 мл. Если аллергическая реакция отсутствует, то инъецируют остальное количество препарата внутривенно в несколько приемов по 10 тыс. МЕ. Показано применение гипертонического раствора натрия хлорида и 40%-ного раствора глюкозы (рец. 648, 649). Очень эффективен гемобаланс, антитокс и сирепар.

Собаке (50 кг)

648. Rp.: Sol. Natrii chloridi 10% — 10,0 Steril!

D. S. Внутривенно медленно по 2–5 мл 1–2 раза в день.

649. Rp.: Sol. Glucosi 40% — 20,0 Steril!

D. S. Внутривенно на 1 инъекцию.

11.11.6.

ОТРАВЛЕНИЕ ЛЕКАРСТВЕННЫМИ СРЕДСТВАМИ

Отравление лекарственными средствами происходит при неправильном их применении или при завышении их дозы. Многие группы лекарственных препаратов обладают побочными токсическими или аллергическими свойствами. Так, например, введение глюкозы собакам и кошкам при сахарном диабете может вызвать их гибель, а аскорбиновая кислота может спровоцировать диатез; болеутоляющие и жаропонижающие приводят к возникновению слабости и сонливости, и даже к глубокому сну. В случае передозировки наркотических и анестезирующих веществ развивается рвота, сонливость, цианоз слизистых оболочек, резкое сужение зрачков. Чрезмерное увлечение антибиотиками, сульфаниламидами и хинолонами приводит к поражению печени, почек и кроветворных органов, возникает стойкая аллергическая реакция на них. Чрезмерное скормливание и введение собакам и кошкам витаминов и поливитаминных препаратов вызывает гипervитаминоз, нарушение общего обмена веществ, кератит, дерматит и нейродермиты.

Это лишь небольшое перечисление лекарственных препаратов, которые при неправильном их использовании приводят к интоксикации организма животного.

Лечение в таких случаях должно проводиться строго под контролем ветеринарного врача. При поедании больших доз лекарственных средств собаке или кошке необходимо промыть желудок водой или антитоксическим раствором с активированным углем или перманганатом калия (1:10 000). Кишечник очищают постановкой клизмы из указанного выше раствора или с помощью воды. Назначаются рвотные средства. После очистки желудка внутрь задают различные слабительные и адсорбенты — активированный уголь, смекту, полифепан, полисорб, лигносорб, энтеросорбент В, фосфалюгель, вазелиновое масло и др. в терапевтических дозах, а затем обволакивающие вещества — отвар семени льна, отвар коры дуба, альмагель, слизистые каши и кисели. Из сердечных применяют сульфокамфокаин, кордиамин, кофеин в лечебных дозах (рец. 650). Для повышения антитоксических функций печени используют гепатопротекторы — эссенциале форте, эссливер, сирепар, гепалив, лив-52, лигфол и др. Внутривенно или подкожно капельно инъецируют 5–40%-ные растворы глюкозы, 0,9%-ный раствор натрия хлорида, полиглюкин, лактосоль, раствор Рингера или Рингера–Локка. Дозу и способ введения в каждом конкретном случае определяет лечащий ветеринарный врач. Очень широким антитоксическим свойством обладают 40%-ный раствор гексаметилентетрамина из расчета 0,5–1 мл на 10 кг массы тела и 10%-ный раствор хлорида кальция, которые вводят строго внутривенно под контролем ветеринарного врача (рец. 509, 651, 652). Весьма эффективны антитокс, катозал, гемобаланс.

Собаке (30 кг)

650. Rp.: Cordiamini 1,0

D. t. d. N 10 in ampullis

S. Внутривенно медленно по 0,5–1 мл 2–3 раза в день.

651. Rp.: Sol. Lactasoli 400,0

D. t. d. N 3 in flac.

S. Внутривенно капельно по 200 мл 3 раза в день.

652. Rp.: Sol Calcii chloridi 10% — 10,0

D. t. d. N 5 in ampullis

S. Внутривенно медленно по 5–10 мл 1–2 раза в день.

11.11.7. ОТРАВЛЕНИЕ ИСПОРЧЕННЫМИ КОРМАМИ

Одной из частых причин отравления собак и кошек является скармливание им кормов, содержащих испорченные жиры и другие вредные компоненты. В жирах растительного и животного происхождения при длительном хранении в условиях повышенной температуры (28–38°C), влажности и на свету, а также под влиянием ферментов патогенных грибов и микробов может происходить окисление и порча жиров — прогоркание с накоплением низкомолекулярных кислот (муравьиной, уксусной, масляной и пропионовой), спиртов, перекисей, альдегидов и кетонных тел. Корма приобретают неприятный вкус и запах, в них происходит разрушение углеводов, белков, витаминов E, A и D.

В настоящее время отравления у собак и кошек наблюдаются из-за частого и чрезмерного увлечения владельцев животных сухими и консервированными импортными и отечественными кормами, у которых истек срок годности. Многие из них содержат не только прогорклые жиры, но и различные химические добавки, консерванты, стабилизаторы. При неправильном хранении указанных кормов в них накапливаются токсичные грибы, микробы и продукты их жизнедеятельности. Перечисленные факторы приводят в конечном счете к различного рода расстройствам органов пищеварения, гастроэнтеритам, дисбактериозу и непроходимости кишечника. Из желудка и кишечника вредные токсические вещества и газы активно всасываются в кровь, повреждая при этом печень и другие важные органы и ткани. В крови токсины накапливаются и разносятся по всему организму, вызывая его интоксикацию. При этом функции многих органов и систем нарушаются.

Симптомы. Признаками поражения печени у животных является желтуха видимых слизистых оболочек и кожи, поносы, запоры, зуд и расчесы. Симптомы нарушения сердечно-сосудистой системы выражены в виде синюшности видимых слизистых оболочек, аритмии, тахикардии или брадикардии. У беременных самок наблюдаются аборт и рождение слабого маложизнеспособного молодняка. При хроническом течении происходит исхудание, гемолиз эритроцитов, проявляются признаки желтухи, нервные явления и гиповитаминозы.

В некоторых случаях при поедании собаками и кошками токсических кормов может повышаться или понижаться температура тела, возникать угнетение или возбуждение, существенно нарушается деятельность органов желудочно-кишечного тракта (понос, рвота, жажда, снижение или потеря аппетита) и сердечно-сосудистой системы (пульс слабого наполнения, частый, неритмичный, синюшность видимых слизистых оболочек). Наблюдается шаткая, неуверенная походка. При прощупывании живота у таких животных отмечается сильная болезненность и беспокойство.

Диагноз ставят комплексно, с учетом анамнеза, клинических признаков, патологоанатомических изменений и результатов лабораторных исследований кормов, мочи, кала и крови.

Лечение. Необходима замена испорченных кормов на диетические. Диетотерапия должна включать питательные, легкопереваримые, витаминизированные корма — крупяные и овощные супы и каши с добавлением постной говядины и говяжьих субпродуктов, сырые и вареные овощи, зелень, кисломолочные продукты, особенно молоко, простоквашу, ацидофилин, ряженку и творог, а также витамины, макро- и микроэлементы.

При сильном отравлении проводят промывание желудка водой, 0,1%-ным раствором перманганата калия или 0,01%-ным раствором фурацилина. Затем внутрь задают солевые слабительные (сульфат магния или натрия), вазелиновое или растительное масло. Очень эффективен гутталакс. Количество и доза их зависит от веса животного. Пациентам ставят очистительную и послабляющую клизму из воды или из указанных выше дезинфицирующих и слабительных растворов. Полезно применение вяжущих, обволакивающих и слизистых средств — отваров и настоев коры дуба, семени льна, шалфея, ромашки, конского щавеля и др. согласно наставлению по их применению. Из энтеросорбентов назначают внутрь плотоядным смекту, полифепан, полисорб, лигносорб, энтерофермент, фосфалюгель, активированный уголь и др. (реп. 653, 654). Перечисленные лекарственные средства применяют в терапевтических дозах и под контролем ветеринарного врача.

Для нейтрализации и выведения из организма всосавшихся в кровь токсинов внутривенно инъецируют 5–20%-ные растворы глюкозы, 10%-ный раствор хлорида или глюконата

кальция, 40%-ный раствор гексаметилентетрамина, полиглюкин, реополиглюкин, изотонический раствор натрия хлорида, раствор Рингера, лактосоль, дисоль, антитокс и др. (рец. 655, 656), а также витамины — аскорбиновую кислоту, викасол, никотиновую кислоту, витамины группы В, А и Е. Назначают различные гепатопротекторы — сирепар, эссенциале форте, лигфол, лив-52, гамавит, гемобаланс и др. (рец. 657). Дозу и курс перечисленных выше лекарственных средств должен определять лечащий ветеринарный врач.

Собаке (20 кг)

653. Rp.: Olei Vaselini 100,0

D. S. Внутрь по 2 столовые ложки 3 раза в день.

654. Rp.: Tab. Carbonis activati «КМ» 0,25

D. t. d. N 20

S. Внутрь по 2 таблетки 2–4 раза в день.

655. Rp.: Sol. Disoli pro injectionibus 400,0

D. S. Внутривенно капельно по 200–300 мл 1–2 раза в день.

656. Rp.: Sol. Hexamethylentetramini 40% — 10,0 Steril!

D. S. Внутривенно по 2–5 мл 1–2 раза в день.

657. Rp.: Essenciale fortici 5,0

D. t. d. N 21 in ampullis

S. Внутривенно медленно по 5 мл 3 раза в сутки в течение недели.

БОЛЕЗНИ ПТИЦ**12.1.
АНАТОМО-ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ
ОСОБЕННОСТИ.
КЛАССИФИКАЦИЯ**

Биологические особенности птиц отличают их от млекопитающих. Кожа у птиц более тонкая, имеет хорошо развитый подкожный слой и образует складки, что придает ей большую подвижность. В коже выделяют три слоя: эпидермис, дерму (собственно кожу) и подкожный слой. Развитие подкожного жира определяется видом птицы, зависит от времени года. Наибольшее развитие жировая подкожная клетчатка получает у перелетных птиц к началу сезонной миграции. По всей поверхности кожи отсутствуют сальные и потовые железы. Есть только одна копчиковая железа, представляющая собой скопление видоизмененных сальных желез. Она находится под кожей в области хвостовых позвонков. Выводимые протоки открываются на поверхности кожи в области последнего хвостового позвонка. Секрет, состоящий из воды, белка, лецитина, нуклеиновых и жирных кислот, предохраняет кожу и перо от грязи, влаги, пересыхания.

У птиц хорошо развиты производные кожи: перья, гребень, мочки, сережки (кораллы), когти, роговой чехол клюва.

Старое перо сменяется на новое в процессе линьки, при этом сменяется не только перо, но и роговой слой эпидермиса.

Гребень, сережки, кораллы (у индеек), мочки — кожные образования, которые состоят из эпидермиса, коллагеновой пластинки, жировых клеток и большого количества нервных окончаний. По развитию гребня, сережек и их цвету, яркому или бледному, можно судить о продуктивности и состоянии здоровья птицы.

Когти — сильно развитый роговой слой кожи.

Клюв — сплошной роговой чехол, образующийся в результате утолщения эпидермиса. Цвет клюва обычно соответствует цвету ног у птицы.

Окраска перьев и кожи зависит от пигментов, которые могут быть производными меланина или каротиноидов. При отсутствии пигментов в пере, они белые.

Особенности скелета птиц состоят в том, что когти скелета тонкие, плотные, прочные, матово-белые, содержат большое количество минеральных веществ. У молодых птиц кости заполнены костным мозгом, с возрастом он постепенно оттесняется воздухом, рассасывается и остается в костях нижнего отдела крыльев и тазовых конечностей.

Количество крови по отношению к массе тела у птиц обычно составляет 8,5–9% (от 8,5 до 13%). Быстрая потеря $1/3$ – $1/4$ общего количества крови вызывает летальный исход. Кровь у птиц быстро свертывается, образуя рыхлый сгусток, из которого плохо отделяется сыворотка.

Кроветворными органами у птиц являются селезенка, красный костный мозг, лимфофолликулы и фабрициева сумка. Тимус, или зобная железа у птиц расположена под кожей вдоль шеи. Зобная железа хорошо развита. Активно функционирует до начала яйцекладки. Фабрициева сумка расположена в области малого таза.

Лимфатическая система у птиц плохо выражена. У куриных птиц нет типичных лимфоузлов. Микроскопические скопления лимфоидной ткани без капсулы — лимфофолликулы — находятся в печени, коже, легких, глотке, небе и стенке тонкого кишечника. Лимфатические узлы хорошо выражены у гусей и уток лишь в нижней части шеи и в области поясницы.

В структуре органов дыхания у птиц наиболее отличительными чертами (по сравнению с другими животными) являются строение легких и наличие воздухоносных мешков. Легкие светло-красного цвета, губчатого строения, имеют форму вытянутых пакетиков, малоэластичны. Воздухоносные мешки — тонкостенные образования, которые заполняются воздухом. Они являются расширением бронхов и продолжают их, а некоторые из них присоединяются дивертикулами к костям, имеющим воздушные полости. Располагаются воздухоносные мешки под кожей, их 9, внутри грудобрюшной полости — 8.

У здоровых птиц при прослушивании дыхания звуки не определяются; шумы и различные звуки при дыхании появляются лишь при скоплении воспалительных продуктов и отеке органов дыхания.

Пищеварительный тракт состоит из ротовой полости, глотки, верхнего пищевода, зоба, нижнего пищевода, железистого и мышечного желудков, тонкого и толстого кишечника, клоаки.

Ротовая полость у птиц не имеет зубов, клюв заменяет губы и щеки, предназначен для захватывания корма.

Зоб — расширение пищевода при его входе в грудную полость, служит для хранения и подготовки корма. Железистый желудок имеет хорошо развитые трубчатые железы, которые выделяют пепсин и соляную кислоту. Корм в этом отделе подвергается дальнейшей обработке. Мышечный желудок имеет толстые мышечные стенки, которые, ритмично сокращаясь, выполняют функцию перетирания корма. Облегчается и ускоряется этот процесс с помощью гастролитов — мелких камешков из твердых почвенных пород, которые заглатывают птицы. От повреждения гастролитами слизистую желудка предохраняет кутикула, которая образуется из каротиноподобных белков, выделяемых железами слизистой мышечного желудка.

Тонкий отдел кишечника состоит из двенадцатиперстной кишки, рядом с которой расположена поджелудочная железа, тощей кишки, которая переходит в подвздошную. Толстый отдел кишечника короткий, состоит из двух слепых отростков и прямой кишки, которая на конце расширяется и образует клоаку. Место перехода прямой кишки в клоаку закрывается кольцеобразной мышцей — внутренним сфинктером. В клоаку открывается также сфинктер яйцевода и мочеточники. Скорость прохождения пищевых масс по пищеварительному тракту птиц довольно высока. Так, у цыплят 10-дневного возраста корм полностью проходит через пищеварительный тракт за 2–2,5 ч, а у взрослых кур — за 4 ч.

Печень, которая выделяет желчь, поступающую в двенадцатиперстную кишку, выполняет также барьерные функции, обезвреживает токсические вещества, поступающие в кровь.

Важной особенностью обмена веществ у птиц является высокая потребность в белках и незаменимых аминокислотах.

На состояние обмена веществ существенно влияет баланс минеральных веществ.

Незаразные болезни птиц классифицируют с учетом этиологии, патогенеза, клинических и патологоанатомических данных, условий содержания птицы.

Наиболее часто встречаются следующие болезни:

- болезни пищеварительной системы — стоматит гусей, воспаление и закупорка зоба, кутикулит, гастроэнтерит;
- болезни дыхательной системы — ринит, синусит, пневмоэроцистит, перегрев, переохлаждение;
- болезни, связанные с нарушением обмена веществ — гиповитаминозы А, группы В, С, D, Е, перозис, мочекислый диатез, аптериоз, птерофагия, каннибализм;
- болезни органов яйцеобразования — оварит, сальпингит, желточный перитонит, клоацит.

12.2. БОЛЕЗНИ ПИЩЕВАРИТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ

12.2.1. СТОМАТИТ ГУСЕЙ

Стоматит («провалившийся язык», «западание языка», *Stomatitis anserum*) — заболевание, которое характеризуется воспалением слизистой оболочки и растяжением на ротовой полости с последующим выпадением языка в образовавшийся диверкул межжелюстного пространства.

Болезнь характерна для гусей, преимущественно старых, имеющих в области межжелюстного пространства подкожную складку. Наличие такого «кошелька» характерно для холмогорских, тулузских, китайских гусей и их гибридов. Регистрируется в домашних и мелких фермерских хозяйствах с традиционным содержанием гусей.

Этиология. Заболевание развивается при плохом кормлении гусей, недостатке в их рационе минеральных веществ и витаминов А и группы В. Способствует заболеванию антисанитарное состояние птичников и выгулов, ограничение или отсутствие водного выгула, близкородственное скрещивание или длительное разведение в себе местной популяции гусей.

Симптомы. Болезнь имеет хроническое течение. Больные гуси слабые и худые, плохо едят. При осмотре ротовой полости обнаруживают покраснение, отек и болезненность слизистой языка, обильное слюноотделение, скопление густой белой слизи и кормовых масс под языком, от которых исходит гнилостный и кислый запах. Гусыни при сильном воспалении слизистой рта и истощении прекращают яйцекладку, у больных гусей может развиваться энтероколит.

Диагноз. Устанавливают комплексно на основании клинических признаков и анализа условий кормления и содержания.

Лечение. Очищают ротовую полость от слизи, слюны и накопившихся кормовых масс, обильно промывают слизистую ротовой полости 0,1%-ным раствором перманганата калия, риванола, фурацилина или отваром ромашки, шалфея, зверобоя (можно использовать смесь этих трав *ana partes*). При гнойном воспалении слизистой ее после промывания смазывают йод-глицерином. Можно удалить дивертикул хирургическим путем, прошив стенки дивертикула сплошным хирургическим швом. На месте прошивания стенки мешка срастаются, а нижняя, отшнитая часть постепенно некротизируется и отпадает или удаляется после прошивания.

Старых, истощенных и слабых гусей с гнойным воспалением слизистой рта выбраковывают.

Профилактика болезни заключается в обеспечении гусей полноценными кормами, использовании сочных, витаминных и минеральных кормов в течение всего года, обеспечении вдоволь чистой питьевой водой и водным выгулом. Нельзя длительно кормить гусей сухим, пыльным, содержащим ости злаковых кормом.

