

Ветеринарная газета

БІБЛІОТЕКА № 9 (19)
ВИЩЕВСЬКАЙ академії
ветеринарної медицини 1—15 мая 1996 г.

ПРОДОЛЖАЕТСЯ ПОДПИСКА НА ВТОРОЕ ПОЛУГОДИЕ 1996 ГОДА

Выписывайте и читайте "Ветеринарную газету"!

Оформить подписку можно во всех отделениях связи и у общественных распространителей печати.

Подписная цена на квартал—18000, на месяц—6000 рублей.

Подписной индекс "Ветеринарной газеты" 63220.

ПРОБЛЕМЫ ПНЕВМОНИЙ МОЛОДНЯКА ЖИВОТНЫХ

Одной из нерешаемых проблем в области ветеринарии остается проблема заболеваний органов дыхания у молодняк крупного рогатого скота и свиней.

Заболевание характеризуется преимущественно видимой патологией легких и сопровождается незначительным кратковременным повышением температуры тела, кашлем, исхуданием. Оно наносит весьма значительный экономический ущерб, складывающийся из непроизводительного выбытия животных (гибель, вынужденный убой и др.), снижения оплаты корма и затрат на проведение лечебных и профилактических мероприятий.

Для полного понимания причин заболеваний органов дыхания молодняк, их необходимо разделить на общехозяйственные и чисто специфические, ветеринарные. Общехозяйственные причины—нарушение технологии кормления и содержания животных, что создает фундамент, благодаря которому болезни, вызываемые условно-патогенной микрофлорой, процветают в стадах и на фермах.

Несбалансированность кормовых рационов по белку, сахаропротеиновому отношению, микроэлементам и витаминам снижает общую резистентность организма животных, что позволяет патогенной и условно-патогенной микрофлоре (причины специфические, ветеринарные) успешно прижиться в дыхательных путях и вызывать заболевание. Способствуют возникновению заболевания также нарушения зооветеринарных норм содержания: повышенное содержание в воздухе помещений аммиака, индола, скатола, высокая влажность и сквозняки.

Заболевание распространено повсеместно и может иметь стационарный характер. Молодняк заболевает, как правило, через 10—15 дней после перевода в группы доразивания или отъема. Нами отмечено 10—15% случаев заболевания телят с 3—5-дневного возраста. Заболевание в раннем возрасте наблюдается в хозяйствах со скудным кормлением, несбалансированностью рационов и с глубокими нарушениями обменных процессов у стельных коров и нетелей.

Проведенные исследования, согласующиеся с рядом выводов зарубежных и отечественных авторов, показали что основной причиной данной патологии являются микроорганизмы *Pasteurella haemolytica multocida*, преимущественно серотипов А, D и *Pasteurella haemolytica*, а также сальмонеллы различных серотипов и серовариантов. По нашим данным в 87% случаев из патматериала от павших и вынужденно убитых животных выделяются культуры пастерелл, причем в 52,1% в ассоциации с сальмонеллами. Как правило, основное количество выделенных микроорганизмов были патогенны для белых мышей, как при заражении монокультурой, так и в ассоциации с сальмонеллами. В монокультуре сальмонеллы выделили в одном случае из 59. Пастереллы и сальмонеллы, выделяемые из костного мозга и из крови сердца, были всегда патогенны для белых мышей.

Механизм развития пневмоний вытекает из биохимических свойств пастерелл и сальмонелл. Эти микроорганизмы с помощью эндо- и экзотоксинов вызывают гибель макрофагов альвеол и других фагоцитов, играющих в легких основную защитную роль. Если микроорганизмы слабовирулентны, процесс развития болезни ограничивается в начальном периоде поражением органов дыхания с последующим развитием микробного токсикоза.