12.2.2.

ЗАКУПОРКА ЗОБА

Закупорка зоба (твердый зоб, *Obstructio inluviei*) — заболевание, которое характеризуется переполнением зоба кормовыми массами, потерей тонуса мускулатуры зоба и развитием непроходимости. Болеют птицы всех видов, но более восприимчивы зерноядные. Болезнь возможна у молодняка и взрослой птицы, чаще всего регистрируется у кур, индеек, цесарок, голубей, мелких попугаев.

Заболевание характерно для мелких фермерских и домашних хозяйств.

Этиология. Причиной является обильное поедание птицей сильно разбухающих кормов (кукурузы, гороха, вики и другого зерна), использование сухих зерномучнистых смесей при недостатке сочных кормов и воды, длительные перерывы в кормлении при использовании только сухих кормосмесей. Способствуют развитию болезней нарушения минерального и витаминного обмена гиподинамия, содержание на подстилке из соломы, сена или опилок, попадание в зоб инородных тел.

Симптомы. Больная птица сильно угнетена, тяжело и часто дышит, гребень, сережки, кожа и видимые слизистые в области головы и шеи цианотичны. Зоб увеличен в размере, смещен в сторону, часто отвисает, содержимое зоба на ощупь плотное, твердое.

Патоморфологические изменения. У павшей птицы отмечают сильный цианоз и гиперемию тканей в области головы и шеи, отек подкожной клетчатки. Зоб увеличен, содержимое его плотное, часто спрессованное, состоит из зерна, комбикорма, сена или соломы, иногда с примесью опилок и наличием инородных тел.

Диагноз. Ставят обычно на основании характерных клинических признаков и анализа условий кормления и содержания птицы.

Лечение. Наиболее надежным способом лечения является оперативное вмешательство. Место операции освобождают от перьев и обрабатывают 5%-ным спиртовым раствором йода. Делают продольный разрез кожи и зоба, выбирая место разреза вдали от крупных сосудов. Длина разреза не менее трех сантиметров. Через разрез удаляют содержимое и промывают зоб 5%-ным раствором хлорида натрия и двууглекислого натрия, 1%-ным раствором молочной или борной кислоты. Швы накладывают отдельно на стенки зоба и на кожу. Целесообразнее использовать тонкую швейную иглу и хлопчатобумажную нить белого цвета. Их предварительно кипятят. Зашивают «стачным» швом, как два куса ткани при сметывании.

После операции соблюдают голодную диету 12–24 ч, один–два дня кормят творогом и простоквашей, жидкой овсянкой. На третий–четвертый день добавляют простоквашу, муку, хлеб

или крутые каши, рубленую зелень, измельченные морковь и капусту. С пятого—седьмого дня постепенно переходят на обычное кормление.

Профилактика болезни состоит в соблюдении режима кормления, полноценном кормлении птицы, правильном приготовлении кормов.

12.2.3. КУТИКУЛИТ

Кутикулит (диетическая болезнь мышечного желудка, Cuticulitis) — это воспаление кутикулы мышечного желудка, которое характеризуется образованием эрозий и язв.

Заболевание наблюдается у молодняка птицы всех видов в первые 10 дней жизни, у эмбрионов последней стадии инкубации, редко у молодняка старшего возраста и взрослой птицы. Наиболее часто болеют цыплята, индюшата, утята и гусята.

Этиология. Заболевание эмбрионов и молодняка раннего постнатального периода возникает при недостатке в инкубационном яйце витаминов А, К, С.

Молодняк старшего возраста и взрослая птица болеют при недостаточности витаминов К и С, длительном однообразном зерновом кормлении, длительном отсутствии гравия в мышечном желудке.

Симптомы. У больных птенцов вялый вид, они плохо едят, истощены, отстают в развитии, у них грязное сухое оперение. Клюв и ногти обычно со следами крови. Смерть наступает от истощения.

Диагноз. Устанавливают на основании патологоанатомического вскрытия. Для подтверждения диагноза рекомендуется проанализировать патологоанатомические и гистологические изменения у павших и выборочно убитых цыплят суточного, недельного и 20-дневного возраста, эмбрионов последней стадии инкубации. Гистологически в случае кутикулита обнаруживают периваскулярную инфильтрацию в слизистой мышечного желудка, дегенерацию желез, язвенно-некротические изменения в слизистой и мышечном слое.

Лечение и профилактика. Рекомендуется давать мелкодробленые зерновые корма, простоквашу, рубленую зелень, измельченную морковь и капусту (зелень и отвар вместо воды).

Выпаивают 2–3 дня подряд, затем делают перерыв на 2–3 дня и продолжают применять по этой схеме до излечения растворы: 0,05% сернокислого железа, перманганата калия 1:20 000 и йодистого калия 1:2000. Эти растворы дают в глиняных или пластиковых поилках вместо воды.

Для профилактики заболевания обеспечивают родительское стадо и молодняк кормами, содержащими витамины А, К, С, зеленой травой, корнеплодами и овощами. С 10-дневного возраста включают в корма гравий и ракушку.

12.2.4. ГАСТРОЭНТЕРИТ

Гастроэнтерит (Gastroenteritis) — заболевание, которое характеризуется воспалением слизистой оболочки железистого желудка и кишечника, нарушением переваривания и всасывания.

Болеет хозяйственно-полезная и декоративная птица, взрослая и молодняк старшего возраста. Регистрируется заболевание в домашних и мелких фермерских хозяйствах.

Этиология. Заболевание возникает при скармливании недоброкачественных (плесневелых, прокисших, промерзших) кормов, комбикорма, шротов или жмыхов, отрубей после длительного хранения, поедании минеральных удобрений, использовании воды, загрязненной сточными водами. У уток и гусей заболевание возникает при содержании на прудах, загрязненных разложившимся пометом и погибшими рептилиями, после поедания утками ядовитых грибов. У кур, индеек, цесарок гастроэнтериты возникают как осложнение при воспалении и закупорке зоба.

Предрасполагают к заболеванию минерально-витаминное голодание, антисанитарное содержание птицы, недостаток корма и нарушение режима кормления.

Симптомы. У молодняка заболевание протекает остро, у взрослой птицы — хронически. Больная птица угнетена, отказывается от корма, гребень и сережки у нее цианотичны, зоб растянут и заполнен кормом и газами. У молодняка при остром течении наблюдается понос — фекалии пенистые с примесью слизи и непереваренных частиц корма, светло-желтого или желто-зеленого цвета. Перо вокруг клоаки запачкано следами фе-

калий, кожа покрасневшая, клоака часто воспалена и раскрыта, что провоцирует расклев в области клоаки.

При хроническом течении у взрослой птицы понос бывает редко, обычно заболевание сопровождается прогрессирующей анемией и истощением, живот вздут, так как кишечник переполнен газами.

Диагноз. Ставят с учетом клинических и патологоанатомических признаков, анализа условий содержания и кормления.

Исключают заразные болезни, сопровождающиеся гастроэнтеритом: ньюкаслскую болезнь, пастереллез, тиф и паратиф, колибактериоз, энтерогепатит, глистные инвазии и микотоксикозы.

Лечение. Устраняют погрешности в кормлении и содержании птицы, исключают недоброкачественные корма. Вводят в рацион творог, простоквашу. Выпаивают слабые дезинфицирующие растворы: 0,2%-ный раствор сернокислого железа или 0,02%-ный раствор йодистого калия, 0,1%-ный раствор молочной или янтарной кислоты. Растворы выпаивают с интервалом 1–2 дня до выздоровления. Антибиотики (тетрациклин, окситетрациклин, биомицин, синтомицин, неомицин) дают с кормом 2–3 раза в день в течение 3–5 дней взрослой птице 10,0–20,0 мг, молодняку 5,0–10,0 мг на голову. Сульфаниламиды (сульфадимезин, сульгин, норсульфазол, фталазол, этазол) применяют по той же схеме в дозе: взрослой птице — 0,1–0,2 г, молодняку — 0,05–0,1 г на голову; фуразолидон: взрослым — 15,0–20,0 мг, молодняку — 7,0–10,0 мг на голову. По окончании курса антимикробных препаратов желательнее использовать пробиотики (АБК, ПАБК, лактобактерин, бифидобактерин) с кормом или водой в течение 7–14 дней, 1 раз в день, предпочтительнее в вечернее кормление.

При хроническом гастроэнтерите целесообразно применять пробиотики с кормом или водой до выздоровления, выпаивать натуральный желудочный сок по 5,0–10,0 мл, карловарскую соль (горькую английскую соль) или сульфат натрия 3,0–5,0 г в сутки на голову.

Профилактика состоит в соблюдении правил кормления и содержания птицы, полноценном белково-витаминно-минеральном кормлении.

12.2.5. ЗАКУПОРКА КИШОК

Закупорка кишок — заболевание, при котором происходит закрытие просвета кишок кормовыми массами или инородными телами. Сопровождается расстройством функции кишечника, интоксикацией и высокой гибелью птиц. Болеют все хозяйственно-полезные и декоративные птицы, но чаще утки, при откорме на мясо и содержании без водных выгулов в частных и фермерских хозяйствах.

Этиология. Болезнь развивается при длительном однообразном кормлении птицы сухими кормовыми смесями с добавлением мякины, половы, отрубей (особенно овсяных и ячменных), соломы, сена, перезревшей травы, при попадании в кишечник тряпок, веревок, шпагата и т. п.

К болезни предрасполагают недостаток сочных кормов, воды или недоступность ее во время кормления (для уток), минерально-витаминное голодание, длительные перерывы в кормлении, отсутствие вольного выпаса или водных выгулов для водоплавающей птицы.

Симптомы. Болезнь протекает остро. Больная птица угнетена, отказывается от корма, быстро прогрессирует слабость, дыхание учащенное и тяжелое, возникает цианоз кожи и слизистых оболочек, затрудненная дефекация, вздутие живота и болезненность его при пальпации.

Диагноз. Ставится на основании анамнеза, клинических симптомов, анализа условий кормления и содержания птицы, результатов патологоанатомических исследований.

Лечение. Устраняют выявленные этиологические факторы, обеспечивают птицу чистой питьевой водой, вводят сочные корма. С помощью клизмы или путем спринцевания промывают клоаку и кишечник растворами перманганата калия — 0,5%-ным, борной, молочной кислоты — 0,1%-ным; через рот вводят растительное или касторовое масло: молодняку 5–10 мл, взрослой птице — 30–50 мл на голову. Применяют массаж стенки живота по направлению от киля грудной кости к клоаке.

Профилактика. Просеивают корма, содержащие ости и облоочки злаков, солому, жесткую траву и сено мелко рубят и запаривают, вводят в рацион рубленую зелень, сочные корма, обеспечивают птицу водой и гравием, не допускают загрязне-

ния кормов, подстилки, выгулов предметами, способными вызвать закупорку кишок. Водоплавающую птицу при безвыгульном содержании обеспечивают водой вволю и располагают поилки рядом с кормушками, так как водоплавающие, особенно утки, обильно запивают корма водой.

На занятии отрабатывают технику клинических, лабораторных и специальных методов исследований птиц с болезнями зоба, больших гастроэнтеритом и с закупоркой кишок. Проводят разбор по исследованиям, закрепление основных методов диагностики, лечения и профилактики. Готовят лекарственные препараты, применяемые для лечения животных с указанными болезнями, отрабатывают технику их применения.

12.3. БОЛЕЗНИ ОРГАНОВ ДЫХАНИЯ

Общая характеристика болезней дыхательной системы у птиц. Болезни этой системы у домашних и декоративных птиц составляют 30–35% от общего числа внутренних болезней и занимают второе место после болезней пищеварительной системы. В промышленных условиях гибель птицы от болезней этой системы составляет в среднем 9% от общего отхода птицы по причине внутренних болезней. В этих условиях болезни дыхательной системы относятся к группе технологических болезней, возникающих при нарушении зооигиенического режима, микроклимата в помещениях: повышенная влажность, низкая температура, повышенная скорость движения воздуха.

Домашняя птица часто заболевает при содержании ее в неотапливаемых птичниках и сараях со сквозняками и сырой грязной подстилкой.

У декоративной птицы болезни этой системы обычно провоцируются содержанием при неподходящей для этого вида температуре, расположением клетки на окне или в помещениях со сквозняками, неправильным устройством и расположением как уличных, так и комнатных вольер, что особенно негативно проявляется на птице весной и осенью.

Болезни дыхательной системы у птиц сопровождаются многими инфекционными заболеваниями, в частности опасными и для человека — хламидиоз (орнитоз) или микоплазмозы, туберкулез, аспергиллез и др.

Основные синдромы и симптомы болезней дыхательной системы у птиц:

- угнетение, сонливость;
- вынужденное (неестественное) положение («лебединая шея» — вытянутая и напряженная шея);
- расстройство приема корма и воды, вплоть до отказа;
- изменение частоты дыхания;
- истечения из дыхательных путей;
- изменение качества дыхания — хрипы, булькающие звуки, кашель и др.;
- вторичные явления со стороны сердечно-сосудистой и других систем.

В каждом отдельном случае эти синдромы и симптомы выражены в разной степени, могут угасать и даже отсутствовать. При диагностике болезней этой системы учитываются также условия кормления, содержания птицы и др.

12.3.1. РИНИТ И СИСУСИТ

Ринит и синусит — воспаление слизистой оболочки носовых ходов и придаточных синусов. Болеет молодняк всех видов птиц в первые дни жизни, чаще наблюдается в домашних условиях.

Этиология. Нарушение теплового режима в первый месяц жизни, неправильная установка обогревателей и самодельных брудеров, при этом птенцы под обогревательными приборами перегреваются, а за их пределами испытывают быстрое переохлаждение. Нередко действие значительной разницы температур усугубляется повышенной влажностью, сквозняками, повышенным содержанием аммиака и пыли в помещениях, влажной подстилкой.

Симптомы. У больной птицы снижен аппетит, дыхание учащенное и напряженное. Из носовых отверстий выделяется серозно-слизистое или слизисто-гнойное истечение, которое, засыхая, образует корочки и закупоривает носовые отверстия, приводит к увеличению придаточных синусов. Нередко наблюдается отек и катаральное воспаление конъюнктивы и век. Заболевание сопровождается истощением и замедлением роста и развития. При отсутствии лечебной помощи возможна гибель.

Диагноз. Устанавливают на основании клинических признаков и анамнеза. В условиях птицеводческих хозяйств исключают инфекционный бронхит (ИБ), микоплазмозы, колибактериоз, инфекционный ларинготрахеит (ИЛТ).

Лечение и профилактика. Для успешного лечения необходимо установить оптимальный температурный и влажностный режим, обеспечить сухую подстилку.

Носовые ходы с помощью пипетки промывают растворами: 2%-ным борной кислоты, 1%-ным альбудида, 1%-ным фурацилина или отварами шалфея, ромашки, фиалки трехцветной. Отвары лекарственных трав можно выпаивать больной птице из поилок. Показано прогревание больных птенцов по 10–15 мин инфракрасными облучателями или бытовыми типа «Уголек», синей лампой. Рекомендуется, в зависимости от состояния птицы, от 2 до 10 сеансов по 1 в день.

12.3.2. АЭРОСАКУЛИТ

Аэросакулит (аэроваскулит, пневмоаэроцистит) — воспаление легких и воздухоносных мешков. Встречается у молодняка всех видов птицы, преимущественно в домашних условиях при содержании молодняка птиц вне отапливаемых птичников или на улице в крытых загонах.

Этиология. Причиной является нарушение теплового режима, повышенная влажность, содержание на сырой подстилке, резкие колебания температуры в течение суток, длительно действующие на организм молодой птицы.

Симптомы. Больная птица угнетена, сонлива, отказывается от корма, дыхание у нее хриплое, напряженное, хрипы влажные. При дыхании часто слышны булькающие звуки. Наблюдаются истечения из глаз и носовых ходов, слизистые или слизисто-гнойные, отек век и придаточных синусов, закупорка носовых ходов. У больных птиц часто вытянута шея и раскрыт клюв. Заболевание сопровождается высокой смертностью.

Диагноз ставят на основании анализа условий содержания, клинических и патологоанатомических признаков, исключают инфекционные заболевания (бронхит, ларинготрахеит, пастереллез, колибактериоз, респираторный микоплазмоз (РМ), аспергиллез).

Лечение и профилактика. Для лечения больную птицу переводят в сухое теплое помещение, регулируют температурно-влажностный режим, вводят в рацион кисломолочные продукты, творог или лечебные молочнокислые культуры, морковь, морковный сок, зелень, витамины (А, группы В и С).

Следует промывать носовые ходы и придаточные синусы и прогревать птицу, как при лечении ринита. Назначают внутримышечные инъекции антибиотиков 3–5 тыс. ЕД на 1 кг массы тела или ингаляции препаратов йода.

12.3.3. ГИПОТЕРМИЯ

Гипотермия (переохлаждение). Переохлаждение возможно у молодняка всех видов птиц, но наиболее чувствителен к нему молодняк куриных птиц в первые 10 дней жизни.

Этиология. Содержание молодняка при низкой температуре или при длительном (несколько часов) снижении температуры до 12–10°C.

Симптомы. Птенцы, особенно цыплята, сбиваются в кучу, забираются друг на друга, жалобно пищат, находящиеся внизу затаптываются или погибают от асфиксии. При длительном переохлаждении птенцы малоподвижны, сонливы, наблюдается отек век, из носовых ходов выделяется слизистый экссудат, может наблюдаться понос, больные птенцы часто лежат на боку, возможно коматозное состояние. У перенесших длительное переохлаждение наблюдается отставание в росте и развитии, предрасположенность к инфекциям.

Диагноз устанавливают на основании анализа условий содержания, клинических и патологоанатомических признаков.

Лечение и профилактика. Строгое соблюдение теплового режима в первые 30 дней.

12.3.4. ГИПЕРТЕРМИЯ

Гипертермия (перегрев). Острое заболевание, характеризующееся повышением температуры тела у птиц, возможно у птиц всех видов и возрастов. Особенно чувствительна к заболеванию молодая птица до 30 дней и высокопродуктивные куры-несушки.

Этиология. Заболевание может быть вызвано повышенной температурой в птичниках, недостаточной вентиляцией, неправильной транспортировкой: длительной при плотной посадке и ограниченной вентиляции; воздействием прямых солнечных лучей.

Патогенез. В процессе жизнедеятельности птицы выделяют большое количество тепла. Зона теплого воздуха вокруг тела птицы довольно значительна, способствует удержанию тепла и перовой покров. Если тепло, выделяемое телом птицы, не будет удаляться, то температура в помещении может повыситься. Этот эффект усиливается при плотной посадке птицы. Задержка испарения тепла через органы дыхания у птиц нарушает отток крови от них, угнетает деятельность нервной системы, повышает температуру тела, ритм дыхания, потребление воды, общий обмен при этом угнетается. При повышении температуры тела на 1,5–2°C птица в течение 10–12 ч погибает.

Симптомы. Птица дышит через открытый рот, часто, иногда дыхание хриплое; стремится рассредоточиться в помещении, часто и много пьет, отказывается от корма. Куры-несушки при длительном перегреве несут тонкоскорлупные или бесскорлупные яйца. У молодняка, выращенного при повышенной температуре, снижается синтетическая функция печени и почек, в частности утрачивается или снижается способность к синтезу витамина С, что влияет на рост, развитие, продуктивность взрослой птицы и повышает восприимчивость к заболеваниям.

Патологоанатомические изменения. Гиперемия головного мозга, общий венозный застой, пониженная свертываемость крови, иногда кровоизлияния под эпидермисом и на слизистых оболочках внутренних органов.

Лечение и профилактика. Соблюдать правила транспортировки птицы, температурный режим и следить за работой вентиляции. На выгулах предусматривать теневые навесы и ставить воду в купалках для молодняка водоплавающей птицы.

12.4.

БОЛЕЗНИ ОБМЕНА ВЕЩЕСТВ

Общая характеристика болезней обмена веществ у птиц. Эти болезни имеют широкое распространение в практике промышленного, домашнего и декоративного птицеводства. Они

составляют в среднем 30% от общего числа внутренних болезней у декоративной птицы, а в промышленном птицеводстве гибель птицы от этих болезней составляет 20–30% от общей гибели птицы.

Болезни обмена веществ являются следствием преимущественно неполноценного и несбалансированного кормления птицы, не учитывающего обычно повышенную потребность ее в витаминах, минеральных веществах, аминокислотах в связи с продуктивностью, периодом роста, способом содержания птицы, наличием стресс-факторов, дисбактериоза, недоброкачественных кормов, кормовых токсикозов и др.

Болезни обмена веществ могут возникать как экзогенные, обусловленные недостатком отдельных компонентов рациона, а также как эндогенные, вследствие нарушения усвоения того или иного компонента корма. Эндогенные болезни вторичны, возникают при патологии пищеварительной системы, почек и часто сопутствуют многим заразным болезням.

12.4.1. МОЧЕКИСЛЫЙ ДИАТЕЗ

Мочекислый диатез (подагра, Diathesis urica) — заболевание, при котором повышается содержание мочевой кислоты в сыворотке крови и происходит отложение уратов (солей мочевой кислоты) в органах и тканях. Мочекислым диатезом болеют птицы всех видов и возрастов, их эмбрионы.

Этиология. Причины болезни могут влиять на увеличение продукции мочевой кислоты в организме птиц и затрудненное отделение почками в результате воспалительных процессов.

Накопление мочевой кислоты в крови происходит при усиленном кормлении белковыми кормами животного происхождения (мясо, мясокостная мука, рыбная мука, рыба), при скармливании рационов с повышенным содержанием растительного белка и недостатком незаменимых аминокислот, при сухом концентрированном типе кормления, гиподинамии.

Большое значение в этиологии подагры имеет недостаток витамина А, который нарушает белковый обмен и усиливает распад белков с накоплением мочевой кислоты в крови, а также способствует дегенерации почечного эпителия и затрудненному выведению мочи.

Симптомы. При висцеральной подагре бывают цианоз кожи и слизистых оболочек рта, глаз, развитие отеков головы и шеи, малоподвижность, одышка, снижение аппетита, обильное выделение уратов в помете. С течением болезни из клоаки непроизвольно выделяются полужидкие мочекислые соли, развивается диарея. Кожа вокруг клоаки увлажняется, гиперемизируется, клоака раскрыта и сильно гиперемирована, перо вокруг нее выпадает. Может возникнуть расклев в области клоаки. Нередко образуется мочевого камень в клоаке или прямой кишке и наступает гибель от закупорки этих органов.

При заболевании суставной подагрой птица плохо ест, худеет, у нее бледный гребень, развивается анемия. Отмечается вялость движений, хромота, опухание, повышение температуры и сильная болезненность суставов ног и реже крыльев. При дальнейшем развитии болезни суставы деформируются, уплотняются, движение в суставах ограничивается, а затем прекращается. Кости становятся хрупкими, нередко переломы пальцев ног.

Диагноз. Устанавливают по характерным клиническим и патологоанатомическим признакам. При необходимости проводят определение мочевого кислоты и ее солей в крови и тканях.

При дифференциальной диагностике исключают хронический пастереллез, стафилококкоз и туберкулез, протекающие с поражением суставов, а также колибактериоз, сальмонеллезы, респираторный микоплазмоз, которые сопровождаются фибринозным воспалением серозных покровов брюшной полости, аспергилез, при котором может наблюдаться белый мециальный разrost на серозных покровах внутренних органов, под кожей и межмышечной соединительной ткани.

Лечение и профилактика. Рекомендуются сбалансировать рацион по белковому и витаминному составу и незаменимым аминокислотам, включать в рацион зеленые и сочные корма. Травяную муку, сено, сенаж вводят до 15% рациона, включают дрожжи до 3–5% рациона, свежую траву, морковь, капусту. Вводят кисломолочные продукты или сухие молочные или пропионовокислые культуры. Декоративной птице дают морковный сок, отвар шиповника, витаминные чаи.

Рекомендуется два раза в неделю вместо питья — 2%-ный раствор углекислого лития, 0,05%-ный раствор натуральной

или искусственной карловарской соли, кратковременно 2%-ный раствор гидрокарбоната натрия. Назначают атофан 0,3–0,5 г на 1 птицу в сутки в течение 5–7 дней, при необходимости повторяют через 10–14 дней, уротропин — 0,005–0,08 на птицу в сутки 7–14 дней.

12.4.2. ПЕРОЗИС

Перозис (скользящее сухожилие, скользящий сустав, Rego-sis) — заболевание, характеризующееся нарушением формирования костей, расслаблением связочного аппарата и сухожилий мышц конечностей, в силу чего и происходит свободное смещение суставов.

Заболевание наблюдается только у растущего молодняка, преимущественно в первые два месяца жизни. Перозу подвержены куриные птицы: индейки, фазаны, перепела, куры.

Этиология. Перозис возникает при недостатке в инкубационном яйце магния, марганца, йода, холина, биотина, витамина В₁₂. Способствуют развитию болезни нарушение фосфорно-кальциевого соотношения, неправильное соотношение в рационе кислотных и щелочных эквивалентов, недостаток в рационе травяной муки, сена, зеленой травы, моркови, капусты; содержание птицы в клетках, на сетчатом полу.

Симптомы. Течение болезни хроническое. Больные птицы вялые, апатичные, плохо растут. У них понижен аппетит, не могут встать на ноги, так как они подгибаются в суставах. Наблюдается укорочение трубчатых костей, утолщение и деформация пальцев и суставов ног и крыльев, утолщение и размягчение сухожилий и связок. Ахиллово сухожилие соскальзывает с мыщелка кости одной или обеих ног, кости голени выворачиваются наружу. При передвижении больные опираются на суставы. Исход при двухстороннем поражении конечностей неблагоприятный, погибают больные птицы от истощения.

У взрослых птиц перозис клинически не проявляется. Недостаток в их рационе веществ, влияющих на возникновение патологии, отражается на потомстве. При инкубации яиц отмечается большая смертность эмбрионов (4–20%), гибель наступает на 14–17 сутки инкубации. У замерших эмбрионов регистрируется хондриодистрофия.

Диагноз. Устанавливают преимущественно на основании клинических признаков.

Лечение и профилактика. Больной молодняк выбраковывают.

Для профилактики заболевания необходимо проводить биохимические исследования инкубационного яйца на содержание биотинов и витаминов группы В (особенно В₁₂).

С лечебной целью взрослым птицам родительского стада для обеспечения полноценного состава инкубационного яйца вводят в рацион добавки марганца, магния, йода, витамина В₁₂, корма, богатые холином и биотином. Марганец, магний, йод добавляют в составе минеральных премиксов или добавляют сернокислые соединения магния и марганца по 30–50 мг/кг корма. Можно выпаивать перманганат калия в разведении 1:20 000 и йодистый калий в разведении 1:200, в растворах 2–3 раза в неделю. Назначают холин, биотин в дозе 1,5–3 г/кг корма, витамин В₁₂ — 10–12 мг на птицу в сутки.

12.4.3. КАННИБАЛИЗМ

Каннибализм (Cannibalismus) — заболевание, характеризующееся глубоким нарушением обмена веществ, повышенной возбудимостью нервной системы.

Проявляется поеданием мягких тканей. Более склонны к этому заболеванию куриные птицы: куры, индейки, цесарки, фазаны, перепела. В условиях птицеводческих хозяйств каннибализм наблюдается у утят, гусят, других видов птиц. Более тяжело заболевание протекает у молодой птицы.

Этиология. Каннибализм может быть вызван:

- неправильным и неполноценным кормлением, прежде всего недостатком или избытком белка, особенно животного происхождения, неравномерным и нерегулярным скармливанием животного белка, недостатком незаменимых аминокислот, преимущественно серосодержащих, избытком в рационе растительного белка, гиповитаминозом А, D, Т, В₅, В₆, В_С, Н, В₁₂, недостатком минеральных веществ, неправильным переводом с одного рациона на другой, особенно отличающимися по содержанию протеина и обменной энергии, внезапным изменением внешнего вида корма (по цвету, размеру частиц);

- нарушением необходимых условий содержания, повышенной плотностью посадки, при которой птице не хватает фронта кормления и поения, повышенным содержанием аммиака и сероводорода, запыленностью помещений, интенсивным освещением, совмещением естественного и искусственного освещения при безвыгульном содержании птицы, повышенной температурой в птичниках, безвыгульным и безводным содержанием утят и гусят, содержанием птицы в металлических клетках, конкурентной борьбой в стаде, транспортировкой и перемещением птицы, сменой распорядка дня, ветеринарными обработками;
- наследственными и другими факторами (привычка расклева передается у кур по наследству петуха), наличием у птиц эктопаразитов, патологической линькой, аптериозом и алопецией, которые сопровождаются зудом кожи, затрудненной яйцекладкой и выпадением яйцавода, заболеваниями, сопровождающимися диареей (особенно с выделением крови или мочекислых солей), которая вызывает раздражение и зуд слизистой клоаки и кожи вокруг нее, травмами кожи, сопровождающимися кровотечениями, хорошо развитыми и ярко окрашенными гребнями, особенно при ярком свете.

Симптомы. На теле птицы видны кровоточащие или покрытые струпом раны. Чаще всего обнаруживают на голове и вокруг клоаки, затем шеи, спины, крыльев. Если раны легкие, то птица остается бодрой, при большой потере крови она угнетена, видимые слизистые оболочки и гребень анемичны.

Диагноз. Ставят на основании клинических признаков.

Лечение и профилактика. Основаны на строгом соблюдении санитарно-гигиенических требований содержания птицы и обеспечении полноценного кормления в соответствии с продуктивностью и возрастом. В качестве отвлекающих средств от расклева используют травяные веники (из свежей травы или сена), овощи в сетках, которые подвешивают на тросах на высоту петушиных кормушек.

Используют дебикирование (обрезание) клюва и прижигание гребня, применяют антистрессовые премиксы, которые вводят в рацион на 10–14 дней при ветеринарных обработках птицы и технологических перемещениях, используют только искусственное освещение. Вводят в рацион птицы метионин в

сочетании с кормовыми препаратами лизина или кормовые препараты из биомассы микроорганизмов — продуцентов антибиотиков.

Применяют аскорбиновую или лимонную кислоту 30–100 мг/кг корма.

12.4.4. НАРУШЕНИЯ МИНЕРАЛЬНОГО ОБМЕНА

Нарушение минерального обмена — это наиболее распространенная патология обмена веществ у птиц. Наблюдается в промышленном, фермерском и домашнем птицеводстве, у декоративной и дикой птицы. Заболевание регистрируется у птиц всех видов и возрастов.

Этиология. Нарушение минерального обмена может быть вызвано:

- неправильным и неполноценным кормлением;
- недостатком минеральных веществ в рационе как макро-, так и микроэлементов;
- нарушением соотношения макро- и микроэлементов в кормах, особенно в отношении кальция, когда не учитываются возрастающие потребности в нем в периоды интенсивного роста, образования пера и яйцекладок;
- отсутствием или нерегулярным включением гравия в корма для птицы;
- нарушением соотношения кислот или их щелочных элементов в кормах;
- неполноценным белковым кормлением: недостаток животного и избыток растительного белка в рационе;
- недостатком незаменимых аминокислот, преимущественно лизина, лейцина, валина, треонина, метионина и триптофана;
- недостатком витаминов, регулирующих минеральный обмен: А, D, Е, С, группы В, биотина;
- недостатком в почве, а следовательно в кормах и воде микроэлементов.

Нарушение минерального обмена может быть вызвано также нарушением условий содержания.

Симптомы. Больная птица становится вялой, малоподвижной, у нее развивается анемия, истощение, у молодняка замедляется рост и развитие. Перо становится сухим, ломким, теряет

яркость окраски и блеск, обильно выпадает. Больные птицы начинают ощипывать и поедать кончики перьев у себя или друг друга. Оголяются участки кожи на спине, шее, животе, краснеет и шелушится кожа, воспаляются перьевые фолликулы, воспаление может быть геморрагическим, фибринозным или гнойным. Дерматит часто сопровождается зудом, что способствует появлению расклева. При расклеве яиц появляется значительное количество яиц с хрупкой скорлупой, которая разбивается при сборе и транспортировке, уменьшается количество собранного яйца. При наблюдении за стадом выявляются птицы, расклеывающие и поедающие яйца, их необходимо выбраковать, так как они приучают других кур расклевывать яйца.

При напольном содержании у птиц изменяется поведение, они подолгу роются клювом и раскапывают подстилку, расклеывают стены. При клеточной усталости наблюдается у наиболее упитанных птиц слабость конечностей, куры сидят, опираясь грудью на дно клетки, или лежат на боку. Не могут подойти к кормушкам и поилкам. У таких птиц обнаруживают размягчение костей ног, увеличение и деформацию суставов на ногах, намыны на грудной кости и подошве ног.

Диагноз устанавливают на основании клинических признаков и патологоанатомических изменений.

При необходимости проводят анализ рационов, исследования сыворотки на содержание кальция, фосфора, других минералов, определяют резервную щелочность крови или содержание лимонной кислоты, которое снижается при нарушении минерального обмена и авитаминоза D.

Лечение и профилактика. Улучшают содержание и кормление птиц, балансируют рационы по содержанию минеральных веществ, витаминов, незаменимых аминокислот. Применяют минеральные корма и добавки: ракушку, мел, гравий, природный гипс, гашеную старую известь, костную, перьевую муку, толченую яичную скорлупу. Для улучшения усвоения минеральных кормов их дают с растительным жиром (1–2 капли на птицу) и зерном, масляными концентратами витаминов, хлебопекарными дрожжами.

Можно применять глюконат или лактат кальция — 0,1–0,5 г на птицу (в зависимости от массы тела), которые измельчают и дают с кормом не более 14 дней подряд.

12.5.

БОЛЕЗНИ СИСТЕМЫ ЯЙЦЕОБРАЗОВАНИЯ

К болезням системы яйцеобразования у несушек относят:

- оварит — воспаление яичника (ovaritis);
- сальпингит — воспаление яйцевода (salpingitis);
- желточный перитонит или сальпингоперитонит (salpingoperitonitis);
- затрудненная яйцекладка (petardatio ovi);
- клоацит (cloacitis).

Болезни органов яйцеобразования широко распространены среди несушек птиц всех видов, но чаще регистрируются среди кур и уток. По многолетним статистическим данным, заболеваемость и гибель несушек от этих болезней составляет от 9 до 30% от всех болезней несушек.

Этиология. Болезни органов яйцеобразования у несушек относятся к полиэтиологическим болезням, причины которых обусловлены: неправильным или неполноценным кормлением; нарушением условий содержания; следствием или осложнением других болезней: пастереллез, ньюкаслская болезнь, микоплазмоз, сальмонеллез, колибактериоз, синдром снижения яйценоскости, инфекционный бронхит, опухолевые болезни, наличие в клоаке условно-патогенной микрофлоры (стафилококков, стрептококков, синегнойной палочки, псевдомонад и т. п.), рахит, алиментарная дистрофия, гиповитаминозы, вызывающие задержку роста и развития молодняка.

12.5.1.

ОВАРИТ

Симптомы. Яйценоскость понижается, желток в яйце имеет расплывчатую форму, может наблюдаться мелкое безжелтковое яйцо или яйцо с кровавым кольцом, «мясными» включениями, оплодотворяемость яиц низкая.

При вскрытии обнаруживают гиперемии яичника и деформацию желтков, на оболочке желтков находят отложения фибрина или спайки белого цвета, изменения цвета желтков, сгущение, свертывание их, нередко желтки превращаются в темно-серую массу. Воспаление оболочки фолликулов приводит к ее разрыву и попаданию желтковой массы на петли кишечника и брюшину и развитию перитонита.

12.5.2. САЛЬПИНГИТ

Симптомы. У больных несушек наблюдается посинение гребня, угнетенное состояние, сонливость. Большая птица передвигается с трудом, подолгу сидит в гнезде, держится в стороне от других птиц. При пальпации брюшной полости определяются плотные шарообразные или овальные скопления — яичные конкременты, нередко брюшная стенка при пальпации болезненная и горячая. Иногда из яйцевода выделяются творожистые сгустки или гнойная масса, при этом бывает фибринозное воспаление клоаки. У больных несушек наблюдают аномалии яйцекладки, задержание яйца в яйцеводе.

При вскрытии обнаруживают отек и гиперемия слизистой яйцевода, иногда отложение фибрина или скопление творожистых сгустков в складках яйцевода, нередко фибринозное воспаление клоаки. В брюшной полости и яйцеводе находят мутный беловатый экссудат с запахом разложившегося белка, бесскорлупное яйцо или конкременты.