Клиническое течение пневмоний бактериальной этиологии

в современных условиях имеет ряд особенностей, которые необходимо иметь в виду при проведении лечебных и профилактических мероприятий. Пневмонии бактериальной этиологии, как правило, в отличие от острых вирусных респираторных заболеваний, протекают в подострой и хронической формах. Заболевание подкрадывается незаметно и начинается кратковременным повышением температуры тела. Это, чаще всего, проходит незамеченным, так как у животных сохраняется аппетит и внешне они кажутся здоровыми. Затем появляется кашель, сопровождающийся истечениями из носа, угнетенным состоянием и потерей аппетита. Животные худеют и, в конце концов, гибнут или подвергаются вынужденному убою. Непродуктивное выбытие молодняк по причине пневмоний доходит до 30—40%.

Течение заболевания, как описано выше, характерно для микробного токсикоза пастереллезного и сальмонеллезного происхождения.

На секции, при подостром и хроническом течении, отмечают поражение преимущественно верхушечных долей легких, а при сочетанном течении пастереллезно-сальмонеллезной инфекции, кроме того, незначительные изменения в печени, в виде желтоватых единичных или множественных очагов некроза и увеличение желчного пузыря. Костный мозг кровеносно-полноцен, темно-красного цвета.

Диагноз ставят на основании эпизоотологических, клинических, патологоанатомических данных и по результатам бактериологических исследований. Необходимо дифференцировать острые вирусные респираторные заболевания от пневмоний бактериальной этиологии. Вирусные заболевания, такие как парагрипп-3, инфекционный ринотрахеит, респираторно-синтициальная инфекция и др. протекают в сверхострой или острой формах, зачастую с развитием ясно видимой клиники эмфиземы легких. При подостром и хроническом течении заболевания с синдромом поражения легких, когда происходит сравнительно медленное вовлечение поголовья в эпизоотический процесс, наличие в крови титров антител или их нарастание к вирусам, вызывающим острые респираторные болезни, не имеет, на наш взгляд, диагностического значения.

Лечение антибиотиками пневмоний бактериальной этиологии, в большинстве случаев, малоэффективно, что связано с развитием резистентности циркулирующих в настоящее время микроорганизмов к этому типу препаратов. Лечебный эффект можно получить лишь при использовании "новых" антибиотиков, неприменявшихся ранее в хозяйстве.

В подтверждение этого нами проводились исследования по изучению антибиотикорезистентности микроорганизмов, в частности пастерелл и сальмонелл, выделяемых из патологического материала от телят и поросят, павших или вынужденно убитых с синдромом поражения органов дыхания.

В качестве тест-культур использовали свежесделанные из патологического материала от павших или вынужденно убитых телят пастереллы и сальмонеллы (*Pasteurella multocida*, *Pasteurella haemolytica*, *Salmonella typhimurium* и др.). Чувствительность выделенной микрофлоры определяли с помощью стандартных дисков с антибиотиками, а для изучения антибиотикорезистентности пастерелл и сальмонелл использовали питательные среды с различным содержанием антибиотиков. Как правило, выделяемые нами культуры пастерелл и сальмонелл не были чувствительны к наиболее распространенным антибиотикам, за исключением левомицетина, неомицина и мономицина.

В опытах по изучению антибиотикорезистентности некоторых культур пастерелл, например, росли на МПБ Хоттингера с содержанием стрептомицина или пенициллина 800—1000 мкг/мл.

На основании исследований нами сделан вывод, что циркулирующие в стадах молодняк крупного рогатого скота пастереллы и сальмонеллы обладают высокой устойчивостью к наиболее распространенным антибиотикам и их нецелесообразно использовать для лечения животных.

Профилактика пневмоний пастереллезно-сальмонеллезной этиологии специфическими средствами биофабричного производства не всегда дает положительный результат по двум причинам. Первая—используемые в настоящее время вакцины изготовлены из производственных штаммов пастерелл и сальмонелл, полученных 20 и более лет тому назад и которые не соответствуют антигенной структуре микроорганизмов, циркулирующих в стадах молодняк крупного рогатого скота. Вторая—микроорганизмы изменили под действием мощной экологической и медикаментозной нагрузки свою антигенную структуру. Сегодня известно более 40 серотипов и серовариантов пастерелл и более 2200—сальмонелл. Кроме того, ныне существующая система серотипизации микроорганизмов не всегда отражает истинную характеристику микроорганизма как патогена.

Однако, как показали наши исследования, проблему, в каждом конкретном случае, можно смягчить или даже полностью решить с помощью специфической профилактики. Сущность способа заключается в том, что если из патологического материала от больных животных выделяются патогенные пастереллы и сальмонеллы, из них, по разработанной нами методике, готовится инактивированная культуральная вакцина. Нами разработано две вакцины: вакцина из местных штаммов против пастереллеза крупного рогатого скота и вакцина против пневмоний животных бактериальной этиологии. Их применение позволяет успешно бороться с пневмониями пастереллезно-сальмонеллезной этиологии и санировать неблагополучные стада. Необходимо отметить, что разработанные вакцины не вызывают у животных анафилактической, пирогенной и местной реакции и, самое главное, они прерывают течение инфекционного процесса при их применении больным телятам с клиникой подострой и хронического течения пневмонии. Вакцины применяли больным пневмонией телятам, с нормальной температурой тела, в рекомендуемых дозах, однократно.

В связи с активизацией иммунного ответа и снятия микробного токсикоза на 5—8 день у животных появлялся аппетит и начинался процесс восстановления здоровья и упитанности.

Таким образом, при организации лечебных и профилактических мероприятий против пневмоний молодняк крупного рогатого скота и свиней бактериальной этиологии необходимо учитывать устойчивость микрофлоры к антибиотикам, особенности клинического проявления заболевания и пути профилактики, что послужит основой для рационального решения проблемы.

В. ШИМКО,
заведующий лабораторией болезней жвачных
животных БелНИИЭВ им. С. Н. Вышелеского,
кандидат ветеринарных наук.

В. СКИБО,
старший научный сотрудник БелНИИЭВ им. С. Н.
Вышелеского, кандидат ветеринарных наук.

НОРМАЛИЗУЮТ ОБМЕН ВЕЩЕСТВ, ТОНИЗИРУЮТ ОРГАНИЗМ, ОБЛАДАЮТ ПРОФИЛАКТИЧЕСКИМ СВОЙСТВОМ

При заболеваниях желудочно-кишечного тракта, сопровождающихся расстройством пищеварения, а, следовательно, и недополучением тканями организма достаточного количества питательных веществ, происходит нарушение всех видов обмена веществ. В связи с этим усиленное питание больного и истощенного молодого животного является необходимой мерой в комплексе проводимых мероприятий.

Диетические средства этой группы наиболее эффективны как средства лечебного кормления, способствующие нормализации обмена веществ, восстановлению нарушенных функций, а, следовательно, и выздоровлению.

Сухой молозивный творог (сухое молозиво) готовят из остатков молозива. Молозиво сливают в эмалированную посуду и ставят в теплое место на 5–6 ч. для самосквашивания до густоты сметаны. Затем посуду с молозивом опускают в горячую воду (80–90°C) для отделения сыворотки. Полученный творог процеживают через стерильную марлю, раскладывают тонким слоем (1–2 см) на эмалированные юкеты и высушивают в сушильном шкафу при температуре 70–80°C в течение нескольких часов, периодически помешивая. Из 1 л молозива получают 200–300 г сухого творога. Его измельчают в мелкий порошок и хранят в банках из темного стекла при температуре не выше 10°C.

Применяют препарат как общеукрепляющее средство для профилактики заболеваний желудочно-кишечного тракта один раз в сутки: телятам в возрасте 3–10 г, ягнятам—10–15 г. Больным телятам дозу увеличивают в 1,5–2 раза. Скармливают творог телятам в смеси с молозивом или молоком, пороссятам и ягнятам—с коровьим молоком или обратом.