12.5.3. ЖЕЛТОЧНЫЙ ПЕРИТОНИТ

Симптомы. Больные несушки прекращают яйцекладку, плохо едят, угнетены, малоподвижны. Температура тела у них повышена на 1–1,5°C, гребни и сережки цианотичны, дыхание учащенное и тяжелое. У больных птиц отвисает живот, при пальпации болезненный и горячий, часто флюктуирует. Кожа брюшной стенки сильно гиперемирована, красно-бурого цвета, иногда синее.

При вскрытии брюшной полости обнаруживают жидкое содержимое грязно-желтого или зеленоватого цвета с неприятным гнилостным запахом. Брюшина, серозные покровы кишечника, внутренних органов, брюшных воздухоносных мешков утолщены, покрыты фибринозными наложениями, часто видно слипчивое воспаление кишечника, геморрагическое или гнойное воспаление серозных покровов грудобрюшной полости. В петлях кишок и на брюшине обнаруживают желтковую и фибринозную массу, издающую неприятный запах испорченного яйца.

Диагноз оварита, сальпингита и желточного перитонита основывается на клинических признаках и, в большей мере, на

характерных патологоанатомических изменениях. Тщательно анализируя характер кормления и условия содержания, можно выявить причины, вызвавшие эти заболевания. Диагностика оварита и сальпингита затруднена при жизни птицы, особенно в больших стадах, где не ведется индивидуальный учет яйцекладки и больную птицу невозможно выявить по аномалиям яйцеобразования.

Лечение и профилактика. Лечение малоуспешно, больных птиц выбраковывают на убой. Профилактика этих болезней заключается в соблюдении правил кормления и содержания несушек, своевременной диагностике хронических инфекционных болезней, осложняющихся оваритом, сальпингитом и желточным перитонитом.

12.5.4. АНОМАЛИИ ЯЙЦЕОБРАЗОВАНИЯ

Патологические яйца образуются в результате оварита и сальпингита. Их разделяют на следующие категории:

- яйца с мягкой и хрупкой скорлупой, бесскорлупные и литые яиц. Яйца с тонкой скорлупой легко бьются при сборе, транспортировке и сортировке, на скорлупе обнаруживаются мельчайшие трещинки, видимые только на овоскопе (насечка), или хорошо различимые трещины. Несушки могут выделять яйцо без скорлупы или даже без подскорлуповой оболочки — такое явление носит название литья яиц. Такая патология связана с нарушением обмена кальция, воспалением слизистой скорлупового отдела яйцевода или гельминтозами с локализацией возбудителя в клоаке яйцевода (плягиорхоз, простогонимоз);
- деформированные яйца — шарообразные, удлинённые, цилиндрические, сплюснутые, с шероховатой скорлупой, известковыми наростами, перетяжками и полосами, мраморные (с неравномерной толщиной скорлупы, выявляются на овоскопе) образуются в результате сдавливания стенкой яйцевода на ранней стадии образования скорлупы или при неравномерной секреции желез скорлупового отдела яйцевода;
- мелкие яйца (масса менее 40,0 г) могут быть полными, т. е. иметь белок и желток, безжелтковыми или безбелковыми. Безбелковые и полные мелкие яйца образуются при

воспалении слизистой оболочки белкового отдела яйцевода и снижении ее секреторной функции. Безжелтковое — при нарушении гормональной связи между яичником и яйцеводом, нераскрытии воронки яйцевода в момент выделения желтка из фолликулы яичника, при попадании в яйцевод из клоаки инородных тел. Инородные тела попадают в клоаку, а затем и в яйцевод при клоаците, чему способствует напольное содержание, влажная и грязная подстилка;

- крупные яйца массой более 80,0 г вызывают затрудненную яйцекладку у яичных пород кур, свыше 100,0–120,0 г — у кур общепользовательных и племенных пород. Образуются при атонии яйцевода, гиперсекреции желез белкового отдела яйцевода;
- многожелтковые яйца (чаще всего двухжелтковые, могут быть трех- и четырехжелтковыми) образуются при понижении тонуса яйцевода, нарушении координации овуляции и сокращений яйцевода. Образуются при резком изменении светового режима, воздействии шума, после ветеринарных обработок птицы, после посещения птичников большим количеством людей, при кратковременном действии высокой температуры. Способствует образованию многожелтковых яиц высокая яйценоскость и суточный ритм яйцекладки, повышенное содержание белков в рационе несушек;
- двойные яйца — одно яйцо, покрытое скорлупой, внутри другого. Такой тип аномалии встречается редко, при антиперистальтических движениях яйцевода готовое яйцо возвращается из скорлупового отдела в белковый отдел яйцевода, где сталкивается с другим яйцом, после чего они вместе продвигаются по яйцеводу и одеваются белком и плотными оболочками. Способствует образованию двойного яйца нарушение гормональной связи между яичником и яйцеводом, оварит, воспаление слизистой и мышечной оболочки яйцевода. По структуре двойные яйца могут быть разных типов: полное яйцо внутри полного, безжелтковое внутри безжелткового, безжелтковое внутри полного, полное яйцо внутри безжелткового;
- посторонние включения в яйцах. Наиболее часто обнаруживаются кровавые пятна и сгустки. Нередко бывают «мясные

включения» — сгустки светло-розового или белого цвета, плотные, однородной консистенции (напоминают сгустки отварного мяса), которые представляют собой кусочки слизистой яйцевода или оболочки яйцевого фолликула, отторгнутые при воспалении, сгустки воспалительного экссудата из брюшной полости или яйцевода. В качестве инородных тел могут быть гельминты, камешки, гвозди, гайки, болты, комки подстилки, зерно или комбикорм, которые с пола или земли могут попадать в клоаку, а затем в яйцевод при клоаците;

- красюки — яйца, содержимое которых имеет равномерную красновато-желтую окраску вследствие разрыва оболочки желтка и смешения желтка с белком. Красюки несут куры, переболевшие сальмонеллезом и колибактериозом, у которых условно-патогенная микрофлора попадает из клоаки в яйцевод вследствие клоацита, вызванного антисанитарным содержанием несушек. При инфицировании организма несушек синегнойной палочкой красюки бывают сине-зеленого цвета.

12.5.5. ЗАТРУДНЕННАЯ ЯЙЦЕКЛАДКА

Болезнь, которая характеризуется растянутым и болезненным снесением яйца, задержанием яйца в яйцеводе, выпадением и разрывом яйцевода. Болеют несушки всех видов птиц, преимущественно молодки в начале яйцекладки. Болезнь может наблюдаться при стимуляции ранней и интенсивной яйцекладки или после длительного перерыва в яйцекладке.

Этиология. Основной причиной является недоразвитость или атония яйцевода. Интенсивное кормление ослабленных или недоразвитых несушек и продленный световой день стимулируют образование яиц, однако выделение яйца задерживается из-за атонии яйцевода, стенок клоаки и брюшных мышц. Спазм сфинктера яйцевода может вызвать отек и воспаление стенок клоаки, травмы и ушибы брюшной стенки.

Симптомы. Больные несушки подолгу сидят в гнезде, тужатся, иногда со стоном и кудахтаньем, дыхание у них учащенное и тяжелое. При длительной задержке развивается угнетение, слабость, цианоз кожи и видимых слизистых, одышка, повышается температура тела на 1,0–1,5°C. При пальпации

брюшной стенки прощупывается яйцо. Часто наблюдают выпадение яйцевода и его разрыв, расклев выпавшего яйцевода.

У павшей птицы обнаруживают отек и гиперемию нижней части яйцевода, сформированное яйцо, отек, гиперемию и сильное геморрагическое воспаление стенок клоаки, выпавший в клоаку яйцевод и следы кровотечения при разрыве яйцевода.

Диагноз. Ставят на основании симптомов болезни.

Лечение. Задержку яйца можно устранить с помощью теплой (42,0–45,0°C) ванны из перманганата калия, отвара ромашки, шалфея, череды, чистотела или смеси этих трав. Область клоаки погружают на 25–30 мин в теплую ванну, температуру поддерживают, подливая горячую воду прямо в ванну.

Тонус и перистальтику яйцевода можно повысить введением в клоаку и яйцевод теплого вазелинового, льняного, конопляного или подсолнечного масла и массажем яйцевода через брюшную стенку и клоаку. Если указанные средства не помогают выходу яйца в течение 2–3 ч, необходимо извлечь его механическим путем, предварительно смазав клоаку и сфинктер яйцевода вазелиновым маслом. Если при извлечении яйца оно окажется раздавленным, следует тщательно удалить из яйцевода всю скорлупу. Яйцевод и клоаку промывают 1%-ным раствором танина, борной кислоты, фурацилина, риванола или марганцевокислым калием 1:10 000. В течение 2–3 дней рекомендуют в клоаку применять свинцовые примочки (1–2%) или тампоны с 10–15%-ной синтомициновой эмульсией. При выпадении яйцевода необходимо удалить из него яйцо, если оно находится в выпавшей части яйцевода, обмыть дезинфицирующим раствором (см. обработку клоаки) и вправить его. В клоаку применять тампоны с 10–15%-ной эмульсией синтомицина, пенициллиновой или тетрациклиновой мастью в течение 2–5 дней. Извлекают яйцо из выпавшей части яйцевода после обработки дезинфицирующим раствором и расслоения стенок между складками слизистой вдоль них. Расслаивают стенку яйцевода браншами ножниц или тупым концом скальпеля, предварительно продезинфицировав инструмент. Делать разрез стенки яйцевода не рекомендуется, так как его придется зашивать, после чего образуется плотный, плохо растягивающийся рубец, который мешает растяжению и сокращению стенок яйцевода.

Профилактика заключается в соблюдении правил кормления и содержания несушек, тщательном отборе молодняка в продуктивное стадо.

12.5.6. КЛОАЦИТ

Клоацит — воспаление слизистой оболочки клоаки несушек в период интенсивной яйцекладки. Заболевание регистрируется у несушек всех видов птиц, но наиболее распространено у кур, уток и гусынь.

Этиология. Причиной является антисанитарное содержание несушек, сырая грязная подстилка на полу и в гнездах, низкая температура и высокая влажность в птичниках, раздражение слизистой клоаки при диарее, выделение уратов, распространение воспаления со стороны яйцевода, снесение крупного яйца или задержание яйцекладки.


Симптомы. У больных несушек снижается или прекращается яйцекладка, дефекация затруднена. Кожа вокруг клоаки воспалена, гиперемирована, иногда изъязвлена. Перо вокруг клоаки выпадает, загрязнено фекалиями, клоака раскрыта. Слизистая клоаки гиперемирована и отечна, покрыта желтоватыми пленками. Болезнь нередко осложняется задержкой яйца в яйцеводе или расклевом в области клоаки.

У павших птиц обнаруживают отек, гиперемию, эрозии слизистой клоаки, геморрагическое, фибринозное или дифтеритическое воспаление слизистой.

Диагноз. Устанавливают на основании клинических признаков, анализа условий содержания птицы. При необходимости дополняют данными вскрытия.

Лечение. Слизистую оболочку клоаки очищают от пленок тампонами, смоченными в вазелиновом масле или отваре ромашки, шалфея. Припудривают 1–2 раза в день фурацилином, стрептоцидом или йодоформом. Вводят в клоаку тампоны с 10–15%-ной эмульсией синтомицина, пенициллиновой или синтомициновой мазью.

Профилактика заключается в рациональном кормлении и содержании несушек, соблюдении санитарно-гигиенических условий содержания птицы, тщательном комплектовании стада несушек хорошо развитыми и здоровыми молодками.



П Р И Л О Ж Е Н И Е

ФИТОТЕРАПИЯ

АИР ОБЫКНОВЕННЫЙ
(ACORUS CALAMUS)

Химический состав. Корневища аира содержат эфирное масло, горький гликозид акорин, дубильные вещества, смолы, камедь, экстрактивные вещества, аскорбиновую кислоту и крахмал.

Использование. В ветеринарии корневища аира применяют как ароматическую горечь для улучшения пищеварения. Кроме того, обмывают настоем, отваром или присыпают порошком из корневищ аира гнойные раны и язвы. Эффективность действия препаратов аира обуславливается фитонцидами, обладающими антисептическими свойствами.

АЛТЕЙ ЛЕКАРСТВЕННЫЙ
(ALTHAEA OFFICINALIS)

Химический состав. Корни алтея содержат до 35% слизистых веществ, представляющих собой смесь пентозанов и гексозанов; при гидролизе они расщепляются на пентозу и декстрозу. Целебные свойства алтея обусловлены слизистыми веществами. Кроме того, в корнях содержатся крахмал (до 37%), сахароза (до 10,2%), бетаин (до 4%) и жирное масло (до 1,7%).

Использование. Препараты алтея входят в Государственную фармакопею. Их применяют (в виде порошков, настоя, жидкого экстракта, сиропа) в качестве противовоспалительно-го, обволакивающего и отхаркивающего средства при катаральном состоянии дыхательных путей, а также при поносах, острых гастритах и энтероколитах. Из семян алтея можно получить масло.

БАГУЛЬНИК БОЛОТНЫЙ (LEDUM PALUSTRE)

Химический состав. Во всех частях растения, за исключением корней, содержится эфирное масло, в состав которого входят ледол, палюстрол, геранилацетат, бициклический спирт и углеводороды. Кроме того, листья содержат эриколин, андромедотоксин, дубильные вещества, относящиеся к группе катехинов, флавоноиды и аскорбиновую кислоту.

Использование. Настой багульника применяется как отхаркивающее средство при острых и хронических бронхитах и туберкулезе, а также при спастических энтероколитах. Элеоптен (жидкая часть эфирного масла багульника) применяется при острых ринитах и гриппе. Может использоваться в качестве инсектицида.

БАДАН ТОЛСТОЛИСТНЫЙ (BERGENIA CRASSIFOLLA)

Химический состав. Корневища бадана содержат 5–28%, а листья — 10–20% дубильных веществ, относящихся к группе галлотанинов. Кроме того, из корневищ выделено много изокумарина бергенина. В листьях содержится галловая кислота, арбутин, 0,5–0,8% бергенина.

Использование. Корни и корневища бадана толстолистного обладают антимикробным, противовоспалительным и вяжущим действием. Препараты бадана назначают внутрь при инфекционных колитах и энтероколитах и наружно — для полосканий при заболеваниях полости рта; в гинекологии в виде спринцеваний их применяют при лечении эрозии шейки матки. Водный настой корневищ рекомендован при острой бациллярной дизентерии.

Фармакологические исследования показали, что экстракт бадана сужает сосуды и уплотняет их стенки.

БЕЛЕНА ЧЕРНАЯ (HYOSCYAMUS NIGER)

Химический состав. Все органы растения содержат алкалоиды: гиосциамин, атропин, скополамин, аморфные вещества типа гликозидов — шиосципикрин, гиосцерин и гиосцирезин.

В семенах обнаружено жирное масло, в состав которого входят олеиновая, линолевая кислоты, а также до 6,3% ненасыщенных кислот. Содержащиеся в белене алкалоиды чрезвычайно ядовиты, поэтому препараты белены применяются только по назначению врача.

Использование. В небольших дозах белена используется в качестве успокаивающего средства, уменьшающего секреторную и моторную функции желудка и кишок, а также как спазмолитическое для снятия болезненных судорожных спазмов этих органов.

БОЯРЫШНИК КРОВЯНО-КРАСНЫЙ (CRATAEGUS SANGUINEA)

Химический состав. В плодах боярышника содержатся урсоловая, олеаноловая, хлорогеновая и кофейная кислоты, гиперозид (гиперин), дубильные вещества, сорбит, холин, ацетилхолин, жирное масло и β -ситостерин; в цветках — хлорогеновая и кофейная кислоты, гиперозид, кверцетин, ацетилхолин, холин и триметиламин.

Использование. Препараты боярышника (настойка цветков, жидкий экстракт плодов) применяют как кардиотоническое средство при функциональных расстройствах сердечной деятельности, сердечной недостаточности, слабости после перенесенных тяжелых заболеваний и гипертиреозе с тахикардией. Жидкий экстракт плодов боярышника входит также в состав кардиовалена.

БРУСНИКА ОБЫКНОВЕННАЯ (VACCINUM VITIS-IDEAE)

Химический состав. Листья брусники содержат арбутин (до 9%), гидрохинон, галловую, эллаговую, хинную, винную и урсоловую кислоты, флавоноид гиперозид и дубильные вещества. Ягоды содержат сахара, органические кислоты — лимонную, яблочную, бензойную, щавельную, уксусную и др., гликозид вакцинин, ликопин и другие вещества.

Использование. Отвары и настои листьев применяют как мочегонное средство главным образом при почечнокаменной болезни, а также при ревматизме и подагре. Ягоды используют

при гиповитаминозах. Ягоды брусники отличаются высокими вкусовыми качествами. Содержание в ягодах бензойной кислоты, препятствующей процессам брожения, способствует их сохранности.

БУЗИНА ЧЕРНАЯ (*SAMBUCUS NIGRA*)

Химический состав. В цветках бузины черной содержатся: до 82 мг% аскорбиновой кислоты, гликозид самбунигрин, расщепляющийся на синильную кислоту, бензальдегид и глюкозу, а также рутин, эфирное масло (до 32%), холин, хлорогеновая, кофейная, валериановая, яблочная и уксусная кислоты. Плоды содержат до 50 мг% аскорбиновой кислоты, каротин, дубильные вещества, карбоновые и аминокислоты; из незрелых ягод выделен самбунигрин, из семян — жирное масло. Листья содержат самбунигрин (0,11%), эфирное масло, гексеновый и гликолевый альдегиды; в свежих листьях найдена аскорбиновая кислота (до 280 мг%) и каротин (0,014%); кора ветвей содержит эфирное масло, холин, ситостерин.

Использование. Цветки бузины черной обладают потогонным, мочегонным, вяжущим и слабым дезинфицирующим свойствами. Настой цветков принимают при простуде, при болезнях печени — как желчегонное средство. Наружно их используют для полоскания при воспалительных заболеваниях полости рта и горла, для компрессов и припарок. Цветки входят в состав слабительного и горлового сборов.

ВАЛЕРИАНА ЛЕКАРСТВЕННАЯ (*VALERIANA OFFICINALIS*)

Химический состав. Корни и корневища валерианы содержат 0,5–2% эфирного масла, в состав которого входят: валериано-борнеоловый эфир, изовалериановая кислота, борнеол, миртенол, камфен, пинен, терпинеол, лимонен, сесквитерпены, спирты, борнеоловые эфиры муравьиной, уксусной и масляной кислот. Кроме того, в корневищах и корнях валерианы содержатся алкалоиды (валерин, хатинин), гликозид валерид, дубильные вещества и сахара. Действие валерианы приписывают веществам, содержащимся в эфирном масле ее корней и корневищ.

Использование. Препараты валерианы широко применяют в качестве успокаивающего средства при нервном возбуждении, неврозах, тахикардии, а также для лечения нейродермитов.

В комбинации с препаратами брома, сердечными и успокаивающими средствами препараты валерианы используют для лечения общих неврозов. Валериана входит в состав успокоительного и желудочного сборов и кардиовалена.

ГОРЕЦ ЗМЕИНЫЙ (POLYGONUM BISTORTA)

Химический состав. Корневища горца змеиного содержат около 25% дубильных веществ пирогалловой группы, галловую и эллаговую кислоты, катехин, оксиметилантрахиноны, крахмал, аскорбиновую кислоту.

Использование. Препараты горца змеиного, благодаря наличию в них дубильных веществ, обладают вяжущим действием. В виде отвара их назначают наружно для полосканий, а при острых и хронических заболеваниях кишечника — внутрь как заменитель препаратов импортной ратании.

ГОРЕЧАВКА ЖЕЛТАЯ (GENTIANA LUNEA)

Химический состав. Горечавка желтая содержит псевдоиндикановые гликозиды — генциопикрин и амарогенцин, обуславливающие горький вкус ее корней, а также алкалоид генцианин.

Использование. Препараты горечавки применяют при потере аппетита, диспепсии, ахилии, а также как желчегонное средство.

Горькие вещества, содержащиеся в корнях и корневищах горечавки, стимулируют секрецию и моторную функцию желудочно-кишечного тракта, усиливают аппетит, улучшают пищеварение.

ГОРИЦВЕТ ВЕСЕННИЙ (ADONIS VERNALIS)

Химический состав. В надземных органах горицвета весеннего обнаружено 25 карденолидов, из которых 10 выделено в индивидуальном состоянии (цимарин, адонитоксин, К-стро-

фантин-Р и др.), флавоноид адонивернин. В корнях и корневищах, кроме карденолидов, найден кумарин (вернадин).

Использование. Настой травы, экстракт горицвета сухой, адонис-бром, адонизид, адонизид сухой, кордиазид и другие препараты горицвета весеннего используют для лечения хронической сердечной недостаточности, невроза и эпилепсии. Они успокаивают центральную нервную систему в большей степени, чем гликозиды других растений, обладая слабыми кумулятивными свойствами.

Согласно существующим стандартам, сырье горицвета весеннего должно иметь 50–60 ЛЕД (лягушачьих единиц действия) или 6,3–8,0 КЕД (кошачьих единиц действия).

ДЕВЯСИЛ ВЫСОКИЙ (INULA HELENIUM)

Химический состав. В корневищах и корнях девясила высокого содержатся эфирное масло (1–3%), сапонины, смолы, слизистые и горькие вещества (последние обнаружены также в листьях). Основная составная часть эфирного масла корней — алантолактон с примесью изоаланктолактона. Их смесь ранее называлась геленином. Кроме того, из корней выделены дигидроаланктолактон, фриделин, даммарадие-нилацетат, даммарадиенол, фитомелан, нестойкие полиены и другие ацетиленовые соединения, а также стигмастерин, большое количество инулина и псевдоинулина.

Использование. Используют отвар корней девясила высокого, который назначают в качестве отхаркивающего средства при заболеваниях дыхательных путей. Препараты девясила высокого благодаря своим противовоспалительным свойствам и способности уменьшать повышенную моторную и секреторную функции кишечника весьма эффективны также для лечения заболеваний желудочно-кишечного тракта.

ДОННИК ЛЕКАРСТВЕННЫЙ (MELILOTUS OFFICINALIS)

Использование. Донник входит в состав мягчительных сборов, используемых в качестве наружного раздражающего и отвлекающего средства, как мягчительное при нарывах. Установлено, что кумарин угнетает центральную нервную систему,

обладает противосудорожным и наркотическим действием. У больных лейкопенией на почве лучевой терапии кумарин вызывает увеличение количества лейкоцитов.

Ценное кормовое растение, по питательности не уступающее люцерне, но лучше поедаемое в сене и в виде силоса. Используется как сидерат для обогащения почвы азотом.

ДУБ ОБЫКНОВЕННЫЙ (QUERCUS ROBUR)

Химический состав. Кора дуба обыкновенного содержит 10–20% дубильных веществ, 1,6% галловой и эллаговой кислот, 13–14% пентозанов, 6% пектинов, флавоновое соединение кверцетин, а также кверцит, леулин, крахмал, слизь, флобафен и др. В желудях содержится до 40% крахмала, 5–8% дубильных веществ, до 5% жирного масла, сахара и белковые вещества. В листьях найдены кверцитрин, кверцетин, дубильные вещества и пентозаны. С увеличением возраста дерева содержание дубильных веществ в его коре снижается.

Использование. Используют водный отвар дубовой коры (1:10) как вяжущее и противовоспалительное средство для полоскания при гингивитах, стоматитах и других воспалительных процессах полости рта, зева, глотки и гортани. Иногда 20%-ный отвар в виде компрессов и обмываний применяют наружно для лечения ожогов. Кора дуба входит в состав некоторых лекарственных сборов. Старую кору используют как дубильное сырье.

ДУРМАН ОБЫКНОВЕННЫЙ (DATURA STRAMONIUM)

Использование. Препараты дурмана астматол и астматин применяют главным образом для лечения бронхиальной астмы, а также при судорожном кашле и заболеваниях дыхательных путей, сопровождающихся спазмами мускулатуры бронхов. Их терапевтический эффект объясняется холинолитическим и спазмолитическим действием гиосциаминина и других алкалоидов, содержащихся в дурмане.

Листья дурмана входят в состав противоастматических сборов. Семена дурмана индийского — сырье для получения атропина.

Вследствие высокой ядовитости применение дурмана обыкновенного требует большой осторожности. Из-за неприятного запаха сельскохозяйственные животные дурман не поедают и отравлений свежими растениями не наблюдается. Однако высушенное растение не теряет своих ядовитых свойств. Поэтому иногда наблюдаются случаи отравления животных сеном, содержащим даже незначительное количество дурмана.

ДУШИЦА ОБЫКНОВЕННАЯ (ORIGANUM VULGARE)

Химический состав. Трава содержит до 1,2% эфирного масла, дубильные вещества, аскорбиновую кислоту и флавоноиды. В состав эфирного масла входит тимол и карвакрол, сесквитерпены, свободные спирты и геранилацетат.

Использование. Душицу используют при атонии кишечника, отсутствии аппетита и как отхаркивающее средство при различных простудных заболеваниях. Кроме того, препараты душицы применяют при нервных расстройствах, гипо- и ацидных гастритах.

Эфирное масло из травы употребляют наружно как болеутоляющее средство. Наружно листья и цветки применяют в виде компрессов, полосканий при сыпях и болезнях горла.

ЖЕНЬШЕНЬ (PANAX GINSENG)

Химический состав. Из корней женьшеня выделены химически чистые вещества — тритерпеновые гликозиды, названные панаксозидами А, В, С, D, E, F. Генины этих гликозидов относятся к тетрациклическим тритерпенам даммаранового ряда. Гликозидная фракция обладает высокой биологической активностью, во много раз превосходящей активность жидкого экстракта корней женьшеня.

Использование. Применяют водно-спиртовую настойку и таблетки из корня женьшеня как тонизирующее, стимулирующее и адаптогенное средство, повышающее общую сопротивляемость организма к заболеваниям и неблагоприятным воздействиям. Экспериментально установлено положительное влияние препаратов женьшеня при неврастении, вегетоневрозах, астенических и депрессивных состояниях животных.

ЗВЕРОБОЙ ПРОДЫРЯВЛЕННЫЙ (*HYPERICUM PERFORATUM*)

Химический состав. Трава содержит около 10–12% дубильных веществ, гиперин, гиперидин, эфирное масло (0,2–0,3%), смолистые вещества (17%), антоцианы (5–6%), сапонины, витамин С и каротин.

Использование. Препараты зверобоя обладают вяжущими и противомикробными свойствами, а также способностью стимулировать регенерацию тканей. Применяются внутрь при колитах, а в качестве наружного средства — при ожогах II и III степени, гингивитах и стоматитах. Из зверобоя получены также препараты иманин и новоиманин, применяемые наружно при лечении ожогов, свежих и инфицированных ран. Кроме того, иманин применяли в акушерской, гинекологической и отоларингологической практике, а также при воспалительных процессах кожи и подкожной клетчатки, для промываний, орошений и примочек.

КАЛИНА ОБЫКНОВЕННАЯ (*VIBURNUM OPULUS*)

Химический состав. Кора калины содержит до 6,5% смолы, в состав которой входят органические кислоты (муравьиная, уксусная, изовалериановая, каприновая, каприловая, масляная, линолевая, церотиновая, пальмитиновая), а также ситостеролин, ситостерин, мирициловый спирт. Кора содержит также около 2% дубильных веществ, флобафены и гликозид вибурнин. Плоды содержат до 32% инвертного сахара, до 3% дубильных веществ, изовалериановую, уксусную и аскорбиновую кислоты. В семенах содержится до 21% жирного масла.

Использование. Жидкий экстракт и отвар коры калины применяют при различных внутренних кровотечениях, а также как спазмолитическое и успокаивающее средство в гинекологической практике. Наружно ее используют для остановки паренхиматозных кровотечений. Препараты из коры калины понижают кровяное давление. Плоды усиливают сокращение сердечной мышцы и увеличивают диурез. Благодаря содержанию аскорбиновой кислоты плоды используются в витаминных сборах.

Кору калины вместе с цветками и плодами употребляют для лечения ящур крупного рогатого скота.

КРАПИВА ДВУДОМНАЯ (URTICA DIOICA)

Химический состав. Листья содержат до 269 мг% витамина С, каротин и другие каротиноиды (до 50 мг%), витамины группы В и К, муравьиную, пантотеновую и другие органические кислоты. В листьях обнаружено до 5% хлорофилла, более 2% дубильных веществ, камедь, протопорфирин, копропорфирин, ситостерин, гликозид уртицин, железо, фитонциды, кверцетин, кофейная, р-кумаровая, феруловая кислоты, ацетилхолин, гистамин и 5-гидрокситриптамин.

Использование. Препараты крапивы применяют внутрь как средство кровоостанавливающее, усиливающее сократительную деятельность матки и повышающее свертываемость крови. Они высокоэффективны при геморроидальных и других кровотечениях.

Обнаружено прессорное действие ее препаратов в отношении сосудов внутренних органов.

Наружно свежие листья или порошок из высушенных листьев применяют для лечения нагноившихся ран и хронических язв. В связи с тем, что листья крапивы содержат много витаминов и способствуют увеличению содержания гемоглобина и эритроцитов в крови, их применяют для лечения малокровия.

Листья крапивы входят в состав витаминных чаев (сборов), используемых при желудочно-кишечных заболеваниях. Препараты крапивы применяют при анемии, воспалении почек и мочевого пузыря, при заболеваниях печени, кожных заболеваниях, ожогах, при выпадении волос.

Листья, семена и молодые стебли крапивы в сушеном и свежем виде входят в рацион домашней птицы как витаминизированный корм.

КРАСАВКА (БЕЛЛАДОННА, ATROPA BELLADONNA)

Химический состав. Основной алкалоид листьев красавки — гиосциамин. Его сопровождают скополамин, апоатропин, белладонинин и следы никотина. Корни, кроме того, содержат кускогигрин и гелларадин, а также неизученные тритерпеновые кислоты.

В свежих листьях найдены стерины и флавоноиды, из которых при сушке образуется рутин. Корни содержат много кумаринов, в основном скополетина, в меньшей степени — умбеллиферонд.

Общее содержание алкалоидов колеблется: в корнях — 0,40–1,30%, в листьях — 0,13–1,20%, в стеблях — 0,20–0,65%, в цветках — 0,24–0,60%, в зрелых плодах — 0,70%. Оно значительно изменяется в зависимости от возраста растения, фазы вегетации, условий местообитания (освещения, минерального состава, влажности почвы и пр.). Формы с желтыми цветками и плодами содержат, как правило, значительно меньше алкалоидов.

Использование. Препараты красавки применяют как спазмолитическое и болеутоляющее средство при язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки, холецистите, желчекаменной болезни, почечных коликах, спазмах кишечника и мочевыводящих путей, при повышенной секреции слюнных желез, а также для расширения зрачка и для расслабления гладкой мускулатуры внутренних органов. Применяют красавку также как противоядие при отравлении морфином и грибами.

КРОВОХЛЕБКА ЛЕКАРСТВЕННАЯ (SANGUISORBA OFFICINALIS)

Химический состав. Корневища с корнями кровохлебки содержат дубильные вещества (12–20%) преимущественно пирогалловой группы, галловую и эллаговую кислоты, сапонины (потерин и др.), гентриаконтан, красящие вещества, эфирное масло (1,8%) и крахмал (29%). В листьях найдена аскорбиновая кислота.

Использование. Корневища и корни кровохлебки применяют в виде отвара и жидкого экстракта как вяжущее средство при желудочно-кишечных заболеваниях, энтероколитах, интоксикационных и других поносах. Как кровоостанавливающее средство используют при маточных и геморроидальных кровотечениях, как противовоспалительное в виде полосканий применяют при лечении гингивитов и стоматитов. Установлено антисептическое действие экстракта из корневищ кровохлебки в отношении кишечной палочки.

ЛАНДЫШ МАЙСКИЙ (CONVALLARIA MAJALIS)

Химический состав. Надземные части ландыша майского содержат не менее восьми сердечных гликозидов — конваллятоксин, дезглюкохейротоксин, конваллазид и др. Гликозиды ландыша отличаются малой стойкостью и не обладают кумулятивным эффектом. Сердечные гликозиды *Convallaria majalis* var. *keiskei* не идентичны гликозидам типичной формы ландыша.

Использование. Настойку и экстракт травы ландыша, а также кристаллический гликозид конваллятоксин и новогаленовый препарат коргликон, содержащий сумму гликозидов, применяют при недостаточности сердечной деятельности. Сырье *Convallaria majalis* var. *keiskei* используют только для приготовления галеновых препаратов.

ЛАПЧАТКА ПРЯМОСТОЯЧАЯ (POTENTILLA ERECTA)

Химический состав. Корневища лапчатки прямостоячей содержат дубильные вещества — 11–13%, гликозид торментиллин, эфир торментол, хинную и эллаговую кислоты, флобафены, воск, смолы, камедь, крахмал.

Использование. Из корневищ лапчатки готовят отвары и спиртовые настойки. Благодаря высокому содержанию дубильных веществ корневища лапчатки применяют как вяжущее средство при различных воспалительных заболеваниях желудочно-кишечного тракта и при воспалительных процессах в полости рта. Кроме того, ее отвар употребляют при различных внутренних кровотечениях, а также в качестве наружного средства при ожогах, кровоточащих ранах и язвах, мокнующих экземах и некоторых других кожных заболеваниях. Для полоскания рта и смазывания десен используют спиртовую настойку.

ЛИМОННИК КИТАЙСКИЙ (SCHISANDRA CHINENSIS)

Химический состав. Семена лимонника китайского содержат жирное (26,9%) и эфирное (1,6%) масла, схизандрин (0,12%), схизандрол и глицериды линоленовой и олеиновой кислот. Биологически активным комплексом являются 5 индивидуальных веществ (схизандрины и схизандрол), которые

представляют собой метиловые эфиры фенольных лигнановых соединений.

Использование. Применяют настойку семян и настойку плодов, а также порошок из семян лимонника. Препараты из семян и плодов лимонника оказывают возбуждающее действие на центральную нервную систему, стимулируют сердечно-сосудистую деятельность и дыхание. Настойку семян и плодов лимонника применяют как средство, повышающее работоспособность, при сильном физическом напряжении, депрессивных состояниях и т. п. Препараты лимонника противопоказаны при повышенной нервной возбудимости (повышенном артериальном давлении и нарушениях сердечной деятельности).

ЛИПА СЕРДЦЕВИДНАЯ (TILLA CORDATA)

Химический состав. Липа содержит эфирное масло, в состав которого входит фарнезол, флавоновый гликозид гесперидин, гликозид тилиацин, сапонины, дубильные вещества, витамин С, каротин, слизи, воск, сахара.

Использование. Применяют липовый цвет в виде горячего водного настоя при простудных заболеваниях. Он обладает болеутоляющим, противосудорожным, жаропонижающим, бактериостатическим, диуретическим и секреторазжижающим свойствами.

Цветки липы входят также в состав лекарственных сборов.

МАЛИНА ОБЫКНОВЕННАЯ (RUBUS IDAEUS)

Химический состав. Плоды содержат яблочную, лимонную, капроновую и муравьиную кислоты, витамин С (до 45 мг%), витамины группы В (следы), сахарозу, глюкозу, фруктозу, дубильные вещества, цианидин-хлорид и бензальдегид.

Семена содержат до 14,69% жирного масла и около 0,7% ситостерина.

Использование. Плоды малины применяют как сильное жаропонижающее средство при простудных заболеваниях, а также для улучшения вкуса лекарств. Сухая малина входит в состав сборов.

МАТЬ-И-МАЧЕХА (TUSSILAGO FANFARA)

Химический состав. В цветочных корзинках обнаружены фарадиол, арнидиол, араксантин, стигмастерин, ситостерин, п-гептакозан и дубильные вещества

Листья содержат горькие гликозиды (до 2,63%), ситостерин, галловую, яблочную и винную кислоты, сапонины, каротиноиды (5,18%), аскорбиновую кислоту (5 мг%), инулин и декстрин.

Использование. Листья мать-и-мачехи применяют как отхаркивающее и смягчительное средство. Употребляют внутрь в виде отваров, а также в составе чаев при бронхитах, ларингитах и бронхоэктазах.

Применяют также при абсцессах и гангрене легких. Наружно употребляют в виде припарок как смягчительное дезинфицирующее и противовоспалительное средство.