Ацидофильная простокваша—пастеризованное молоко, заквашенное чистой культурой ацидофильных бактерий. Приготовление ацидофильной простокваши состоит из нескольких этапов: получения из лаборатории ацидофильных культур; приготовления материнской, или первичной, закваски; приготовления, пользовательной простокваши путем заквашивания молока вторичной закваской.

Культуры ацидофильных бактерий могут быть сухие, в виде порошка или жидкие. Более практичны сухие культуры, так как могут храниться в течение 2 мес. со дня приготовления.

Для приготовления ацидофильной простокваши используют свежее, чистое, обезжиренное или цельное молоко от здоровых коров, получающих полноценный рацион и корма хорошего качества.

Материнскую, или первичную, закваску готовят путем добавления к 2 л пастеризованного молока 1 г сухой культуры ацидофильных бактерий.

Пастеризацию молока производят нагреванием до 90°C с выдержкой 40 мин. Пастеризацию можно заменить кипячением в течение 15 мин., однако это приводит к потере некоторых ценных свойств молока.

После пастеризации (или кипячения) молока его охлаждают до 40–45°C и высыпают в него сухую культуру ацидофильных бактерий при постоянном помешивании. При поддержании такого температурного режима молоко должно свернуться в течение 8–10 ч. и не позже чем через 20 ч. В это время молоко следует перемешивать два раза через час, затем через каждые 3 ч. При получении равномерного сгустка закваску ставят на холод (+10°C). Ее используют при приготовлении вторичной закваски. Через 4–5 ч. после свертывания верхний слой простокваши (4–5 мм) можно снять и использовать для заквашивания следующей порции молока. У правильно приготовленной простокваши сгусток равномерный, вкус приятный, слабокислый. Оживленную ацидофильную культуру разрешается пересевать не более пяти раз. При заквашивании свежего молока на 5–10 его частей добавляют одну часть простокваши.

Хорошая простокваша имеет приятный кисловатый вкус и запах, сгусток ее плотный, без пузырьков газа, консистенция его тягучая.

Ацидофильную простоквашу телятам начинают скармливать с первого дня их жизни, начиная с третьей дачи молозива или молока (табл. 1). Первые дачи состоят только из молозива.

Кисломолочные продукты, и в частности ацидофилин, обладают высокими вкусовыми и лечебными свойствами.

Таблица 1.
Суточные нормы ацидофилина.

Телятам		Пороссятам	
Возраст, дней	Норма, мл	Возраст, дней	Норма, мл
1	50	5–8	30
2	100	9–10	60
3	150	11–12	80
4	200	13–15	100
5	300	16–17	120
6	400	18–19	150
7	500	20–30	200–350
8	600		
9	700		
10	800		
11	900		
12–30	1000–1500		

За счет образования в желудочно-кишечном тракте мелких частиц казеина ацидофилин усваивается лучше, чем молоко. Наличие молочной кислоты в кишечнике повышает усвоение кальция и фосфора, что очень важно для растущих животных.

Ацидофилин угнетает размножение гнилостной микрофлоры, адсорбирует продукты белкового распада (индол, скатол, сероводород и др.), образующиеся у животных в большом количестве при расстройстве пищеварения. По содержанию витаминов он превосходит цельное молоко.

Физиологический раствор представляет 0,85–0,9%-ный раствор поваренной соли.

Дача физиологического раствора внутрь больным телятам нормализует осмотическое давление в тканях и жидкостях организма, нарушенное из-за потери большого количества жидкости с каловыми массами. Также улучшается электролитный состав биологических жидкостей и вода задерживается в организме. Все это предупреждает и ликвидирует обезвоживание организма больных животных как одну из причин летального исхода. Физиологический раствор рекомендуется применять во всех случаях расстройства пищеварения, сопровождающихся поносом. Его назначают животным в период голодной диеты и при последующем лечении, частично (по 500–700 мл), заменяя им молоко.