МОЖЖЕВЕЛЬНИК ОБЫКНОВЕННЫЙ (JUNIPBRUS COMMUNIS)

Химический состав. Плоды можжевельника обыкновенного содержат до 2% эфирного масла, в состав которого входят пинен, кадинен, терпинеол, тершшолен, дипентен, сабинен, борнеол, изоборнеол, юнеол, юнипер, камфора, цедрол и другие соединения. Кроме того, в них много сахаров (до 40%), смол (около 9,5%), имеется красящее вещество юшшерин, жирное масло, а также яблочная, муравьиная и уксусная кислоты. Стебли и хвоя также содержат эфирное масло. В коре найдены дубильные вещества (до 8%) и эфирное масло (до 0,5%), в хвое — аскорбиновая кислота (около 266 мг%). Из древесины выделены дитерпеновые спирты.

Использование. Настойку шишкоягод назначают в качестве мочегонного средства при водянке, воспалении мочевого пузыря и других болезнях.

Эфирное масло, содержащееся в шишкоягодах, выделяясь через почки, умеренно раздражает их, вследствие чего увеличивается диурез. Отвар шишкоягод можжевельника принимают как мочегонное и как средство для улучшения аппетита.

**НАПЕРСТЯНКА
РЖАВАЯ
(DIGITALIS FERRUGINEA)**

Химический состав. Листья наперстянки содержат 49 сердечных гликозидов. Основные из них — ланатозиды А и С, глюколанатоксины, дигиталинум веерум.

Использование. Препараты из листьев (лантозид, диланозид, абицин) широко применяют при сердечной недостаточности с нарушением кровообращения.

**ОБЛЕПИХА
КРУШИНОВИДНАЯ
(HIPPOPHAE RHAMNOIDES)**

Химический состав. В плодах облепихи содержится 50 мг% аскорбиновой кислоты, 20 мг% токоферолов, 0,085 мг% витамина В₁, 0,035 мг% рибофлавина и 27,9 мг% каротиноидов. В масле и соке из плодов формы «Катунская» обнаружено 77% жирных кислот (из них 28,5% составляют насыщенные и 71,5% ненасыщенные кислоты), в том числе 0,3% миристиновой, 26,2% пальмитиновой, 3,2% стеариновой, 45,6% пальмитиновой, 9,4% олеиновой, 10,8% линолевой, 4,5% линоленовой, 2,4–2,6% стеренов, в том числе 62,3% 3-ситостерина, 16,8% стигмастерина, 20,9% неидентифицированных стеренов, 1% фосфолипидов, в основном состоящих из лецитина и кефалина, 0,2% токоферолов, которые являются смесью изомеров α-, γ-, δ-токоферола в соотношении 51:12:37, 0,2% каротиноидов, в том числе β-каротин, γ-каротин, ликопин, полицис-ликопин-β, зеаксантин, 0,04% филлохинона (витамина К), 0,03% холина, 0,7% бетаина.

Выход масла из плодов облепихи, полученного прессованием, составляет 5%, а сока — 65–70%.

Использование. Плоды облепихи — ценное поливитаминное сырье. Облепиховое масло, получаемое из плодов, обладает эпителизирующими, гранулирующими и болеутоляющими свойствами. Его применяют в гинекологической практике, для лечения ожогов, обморожений, экзем, плохо заживающих наружных язв, язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки, а также в качестве профилактического средства для уменьшения дегенеративных изменений слизистой оболочки пищевода при лучевой терапии рака.

Ценным свойством плодов облепихи является их способность хорошо сохраняться в замороженном виде, не теряя при этом вкусовых качеств и лечебных свойств. Листья облепихи содержат 10% дубильных веществ.

ОДУВАНЧИК ЛЕКАРСТВЕННЫЙ (*TARAXACUM OFFICINALE*)

Химический состав. Из корней выделены тритерпеновые соединения, Р-ситостерин, инулин (до 24%), каучук (до 3%) и жирное масло, содержащее глицериды пальмитиновой, олеиновой, линолевой, мелиссовой и церотиновой кислот.

Использование. Корни применяют как горечь для возбуждения аппетита, улучшения деятельности пищеварительного тракта и в качестве желчегонного средства, а также легкого слабительного при хронических запорах.

В Западной Европе одуванчик ценится как пищевое растение (листья используются для приготовления салатов). Для этих целей его нередко возделывают на огородах.

Одуванчик является хорошим кормом для кроликов.

ОЛЬХА СЕРАЯ (*ALNUS INCANA*)

Химический состав. Основными действующими веществами соплодий, листьев и коры ольхи являются дубильные вещества, галловая кислота, гликозиды гиперозид и кверцитрины, а также кофейная, хлорогеновая кислоты.

Использование. Применяют водный и спиртовой настои соплодий как эффективное вяжущее средство, а отвары коры и шишек обладают кровоостанавливающим действием.

ПАСТУШЬЯ СУМКА **ОБЫКНОВЕННАЯ** (*CAPSELLA BURSA PASTORIS*)

Химический состав. В траве пастушьей сумки содержатся рамноглюкозид гиссопина, бурсовая кислота, дубильные вещества; фумаровая яблочная и винная кислоты, кристаллическое вещество, относящееся к группе флавонов; холин и

ацетилхолин; тирамин инозит, аскорбиновая кислота и сапонины. В семенах содержится жирное масло (до 28%) и незначительное количество аллилгорчичного масла.

Использование. Траву пастушьей сумки применяют в виде настоев и экстракта в гинекологической практике как кровоостанавливающее средство после родов, а также для усиления сокращения мускулатуры матки при родах. Имеются данные об эффективном применении настоя пастушьей сумки при лечении больных туберкулезом легких с частыми кровохарканиями и кровотечениями.

Экспериментальными данными установлено, что препарат пастушьей сумки вызывает снижение артериального давления, суживает периферические кровеносные сосуды и оказывает мочегонное действие.

ПИЖМА ОБЫКНОВЕННАЯ (TANACETUM VULGARE)

Химический состав. Лекарственную ценность представляют соцветия — цветочные корзинки с цветоносами. В них содержится горькое вещество танацетин, эфирное масло, в состав которого входит камфора, борнеол и кетон-туйола, органические кислоты, флавоноиды, аскорбиновая кислота, дубильные вещества, терпены и алкалоиды.

Использование. Настой соцветий пижмы используют против круглых глистов и при некоторых кишечных заболеваниях. Установлены желчегонные и фитонцидные свойства пижмы, благодаря чему она дает положительные результаты при лечении лямблиоза, холецистита и гепатита. Настой из ее соцветий усиливает амплитуду сердечных сокращений, замедляет ритм сердца. Надземные части растения обладают также инсектицидными свойствами. Пижма ядовита и при поедании животными в больших количествах вызывает у них отравление. Даже небольшая примесь пижмы в сене придает молоку горький вкус.

ПОДРОЖНИК БОЛЬШОЙ (PLANTAGO MAJOR)

Химический состав. Лекарственный интерес представляют листья, семена и сок подорожника. Они содержат 0,01–0,02% флавоноидов (плантагинина и гомоклантагинина), много уг-

левода маннита, 1,5% собрита, лимонную и олеаноловую кислоты. Семена содержат до 44% слизи, около 20% жирного масла и 0,16–0,17% углевода плантеозы.

Использование. Препарат, изготовляемый из водного экстракта листьев, называемый плантаглюцидом, применяют для лечения больных хроническими гипацидными гастритами, а также язвенной болезнью желудка и двенадцатиперстной кишки с нормальной и пониженной кислотностью. Применяют плантаглюцид в период обострения и для профилактики рецидивов. При приеме внутрь он оказывает спазмолитическое и противовоспалительное действие. Противопоказан при гиперацидных гастритах и язвенной болезни желудка с повышенной кислотностью.

Настой листьев применяют в качестве отхаркивающего средства, а сок свежих листьев — в качестве горечи.

Сок свежих листьев подорожника большого оказывает положительное влияние на заживление ран, эффективен при длительно протекающих хронических колитах, оказывает влияние на усиление секреторной функции желудка. Экстракт листьев оказывает успокаивающее действие, понижает артериальное давление. Отвар семян подорожника большого рекомендуется принимать при ахилии.

На пастбище подорожник слабо поедают овцы и верблюды; в сене он удовлетворительно поедается всеми сельскохозяйственными животными.

ПОЛЫНЬ ГОРЬКАЯ (ARTEMISIA ABSINTHIUM)

Использование. Траву и листья используют для приготовления настоя, настойки, экстракта, кроме того, они входят в состав горького экстракта, желчегонных и аппетитных сборов. Препараты полыни применяют как ароматическую горечь для возбуждения аппетита и стимулирования пищеварения, как средство, нормализующее секрецию желудочного сока, полезное при диспепсии, потере аппетита, заболеваниях печени и желчного пузыря. Хамазулен, получаемый из травы полыни горькой, используют при лечении бронхиальной астмы, ревматизма, экзема и ожогов рентгеновскими лучами. Горечи полыни обладают способностью стимулировать функцию пищеварительных желез, усиливать секрецию желчи, панкреатического и желудочного сока. Действие эфирного масла полыни горькой

по возбуждающему действию на центральную нервную систему сходно с камфорой. Хамазулен обладает свойством активизировать ретикуло-эндотелиальную систему и фагоцитарные функции, оказывает противовоспалительное действие.

ПУСТЫРНИК СЕРДЕЧНЫЙ (LEONORUS CARDIACA)

Химический состав. В траве пустырника сердечного в начале цветения обнаружены алкалоиды, дубильные, горькие и сахаристые вещества, эфирное масло (0,05%), флавоноиды (кверцетин, рутин, квинквелозид), р-кумаровая кислота, витамины А и С.

Использование. В практике применяют экстракт и настойку травы пустырника на 70%-ном спирте. Препараты пустырника обладают седативным действием, в 2–3 раза превосходящим по силе действия препараты валерианы. Препараты пустырника эффективны при сердечно-сосудистых неврозах, гипертонии, стенокардии, кардиосклерозе, миокардите, миокардиодистрофии, пороках сердца и контузиях головного мозга. Известны случаи отравления домашних животных при поедании пустырника.

РОДИОЛА РОЗОВАЯ (RHODIOLA ROSEA)

Химический состав. В корневище и корнях родиолы розовой содержатся фенольные гликозиды (главные из них родиолозид и салидрозид), п-тиразол, дубильные вещества, лактоны, эфирное масло, галловая, щавелевая, янтарная и лимонная кислоты.

Использование. Жидкий экстракт родиолы розовой обладает стимулирующими и адаптогенными свойствами. Действие препарата обусловлено тиразолом и родиолозидом. Рекомендован как стимулирующее средство при функциональных заболеваниях нервной системы, гипотонии, физическом истощении.

РОМАШКА АПТЕЧНАЯ (MATRICARIA RECUTITA)

Химический состав. Соцветия содержат 0,2–0,8% эфирного масла, в состав которого входит хамазулен. В соцветиях обнаружены терпены, сесквитерпены, спирты, кислоты, а также

флавоноиды, лактоны, кумарины, органические кислоты, витамины, горечи и камеди.

Использование. Препараты из соцветий ромашки применяют как противовоспалительное, успокаивающее, вяжущее, ветрогонное и дезинфицирующее средство. Назначают при воспалительных заболеваниях желудочно-кишечного тракта, спазмах желудка, метеоризме, неврозах и простудных заболеваниях. Ромашка входит в состав многих чаев. Настой из ее соцветий используют для полосканий, промываний, при воспалении десен и слизистой оболочки рта, при ушибах, ранах, язвах и нарывах.

РЯБИНА ОБЫКНОВЕННАЯ (SORBUS AUCUPARIA)

Химический состав. Плоды рябины содержат каротин (до 18 мг%), аскорбиновую кислоту (до 200 мг%), витамин Р, сорбозу, спирты (сорбит и идит), органические кислоты, дубильные и горькие вещества, флавоноиды — изокверцитрин, кверцитрин, спиреорзид, рутин и мератин, гликозид парасорбозид, галловую и протокатеховую кислоты, эпикатехин, эпигаллокатехин и лактон — парааскорбиновую кислоту, обладающую антибиотическим действием.

Использование. Плоды рябины применяют в качестве профилактического и лечебного средства при цинге и других гиповитаминозах. Они входят в состав витаминных сборов, используются для изготовления витаминного сиропа.

СМОРОДИНА ЧЕРНАЯ (RIBES NIGRUM)

Химический состав. Ягоды черной смородины очень богаты аскорбиновой кислотой (от 138 до 568 мг%), также они содержат сахара (4,5–6,2%), органические кислоты, главным образом лимонную и яблочную (2,5–4,5%), дубильные вещества (0,43%), пектин (0,82%), витамины (В₂, Ва, D, E, P, K), антоциановые соединения и их гликозиды, минеральные элементы (барий — 2 мг%, марганец — 3 мг%, цинк — более 1 мг%, молибден — 0,05%, кобальт — 0,01 мг%, медь — 0,4 мг%, железо — 12 мг%, йод — 0,75 мг%). Листья черной смородины содержат 0,25% аскорбиновой кислоты, эфирное масло, витамин Р, вещества фитонцидного действия.

Использование. Ягоды и листья черной смородины применяют как витаминное средство при цинге и других гипо- и авитаминозах, а также при многих истощающих заболеваниях.

Используют отвар сушеных ягод или листьев, а также свежие ягоды. Сушеные плоды входят также в состав поливитаминных чаев.

СОСНА ОБЫКНОВЕННАЯ (PYNUS SYLVESTRIS)

Химический состав. Почки сосны обыкновенной содержат эфирное масло, дубильные вещества, пинипикрин. В хвое содержатся аскорбиновая кислота (0,1–0,3%), дубильные вещества (5%) и эфирное масло (0,13–1,30%). Живица содержит эфирное масло (до 35%) и смоляные кислоты: дикстропимаровую (до 18%), левопимаровую (до 36%), палюстровую и абиеиновую.

Использование. Отвар, настой и настойку сосновых почек применяют в медицине как отхаркивающее, дезинфицирующее и мочегонное средство и для ингаляций при заболеваниях верхних дыхательных путей. Настой хвои использовали для лечения и профилактики цинги; экстракт хвои применяют для лечебных ванн. Терпентин и канифоль входят в состав пластырей и мазей. Скипидар широко применяют как местное раздражающее средство при невралгиях, ревматизме, подагре и для ингаляции при катаре верхних дыхательных путей, а также в качестве противомикробного и дезодорирующего средства. Деготь обладает дезинфицирующим и инсектицидным свойствами, оказывает местное раздражающее действие. Из него готовят мази и серно-дегтярное мыло, используемое для лечения кожных заболеваний: экземы, чесотки, чешуйчатого лишая.

ТЕРМОПСИС ЛАНЦЕТОВИДНЫЙ (THERMOPSIS LANCEOLATA)

Химический состав. Из травы термопсиса выделено 6 индивидуальных оснований: термопсин, гомотермопсин, пахикарпин, анагирин, метилцитизин, небольшое количество цитизина.

Количественное содержание алкалоидов зависит от экологических факторов и фазы развития растений. Оно колеблется от 0,5 до 3,6% сухого веса травы.

Семена термопсиса содержат 2–3% суммы алкалоидов, большую часть которых составляет цитизин.

Использование. Галеновые препараты из травы этого растения обладают сильно выраженным отхаркивающим, а в больших дозах — рвотным действием, благодаря чему их назначают в качестве отхаркивающего средства, заменяющего препараты ипенкакуаны и сенеги.

Раствор цитизина в ампулах применяют в качестве стимулятора дыхания и кровообращения. По активности цитизин превосходит препараты лобелина.

ТМИН ОБЫКНОВЕННЫЙ (CARUM CARVI)

Химический состав. Плоды тмина обыкновенного содержат 3–7% эфирного масла (основные его компоненты — каврон и лимонен), жирное масло (14–22%) с высоким содержанием петроселиновой кислоты и дубильные вещества. Из травы и цветков выделены флавоноиды — кверцитин, кемпферол и изорамнетин и ацетиленовые соединения — полиины.

Использование. Отвар плодов тмина применяют при атонии и болях в кишечнике, метеоризме, для усиления секреторной функции пищеварительных желез, повышения тонуса и перистальтики кишечника, снижения в нем процессов брожения и гниения. Эфирное масло из плодов используют для ароматизации лекарственных препаратов.

ТОЛОКНЯНКА ОБЫКНОВЕННАЯ (ARCTOSTAPHYLOS UVA-URSI)

Химический состав. Листья толокнянки содержат 8–16 (25)% арбутина, метиларбутин, свободный гидрохинон, 30–35% дубильных веществ пирогалловой группы, галловую (6%), эллаговую, хинную, муравьиную и урсоловую кислоты, эллаготанин, галлотанин, а также красящие вещества, эфирное масло, уваол, гиперозид, кверцитин, изо-кверцитрин и витамин С.

Использование. Применяют отвар и настой листьев толокнянки. Лечебное действие толокнянки основано на разложении арбутина под действием кислот и ферментов на глюкозу и гидрохинон, который выделяется почками и оказывает антисептическое, дезинфицирующее действие. Раздражая почечный

эпителий, арбутин оказывает также небольшое мочегонное действие.

Листья толокнянки, обладающие мочегонными, вяжущими и бактерицидными свойствами, используют для лечения заболеваний почек и мочевыводящих путей. Чаще всего их применяют при циститах. Листья толокнянки входят в состав мочегонного сбора.

ТЫСЯЧЕЛИСТНИК ОБЫКНОВЕННЫЙ (*ACHILLEA MILLEFOLIUM*)

Химический состав. В листьях и соцветиях содержится эфирное масло, в состав которого входят азулены, сложные эфиры, камфора, туйол, цинеол, кариофиллен, муравьиная, уксусная и изовалериановая кислоты. Растения содержат также дубильные вещества, смолы, горечи, витамины, алкалоидоподобное вещество ахиллиен и др.

Использование. Трава тысячелистника обладает противовоспалительным и бактерицидным свойствами. Применяется в виде настоев, отваров, экстрактов при различных заболеваниях желудочно-кишечного тракта, при язвенной болезни и гастрите. Входит в состав желудочных и аппетитных чаев. Препараты тысячелистника с крапивой применяют как кровоостанавливающее и успокаивающее средство при внутренних и наружных кровотечениях.

ХВОЩ ПОЛЕВОЙ (*EQUISETUM ARVENSE*)

Химический состав. Трава хвоща содержит яблочную, акотиновую, щавелевую и кремниевую кислоты (до 2,5%), дубильные вещества, горечи, смолы, 1–5% сапонина эквизетина, флавоноиды (эквизетрин, лютеолин-7-гликозид, изокверцитрин, лютеолин, кемпферол-7-дигликозид и кемпферол-7-гликозид), 4,7 мг% каротина, 30–190 мг% аскорбиновой кислоты, ситостерин, диметилсульфон, следы алкалоидов — палюстрина, 3-метоксипиридина и никотина.

Использование. Отвары и жидкий экстракт хвоща применяют как сильное мочегонное средство при заболеваниях сердца и почек, сопровождающихся водянкой и другими застойными явлениями. Кроме того, их используют при воспалитель-

ных процессах мочевого пузыря и мочевыводящих путей; при кровотечениях из желудка, кишечника и матки; при плевритах с большим количеством экссудата и некоторых формах туберкулеза, связанных с нарушением обмена веществ.

Порошком из высушенной травы хвоща полевого присыпают раны и язвы.

ЧАГА (INONOTUS OBLIQUUS)

Химический состав. В наростах чаги содержится до 12,3% золы, в состав которой входят окислы SiO_2 , Al_2O_3 , CaO , MgO , Na_2O , K_2O , ZnO , CuO , Mn_2O_3 . Наличие больших количеств калия определяет высокую радиоактивность чаги. Кроме того, в наростах чаги обнаружены кислоты: щавелевая, муравьиная, уксусная, масляная, ванилиновая, пара-оксибензойная, две тритерпеновые кислоты из группы тетрациклических тритерпенов, обликвиновая, инонотовая и другие, а также свободные фенолы, полисахарид (в результате гидролиза которого образуются редуцированные сахара), птерины, лигнин, клетчатка, стерины — эргостерол, ланостерол, инотодиол.

Основными биологически активными веществами чаги считаются водорастворимые, интенсивно окрашенные хромогены, образовавшиеся из комплекса химически активных фенольных альдегидов, полифенолов, оксифенолкарбоновых кислот и их хинонов. Из хромогенного комплекса выделяются также гумиподобные вещества, продуктами разложения которых являются глюкоза, галактоза и ксилоза. Все соединения генетически связаны с оксиароматическими предшественниками биосинтеза дубильных веществ березовой коры и лигнина древесины березы. Положительное действие чаги при злокачественных опухолях обусловлено наличием в ней птеринов.

Использование. Препараты чаги применяют как неспецифическое лекарственное средство для лечения гастритов, язвы желудка, полипозов, предраковых заболеваний и некоторых форм злокачественных опухолей, в том числе рака IV стадии. В небольших дозах они действуют как биостимулятор, улучшающий течение обменных процессов в организме. Выпускается в виде густого экстракта (экстракт березового гриба).

Чаще всего используют препарат бефунгин — полугустой экстракт, получаемый из наростов чаги. К этому экстракту добавляют 1% кобальта хлорида или 1,5% кобальта сульфата.

Применяют его при хронических гастритах и дискинезиях желудочно-кишечного тракта с преобладанием атонии. Настой чаги применяют при анацидных гастритах, а также при опухолях как общеукрепляющее средство. Препараты чаги принимают внутрь, реже в виде внутримышечных инъекций и внутривенных вливаний.

ЧЕМЕРИЦА ЛОБЕЛЯ (*VERATRUM LOBELIANUM*)

Химический состав. Все части растения содержат алкалоиды: корни — 2,4%, корневища — до 1,3%, трава — до 0,55%. Из корневищ и корней выделены йервин, псевдойервин, рубийервин, изорубийервин и др. В корневищах обнаружены дубильные вещества, смолы, сахара, красящие вещества.

Использование. Препараты чемерицы применяют в качестве наружного средства от кожных паразитов и чесотки. Используют чемерицу и в качестве болеутоляющего средства при артритах и ревматизме в виде спиртовой настойки, отвара и мази. Протовератрин, выделенный из чемерицы Лобеля, обладает длительным гипотензивным действием, эффективен при лечении эклампсии и преэклампсических состояний.

Используют настой чемерицы для стимуляции работы желудка у жвачных животных, порошком корневища присыпают раны у скота. Свиньям дают как рвотное и антиревматическое средство.

ЧЕРЕДА ТРЕХРАЗДЕЛЬНАЯ (*BIDENS TRIPARTITA*)

Химический состав. Трава череды содержит не менее 10 флавоноидов, кумарины (умбеллиферон и скополетин), 60–70 мг% аскорбиновой кислоты, свыше 50 мг% каротина, до 4,46% дубильных веществ конденсированного ряда, горечи, слизи, γ -лактоны, амины, следы эфирного масла.

Использование. Отвар травы череды используют для лечебных ванн и обмываний при диатезах, сопровождающихся сыпью, молочным струпом и себореей. Настой травы дают внутрь при простудных заболеваниях и в качестве мочегонного средства.

Клинические данные свидетельствуют об эффективности мази из густого экстракта череды при лечении псориаза.

ЧЕРЕМУХА ОБЫКНОВЕННАЯ (PADUS AVIUM)

Химический состав. В плодах, коре и листьях черемухи содержится гликозид прулауразин; в цветках и листьях — горько-миндальное масло. В состав плодов входят яблочная и лимонная кислоты, антоцианы, флавоны. Листья содержат до 200 мг% аскорбиновой кислоты. В листьях, цветках, коре и семенах содержится гликозид амигдалин, который энзиматически расщепляется на бензальдегид, синильную кислоту и глюкозу.

Использование. Настой и отвар плодов черемухи обыкновенной применяют в качестве вяжущего средства, заменяющего плоды черники. Свежие плоды, листья, цветки, кора и почки черемухи обладают бактерицидным, фунгицидным, протистозидным и инсектицидным действием.

ЧЕРНИКА ОБЫКНОВЕННАЯ (VACCINIUM MYRTILLUS)

Химический состав. Плоды черники содержат до 12% конденсированных дубильных веществ, антоцианы, органические кислоты, сахар, пектиновые вещества, каротин, 10–75 мг% витамина С, 1–1,2% витаминов группы Р. Они содержат также неомиртиллин — так называемый растительный инсулин — и каротиноидные соединения, обостряющие ночное зрение. Листья черники содержат до 2% неомиртиллина, миртиллин, до 1% арбутина, флавоноиды, хинную и другие кислоты.

Использование. Отвар ягод черники, компоты и кисели из них используют как вяжущее средство при расстройстве желудка. Сироп из ягод добавляют к лекарствам для улучшения их вкуса. Свежие ягоды и отвар из них применяют как диетический продукт при малокровии и подагре. По некоторым данным, неомиртиллин из листьев обладает противодиабетическими свойствами.

ЧИСТОТЕЛ БОЛЬШОЙ (CHELIDONIUM MAJUS)

Химический состав. Все органы чистотела содержат алкалоиды: хелидонин, гомохелидонин, хелиритрин, метоксихелидонин, оксихелидонин, сангвинарин, протопин, β-алокриптопин, 3-алокриптопин, спартеин, берберин, хелидамин, стилопин,

d1-стилопин (дефиллин), коптизин, оксисангвинарин, хелирубин, хелилутин и др.

Трава чистотела содержит 0,97–1,87% алкалоидов, 0,01% эфирного масла, до 171 мг% витамина С, до 15 мг% каротина, хелидоновую, яблочную, лимонную и янтарную кислоты, флавоноиды и сапонины.

Использование. Препараты чистотела (настой травы, сок из свежей травы) применяют наружно для прижигания бородавок и кондилом, при папилломатозе гортани. В небольших дозах их применяют внутрь при заболеваниях печени и желчного пузыря. В частности, корни чистотела использовали для изготовления холелитина — комплексного препарата желчегонного действия.

Препараты чистотела задерживают рост злокачественных опухолей, обладают фунгистатическим и бактериостатическим действием по отношению к туберкулезной палочке.

Хелидонин действует подобно морфину, вызывая угнетение, затем паралич центральной нервной системы. Гомохелидонин — судорожный яд, сильный анестетик местного действия.

Сангвинарин оказывает наркотическое действие, возбуждает перистальтику кишечника и секрецию слюны. Протопин уменьшает реактивность вегетативной нервной системы, тонизирует гладкую мускулатуру матки.

Сухую траву применяют для лечения ран, чесотки, стригущего лишая и гельминтных заболеваний.

ШИПОВНИК МАЙСКИЙ (ROSA MAJALIS)

Химический состав. Плоды шиповника майского — природный концентрат многих витаминов. Мякоть плодов содержит аскорбиновую кислоту (витамин С), рибофлавин (витамин В₂), 3-каротин (провитамин А), филлохинон (витамин К) и биофлавоноиды (витамин Р), а семена — токоферолы (витамин Е), каротин и жирное масло.

Содержание аскорбиновой кислоты составляет 2,46–5,20% на абсолютно сухой вес плодов или 3,22–10,84% на их абсолютно сухую мякоть. В среднем в мякоти плодов содержится 9,75 мг% каротина, 14,1% пектиновых веществ, 1,58% лимонной кислоты, 23,93% общих сахаров, 18,56% инвертных сахаров, 5,09% сахарозы, 8,92% пентозанов. Преобладают кароти-

ноиды группы ликопина (ликопин, полицис-ликопин-а, полицис-ликопин-в) — 53,2% и кислородосодержащие каротиноиды (криптоксантин, рубиксантин, тараксантин) — 41,3%, в меньшем количестве представлена группа каротинов (α -, β -, γ -каротин) — 5,5%. Из них А-витаминной активностью обладают каротины и ликопины. В 1 кг сухих плодов шиповника содержится 30 мг рибофлавина и 40 000 биологических единиц филлохинона.

Масло семян содержит 170–200 мг% токоферолов (витамина Е), в том числе а- и в-токоферолов, 10 мг% каротина, а также линолевую, линоленовую, олеиновую и твердые кислоты. В свежих плодах обнаружено около 4% витаминов группы Р (на сухую массу), в том числе флавоноиды — кверцетин, кемпферол, изокверцитрин, тилирозид-кемпферол-7-р-кумароил-в-р-гликозид. Кроме того, в них найдено 45 мг% антоциановых веществ, в числе которых идентифицирован цианидин. Сухие плоды содержат 4,4% дубильных веществ: эпигаллокатехин, галлокатехин, эпигаллокатехингаллат и эпикатехингаллат. В коре, корнях и листьях содержатся также дубильные вещества, но больше всего их (до 80%) в возникающих на плодах галлах.

Максимальное содержание витаминов С и Е, а также каротина наблюдается в зрелых оранжево-красных, но твердых плодах шиповника.

Использование. Из плодов шиповника майского изготовляют экстракты, сиропы, пилюли, таблетки, драже и другие препараты. Они входят также в состав противоастматической микстуры Траскова. Кроме того, из плодов получают масло шиповника и каротилин, содержащий каротиноиды, витамин К и линолевую кислоту. Их используют для получения холосаса, галаскорбина и аскорбиновой кислоты.

Препараты из плодов шиповника используют главным образом как поливитаминное средство при гиповитаминозах, а также при различных заболеваниях, сопровождающихся повышением потребности организма в витаминах.

Аскорбиновую кислоту применяют в профилактических и лечебных целях при цинге, малокровии и истощении организма, геморрагических диатезах, гемофилии, различного рода кровотечениях (носовых, легочных, почечных, маточных), при лучевой болезни, сопровождающейся кровоизлияниями, при отравлении антикоагулянтами, как средство, повышающее

сопротивляемость организма в борьбе с местными и общими инфекционными и интоксикационными процессами.

Противопоказаниями к применению аскорбиновой кислоты и препаратов шиповника являются тромбофлебиты, эндокардиты и недостаточность кровообращения.

ЩАВЕЛЬ КОНСКИЙ (RUMEX CONFERTUS)

Химический состав. Корни щавеля конского содержат до 4% производных антрахиона (в состав которых входит хризановая кислота и эмодин), смолы, эфирное масло, железо (в виде органических соединений), витамин К. Корневища и корни содержат дубильные вещества (8–12%), кофейную кислоту и флавоноид неподин.

В плодах обнаружены производные антрахиона и дубильные вещества. В листьях найдены флавоноиды (гиперозид, рутин и др.), а также аскорбиновая кислота и каротин. Все части растения содержат большое количество щавелевокислого кальция.

Использование. Препараты конского щавеля применяют для лечения колитов, энтероколитов и гемоколитов. В малых дозах они оказывают вяжущее действие, в больших — действуют как слабительное. Их используют при кожных заболеваниях. Отвары семян дали хорошие клинические результаты при лечении кишечных инфекций, особенно в тех случаях, когда другие препараты неэффективны или плохо переносятся. Экстракт снижает артериальное давление и оказывает успокаивающее действие. В последние годы интерес к конскому щавелю возрос в связи с выделением из его корней лейкоантоцианов и катехинов, обнаруживших противоопухолевое действие.

Плоды являются хорошим кормом для домашней птицы.



ОГЛАВЛЕНИЕ

Предисловие	3
-------------------	---

РАЗДЕЛ I

КЛИНИЧЕСКАЯ ДИАГНОСТИКА ВНУТРЕННИХ БОЛЕЗНЕЙ ЖИВОТНЫХ

<i>Глава 1. Общая клиническая диагностика</i>	6
1.1. Обращение с животными при исследовании. Способы их фиксации	6
1.2. Методы клинического исследования животных	9
1.3. Клиническая характеристика проявлений болезни	11
1.4. План клинического исследования животного	14
1.5. Регистрация и анамнез больного животного	14
1.6. Общее исследование животного	17

РАЗДЕЛ II

ОБЩАЯ ПРОФИЛАКТИКА И ТЕРАПИЯ ПРИ ВНУТРЕННИХ БОЛЕЗНЯХ ЖИВОТНЫХ

<i>Глава 1. Общая профилактика внутренних болезней животных</i>	32
1.1. Полноценное кормление	32
1.2. Структура рациона	32
1.2.1. Качество кормов	33
1.2.2. Качество воды	33
1.3. Микроклимат в помещениях	33
1.4. Моцион	33
1.5. Диспансеризация	34
1.6. Профилактика болезней в пастбищный период	37
<i>Глава 2. Общая терапия при внутренних болезнях животных</i>	38
2.1. Средства ветеринарной терапии	38
2.2. Методы ветеринарной терапии	38
2.3. Методы и средства физиотерапии и физиопрофилактики	43
2.3.1. Светолечение	43
2.3.2. Электролечение	44
2.3.3. Ультразвукотерапия	46
2.3.4. Аэроионотерапия	46

2.3.5. Механотерапия (монотерапия)	47
2.3.6. Гидротерапия (водолечение)	47
2.3.7. Водолечебные процедуры	48

РАЗДЕЛ III

ЧАСТНАЯ ПАТОЛОГИЯ, ТЕРАПИЯ И ПРОФИЛАКТИКА ВНУТРЕННИХ БОЛЕЗНЕЙ ЖИВОТНЫХ

<i>Глава 1. Болезни пищеварительной системы</i>	52
1.1. Основные причины, классификация, синдромы	52
1.2. Болезни рта, глотки, пищевода	54
1.2.1. Стоматит	54
1.2.2. Фарингит	56
1.2.3. Воспаление пищевода	59
1.2.4. Спазм пищевода	61
1.2.5. Паралич пищевода	62
1.2.6. Закупорка пищевода	62
1.3. Болезни преджелудков и сычуга	66
1.3.1. Гипотония и атония преджелудков (застойная дистония)	66
1.3.2. Ацидоз рубца	71
1.3.3. Алкалоз рубца	72
1.3.4. Паракератоз рубца	73
1.3.5. Тимпания рубца	74
1.3.6. Переполнение рубца	80
1.3.7. Травматический ретикулит	81
1.3.8. Завал (засорение) книжки	85
1.3.9. Воспаление сычуга	87
1.3.10. Язвенная болезнь сычуга	90
1.3.11. Смещение сычуга	91
1.4. Болезни желудка и кишок	92
1.4.1. Гастрит	92
1.4.2. Язвенная болезнь	98
1.4.3. Гастроэнтерит	104
1.4.4. Энтероколит	108
1.4.5. Патология мембранного пищеварения	114
1.4.6. Дисбактериоз	116
1.5. Болезни желудка и кишок с явлениями колик у лошадей	119
1.5.1. Спастические формы колик	120
<i>Расширение желудка</i>	120
<i>Энтералгия</i>	124
<i>Метеоризм (тимпания) кишок</i>	127
1.5.2. Паралитические формы колик (застой содержимого в кишках)	129
<i>Химостаз. Копростаз</i>	129
<i>Засорение желудка и кишок песком (песочные колики)</i>	133
1.5.3. Механические формы колик (непроходимость кишок — илеус)	135
<i>Обтурационный илеус</i>	135
<i>Странгуляционный илеус</i>	137
1.5.4. Гемостатические формы колик	

	(гемостатический илеус)	139
	<i>Тромбозмембранозные колики</i>	139
1.5.5.	Общая схема терапии при болезнях желудка и кишков с явлениями колик у лошадей	142
1.6.	Болезни печени и желчных путей	143
1.6.1.	Основные функции печени. Синдромы	144
1.6.2.	Гепатит	146
1.6.3.	Гепатоз	149
	<i>Жировой гепатоз</i>	150
	<i>Амилоидоз печени</i>	152
	<i>Токсическая дистрофия печени</i>	152
1.6.4.	Цирроз печени	156
1.6.5.	Абсцесс печени	158
1.6.6.	Холецистит и холангит	159
1.6.7.	Желчекаменная болезнь	161
1.7.	Болезни брюшины	162
1.7.1.	Перитонит	163
1.7.2.	Асцит	167
Глава 2.	Болезни дыхательной системы	170
2.1.	Основные причины. Классификация. Синдромы	170
2.2.	Болезни верхних дыхательных путей	171
2.2.1.	Ринит	171
2.2.2.	Кровотечение из носа	176
2.2.3.	Гайморит	177
2.2.4.	Фронтит	180
2.2.5.	Аэроцистит у лошадей	181
2.2.6.	Отек гортани	182
2.2.7.	Ларингит	184
2.3.	Болезни трахеи и бронхов	187
2.3.1.	Трахеит	187
2.3.2.	Бронхит	189
2.4.	Болезни легких	196
2.4.1.	Гиперемия и отек легких	196
2.4.2.	Легочное кровотечение	199
2.4.3.	Крупозная пневмония	199
2.4.4.	Бронхопневмония	205
2.4.5.	Ателектатическая пневмония	221
2.4.6.	Гипостатическая пневмония	223
2.4.7.	Гнойная пневмония	225
2.4.8.	Аспирационная пневмония	227
2.4.9.	Гангрена легких	228
2.4.10.	Эмфизема легких	231
2.5.	Болезни плевры	235
2.5.1.	Плеврит	235
2.5.2.	Гидроторакс	238
2.5.3.	Гемоторакс	240
2.5.4.	Пневмоторакс	241
Глава 3.	Болезни сердечно-сосудистой системы	243
3.1.	Основные причины. Классификация. Синдромы	243
3.2.	Болезни перикарда	244
3.2.1.	Перикардит	244

3.2.2. Водянка перикарда	247
3.3. Болезни миокарда	249
3.3.1. Миокардит	249
3.3.2. Миокардоз (миокардиодистрофия)	251
3.3.3. Миокардиофиброз и миокардиосклероз	254
3.4. Болезни эндокарда	257
3.4.1. Эндокардит	257
3.4.2. Расширение сердца	260
3.5. Болезни сосудов	261
3.5.1. Атеросклероз	261
3.5.2. Тромбоз сосудов	262
3.5.3. Сосудистая недостаточность	263
<i>Шок</i>	263
<i>Коллапс</i>	265
Глава 4. Болезни системы крови	268
4.1. Особенности кроветворения. Классификация. Синдромы	268
4.2. Анемии	269
4.2.1. Постгеморрагическая анемия	270
4.2.2. Гемолитическая анемия	273
4.2.3. Гипопластическая и апластическая анемия	275
4.3. Геморрагические диатезы	278
4.3.1. Гемофилия	278
4.3.2. Тромбоцитопения	280
4.3.3. Кровоянтнистая болезнь	281
Глава 5. Болезни иммунной системы	284
5.1. Классификация	284
5.2. Иммунные дефициты	286
5.3. Аутоиммунные болезни	291
5.4. Аллергические болезни	295
5.4.1. Анафилактический шок	296
5.4.2. Крапивница и отек Квинке	301
5.4.3. Лекарственная аллергия	305
5.4.4. Поллиноз	308
5.4.5. Кормовая аллергия	310
5.4.6. Аллергический ринит	313
5.4.7. Экзема	315
5.4.8. Бронхиальная астма	320
Глава 6. Болезни мочевой системы	324
6.1. Классификация. Синдромы	324
6.2. Болезни почек	325
6.2.1. Нефрит	325
6.2.2. Паранефрит	328
6.2.3. Пиелонефрит	329
6.2.4. Нефроз	331
6.2.5. Гидронефроз	332
6.2.6. Нефросклероз	333
6.3. Болезни мочевыводящих путей	334
6.3.1. Пиелит	334
6.3.2. Мочекаменная болезнь	337
6.3.3. Уроцистит	339

6.3.4. Парез и паралич мочевого пузыря	342
6.3.5. Хроническая гематурия крупного рогатого скота . . .	343
Глава 7. Болезни нервной системы	345
7.1. Классификация. Синдромы	345
7.2. Болезни головного мозга	349
7.2.1. Анемия головного мозга	349
7.2.2. Гиперемия головного мозга	351
7.2.3. Солнечный удар	353
7.2.4. Тепловой удар	354
7.2.5. Воспаление головного мозга и его оболочек (менингоэнцефалит)	355
7.2.6. Хроническая водянка головного мозга	358
7.3. Болезни спинного мозга	358
7.3.1. Воспаление спинного мозга и его оболочек (менингомиелит)	358
7.4. Функциональные нервные болезни (неврозы)	361
7.4.1. Стресс	361
7.4.2. Синдромы стресса у животных	363
7.4.3. Транспортная болезнь	363
7.4.4. Транспортный стресс телят	365
7.4.5. Синдром стресса у свиней	369
7.4.6. Эпилепсия	371
7.4.7. Эклампсия	375
Глава 8. Отравления	377
8.1. Классификация. Синдромы	377
8.2. Отравления фосфорорганическими соединениями	378
8.3. Отравления хлорорганическими соединениями	381
8.4. Отравления ртутьорганическими соединениями	382
8.5. Отравление гербицидами	383
8.6. Отравление соединениями мышьяка	384
8.7. Отравление соединениями фтора	386
8.8. Отравление цианидами	387
8.9. Отравление соединениями меди	389
8.10. Отравления нитратами и нитритами	390
8.11. Отравление поваренной солью	392
8.12. Отравление мочевиной	393
8.13. Отравление люпинами	395
8.14. Отравление кукурузой	396
8.15. Отравление сахарной свеклой	396
8.16. Отравление картофелем	397
8.17. Отравление хлопчатниковым жмыхом	398
8.18. Отравление семенами клещевины и клещевинными жмыхами	399
8.19. Отравление паточкой	400
8.20. Кормовые микотоксикозы	401
8.21. Отравления растениями с фотодинамическим действием	405
8.22. Отравления ядовитыми растениями с преимущественным поражением пищеварительной системы	406
8.23. Отравления ядовитыми растениями с преимущественным поражением нервной системы	407

Глава 9. Болезни обмена веществ и эндокринных органов	409
9.1. Классификация. Синдромы	410
9.2. Болезни нарушений белкового, углеводного и жирового обмена	411
9.2.1. Ожирение	411
9.2.2. Алиментарная дистрофия	413
9.2.3. Кетоз	414
<i>Кетоз коров</i>	414
<i>Кетоз сукягных овцематок</i>	419
9.2.4. Паралитическая миоглобинурия	422
9.3. Болезни нарушений минерального обмена	425
9.3.1. Остеодистрофия	426
9.3.2. Гипомагниемия (недостаточность магния)	430
9.4. Микроэлементозы	434
9.4.1. Недостаточность кобальта	436
9.4.2. Недостаточность меди	438
9.4.3. Недостаточность марганца	439
9.4.4. Недостаточность фтора	440
9.4.5. Избыток фтора	441
9.4.6. Избыток бора (борный энтерит)	442
9.4.7. Избыток молибдена	443
9.4.8. Избыток никеля	443
9.4.9. Общая профилактика микроэлементозов	444
9.5. Гиповитаминозы	446
9.5.1. А-гиповитаминоз	447
9.5.2. D-гиповитаминоз	451
9.5.3. E-гиповитаминоз	454
9.5.4. C-гиповитаминоз	456
9.5.5. Гиповитаминозы группы В	460
В ₁ -гиповитаминоз	461
В ₂ -гиповитаминоз	464
В ₅ -гиповитаминоз	466
В ₆ -гиповитаминоз	470
В ₁₂ -гиповитаминоз	471
9.5.6. К-гиповитаминоз	473
9.6. Болезни эндокринной системы	475
9.6.1. Болезни гипоталамуса и гипофиза	475
<i>Несахарный диабет</i>	475
9.6.2. Болезни поджелудочной железы	476
<i>Сахарный диабет</i>	477
9.6.3. Болезни щитовидной железы	482
<i>Диффузный токсический зоб</i>	482
<i>Эндемический зоб</i>	484
9.6.4. Болезни околощитовидных (паращитовидных) желез	487
<i>Гипопаратиреоз</i>	488
Глава 10. Болезни молодняка	490
10.1. Анатомо-физиологические особенности молодых животных. Классификация болезней	490
10.2. Болезни раннего послеродового периода (неонатальные болезни)	491
10.2.1. Диспепсия	491

10.3. Болезни старшего возраста (постнатальные болезни)	505
10.3.1. Периодическая тимпания рубца у телят	505
10.3.2. Безоарная болезнь	507
10.3.3. Токсическая дистрофия печени у поросят	509
10.4. Болезни обмена веществ	511
10.4.1. Рахит	511
10.4.2. Алиментарная анемия поросят	513
10.4.3. Паракератоз поросят	517
10.4.4. Беломышечная болезнь	517
10.4.5. Энзоотическая атаксия ягнят	521
Глава 11. Болезни преимущественно плотоядных животных	523
11.1. Клинические исследования	524
11.2. Определение возраста собак и кошек по зубам	526
<i>Определение возраста собак по зубам</i>	<i>526</i>
<i>Определение возраста кошек по зубам</i>	<i>527</i>
11.3. Особенности пищеварения у плотоядных	528
11.4. Болезни пищеварительной системы	531
11.4.1. Папилломы на слизистой оболочке рта	533
11.4.2. Киста подъязычной железы	533
11.4.3. Остеомиелит костей челюстного сустава	534
11.4.4. Травмы слизистой оболочки рта и инородными предметами	534
11.4.5. Ожоги слизистой оболочки рта	534
11.4.6. Заворот (скручивание) желудка	535
11.4.7. Инородные предметы в желудке	536
11.4.8. Непроходимость кишок	536
11.4.9. Выпадение прямой кишки	537
11.4.10. Воспаление анальных мешочков (ниш) и циркуманальных желез	538
11.4.11. Опухоли пищеварительного тракта	539
11.5. Болезни печени и поджелудочной железы	540
11.5.1. Алиментарная дистрофия печени пушных зверей	540
11.5.2. Панкреатит	542
11.5.3. Лактационное истощение у норок	546
11.6. Болезни дыхательной системы	547
11.6.1. Опухоли дыхательного тракта	547
11.7. Болезни сердечно-сосудистой системы	547
11.7.1. Инфаркт миокарда	547
11.7.2. Пороки сердца	550
<i>Недостаточность двустворчатых клапанов</i>	<i>551</i>
<i>Сужение левого атриовентрикулярного отверстия</i>	<i>552</i>
<i>Недостаточность трехстворчатых клапанов</i>	<i>553</i>
<i>Сужение правого атриовентрикулярного отверстия</i>	<i>554</i>
<i>Недостаточность аортальных клапанов</i>	<i>554</i>
<i>Сужение аортального отверстия</i>	<i>555</i>
<i>Недостаточность клапанов легочной артерии</i>	<i>555</i>
<i>Сужение отверстий легочной артерии</i>	<i>555</i>
11.8. Болезни мочевой системы	557
11.8.1. Гломерулонефрит	557
11.8.2. Недержание мочи	563

11.9. Болезни нервной системы	564
11.9.1. Эпилепсия	564
11.9.2. Инсульт	569
11.9.3. Самопогрызание	571
11.10. Болезни кожного покрова	573
11.10.1. Сечение и выпадение волос	574
11.11. Отравления	577
11.11.1. Отравление крысидом	577
11.11.2. Отравление зоокумарином	578
11.11.3. Отравление змеиным ядом	580
11.11.4. Отравление пчелиным ядом	582
11.11.5. Отравление ядом ботулинуса	583
11.11.6. Отравление лекарственными средствами	584
11.11.7. Отравление испорченными кормами	586
Глава 12. Болезни птиц	589
12.1. Анатомо-физиологические особенности. Классификация	589
12.2. Болезни пищеварительной системы	592
12.2.1. Стomatит гусей	592
12.2.2. Закупорка зоба	593
12.2.3. Кутикулит	595
12.2.4. Гастроэнтерит	596
12.2.5. Закупорка кишок	598
12.3. Болезни органов дыхания	599
12.3.1. Ринит и синусит	600
12.3.2. Аэросакулит	601
12.3.3. Гипотермия	602
12.3.4. Гипертермия	602
12.4. Болезни обмена веществ	603
12.4.1. Мочекислый диатез	604
12.4.2. Перозис	606
12.4.3. Канибализм	607
12.4.4. Нарушения минерального обмена	609
12.5. Болезни системы яйцеобразования	611
12.5.1. Оварит	611
12.5.2. Сальпингит	612
12.5.3. Желточный перитонит	612
12.5.4. Аномалии яйцеобразования	613
12.5.5. Затрудненная яйцекладка	615
12.5.6. Клоацит	617
Приложение. Фитотерапия	618
Аир обыкновенный (<i>Acorus calamus</i>)	618
Алтей лекарственный (<i>Althaea officinalis</i>)	618
Багульник болотный (<i>Ledum palustre</i>)	619
Бадан толстолистный (<i>Bergenia crassifolia</i>)	619
Белена черная (<i>Hyoscyamus niger</i>)	619
Боярышник кроваво-красный (<i>Crataegus sanguinea</i>)	620
Брусника обыкновенная (<i>Vaccinium vitis-ideae</i>)	620
Бузина черная (<i>Sambucus nigra</i>)	621
Валериана лекарственная (<i>Valeriana officinalis</i>)	621
Горец змеиный (<i>Polygonum bistorta</i>)	622
Горечавка желтая (<i>Gentiana lunea</i>)	622

Горицвет весенний (<i>Adonis vernalis</i>)	622
Девясил высокий (<i>Inula helenium</i>)	623
Донник лекарственный (<i>Melilotus officinalis</i>)	623
Дуб обыкновенный (<i>Quercus robur</i>)	624
Дурман обыкновенный (<i>Datura stramonium</i>)	624
Душица обыкновенная (<i>Origanum vulgare</i>)	625
Женьшень (<i>Panax ginseng</i>)	625
Зверобой продырявленный (<i>Hypericum perforatum</i>)	626
Калина обыкновенная (<i>Viburnum opulus</i>)	626
Крапива двудомная (<i>Urtica dioica</i>)	627
Красавка (белладонна, <i>Atropa belladonna</i>)	627
Кровохлебка лекарственная (<i>Sanguisorba officinalis</i>)	628
Ландыш майский (<i>Convallaria majalis</i>)	629
Лапчатка прямостоячая (<i>Potentilla erecta</i>)	629
Лимонник китайский (<i>Schisandra chinensis</i>)	629
Липа сердцевидная (<i>Tilia cordata</i>)	630
Малина обыкновенная (<i>Rubus idaeus</i>)	630
Мать-и-мачеха (<i>Tussilago fanfara</i>)	632
Можжевельник обыкновенный (<i>Juniperus communis</i>)	632
Наперстянка ржавая (<i>Digitalis ferruginea</i>)	631
Облепиха крушиновидная (<i>Hippophae rhamnoides</i>)	632
Одуванчик лекарственный (<i>Taraxacum officinale</i>)	633
Ольха серая (<i>Alnus incana</i>)	633
Пастушья сумка обыкновенная (<i>Capsella bursa pastoris</i>)	633
Пижма обыкновенная (<i>Tanacetum vulgare</i>)	634
Подорожник большой (<i>Plantago major</i>)	634
Полынь горькая (<i>Artemisia absinthium</i>)	635
Пустырник сердечный (<i>Leonorus cardiaca</i>)	636
Родиола розовая (<i>Rhodiola rosea</i>)	636
Ромашка аптечная (<i>Matricaria recutita</i>)	636
Рябина обыкновенная (<i>Sorbus aucuparia</i>)	637
Смородина черная (<i>Ribes nigrum</i>)	637
Сосна обыкновенная (<i>Pinus sylvestris</i>)	638
Термопсис ланцетовидный (<i>Thermopsis lanceolata</i>)	638
Тмин обыкновенный (<i>Carum carvi</i>)	639
Толокнянка обыкновенная (<i>Arctostaphylos uva-ursi</i>)	639
Тысячелистник обыкновенный (<i>Achillea millefolium</i>)	640
Хвощ полевой (<i>Equisetum arvense</i>)	640
Чара (<i>Inonotus obliquus</i>)	641
Чемерица лобеля (<i>Veratrum lobelianum</i>)	642
Черёда трехраздельная (<i>Bidens tripartita</i>)	642
Черемуха обыкновенная (<i>Padus avium</i>)	643
Черника обыкновенная (<i>Vaccinium myrtillus</i>)	643
Чистотел большой (<i>Chelidonium majus</i>)	643
Шиповник майский (<i>Rosa majalis</i>)	644
Щавель конский (<i>Rumex confertus</i>)	646

СПРАВОЧНИК ВЕТЕРИНАРНОГО ТЕРАПЕВТА

Учебное пособие

*Под редакцией профессора
Григория Гавриловича ЩЕРБАКОВА*

Генеральный директор *А. Л. Кноп*. Директор издательства *О. В. Смирнова*
Зав. редакцией ветеринарной и сельскохозяйственной литературы *А. Е. Майорова*
Художественный редактор *С. Ю. Малахов*. Технический редактор *Н. В. Лозовская*
Редактор *Н. М. Баскакова*. Корректоры *А. М. Плетнева, А. К. Райхлин*
Выпускающие *Н. К. Белякова, О. В. Шилкова*

ЛР № 065466 от 21.10.97
Гигиенический сертификат 78.01.07.953.П.004173.04.07
от 26.04.2007 г., выдан ЦГСЭН в СПб

Издательство «ЛАНЬ»

lan@lplbl.spb.ru; www.lanbook.com
192029, Санкт-Петербург, Общественный пер., 5.
Тел./факс: (812)567-29-35, 567-05-97, 567-92-72.
Бесплатный звонок по России: 8-800-700-40-71

ГДЕ КУПИТЬ

ДЛЯ ОРГАНИЗАЦИЙ:

*Для того, чтобы заказать необходимые Вам книги, достаточно обратиться
в любую из торговых компаний Издательского Дома «ЛАНЬ»:*

по России и зарубежью

«ЛАНЬ-ТРЕЙД». 192029, Санкт-Петербург, ул. Крупской, 13
тел.: (812) 567-85-78, 567-14-45, 567-85-82; тел./факс: (812) 567-54-93
e-mail: trade@lanpbl.spb.ru; ICQ: 387-822-918
www.lanpbl.spb.ru/price.htm

в Москве и в Московской области

«ЛАНЬ-ПРЕСС». 109263, Москва, 7-ая ул. Текстильщиков, д. 6/19
тел.: (499) 478-65-85; e-mail: lanpress@ultimanet.ru

в Краснодаре и в Краснодарском крае

«ЛАНЬ-ЮГ». 350072, Краснодар, ул. Жлобы, д. 1/1
тел.: (8612) 74-10-35; e-mail: lankrd98@mail.ru

ДЛЯ РОЗНИЧНЫХ ПОКУПАТЕЛЕЙ:

интернет-магазины:

«Сова»: <http://www.symplex.ru>; «Ozon.ru»: <http://www.ozon.ru>
«Библион»: <http://www.biblion.ru>

также Вы можете отправить заявку на покупку книги
по адресу: 192029, Санкт-Петербург, ул. Крупской, 13

Подписано в печать 16.04.09.
Бумага офсетная. Гарнитура Обыкновенная. Формат 84×108^{1/32}.
Печать офсетная. Усл. п. л. 34,44. Тираж 2000 экз.

Заказ № .

Отпечатано в полном соответствии с качеством
предоставленных материалов в ОАО «Дом печати — ВЯТКА»
610033, г. Киров, ул. Московская, 122