Заменители молока обладают высокими диетическими свойствами. По питательной и биологической ценности они близки к натуральному молоку и могут заменить его при выращивании молодняка.

Заменитель цельного молока (ЗЦМ) представляет собой сухой порошок, который состоит из 80% обрата, 15% растительного жира и 5% фосфатидного концентрата. В 1 кг ЗЦМ содержится 30 тыс. ИЕ витамина А, 10 тыс. ИЕ витамина Д и 50 мг серно-кислого биоминина.

Перед выпайванием ЗЦМ разводят теплой (35–40°C) водой в соотношении 1:9. ЗЦМ рекомендуют выпивать телятам после 10-дневного возраста (табл. 2).

Таблица 2.
Схема выпойки молока и ЗЦМ

Возраст телят, дни	Суточная дача, л	
	цельное молоко	заменитель
1–10	6	0
11–12	5	1
13–15	3,5	2,5
16–20	2	4
21–30	1	5
31–35	-	4
36–40	-	3
41–45	-	2
46–60	-	1

Кальцинированное молоко. Два литра молока выдерживают при 70°C в течение 30 мин. Затем при помешивании добавляют 40–50 мл 50%-ного раствора хлористого кальция. Через несколько минут молоко створаживается с образованием сгустков, затем его кипятят, остуживают и скармливают новорожденным телятам.

Кальцинированное молоко является ценным лечебным и профилактическим средством при желудочно-кишечных заболеваниях (диспепсии, гастроэнтериты). Его дают новорожденным телятам до 300 мл 3–4 раза в день с равным количеством молозива из сосковой поилки.

Дрожжевое молоко готовят из пекарских дрожжей, содержащих до 55% белка, 5–жира, 18–углеводов, 7% минеральных веществ, витамины (тиамины, рибофлавин).

Техника приготовления: к 200 г свежих прессованных пекарских дрожжей добавляют 5 г поваренной соли или 6–8 г сахара и растирают до получения однородной массы, затем добавляют 1 л воды, 3 г поваренной соли, тщательно перемешивают и кипятят 30 мин. Жидкость охлаждают и выпаивают телятам 3–4 раза в день по 5–10 мл/кг живой массы.

Дрожжевое молоко можно давать телятам с первых дней жизни через час после кормления. Особенно рекомендуется выпивать его телятам, полученным от коров, содержащихся на рационе, в котором отсутствовало хорошее сено.

Искусственное молозиво. К 1 л парного молока, полученного от здоровой коровы, добавляют 15 мл свежего витаминизированного рыбьего жира, 10 г поваренной соли и 3 диетических куриных яйца. Смесь взбалтывают до получения однородной массы и растворения соли и выпаивают животным в следующих количествах: телятам до 1 л, пороссятам—20–25 мл, ягнятам—50 мл (из бутылки с резиновой соской). При последующих кормлениях смесь разбавляют наполовину теплой кипяченой водой.

Овсяное молоко готовят из овсяной муки. На 5 л кипяченой воды с температурой 30–35°C берут 1,5 кг муки, помещают в эмалированную посуду, тщательно перемешивают и настаивают в теплом месте 3–4 часа, периодически помешивая. Настой процеживают через сито или 2 слоя марли и сразу же дают животным. Скармливают преимущественно телятам старших возрастов по 1,5–2 л с обратом или в промежутках между кормлениями.

Овсяное молоко назначают при болезнях желудочно-кишечного тракта телятам, пороссятам, ягнятам как диетическое средство. Оно улучшает пищеварение и питание истощенного длительно протекающими болезнями и отстающего в росте молодняка.

Дрожжеванный корм. Для дрожжевания чаще всего используют овсяную или ячменную муку, так как она является хорошей питательной средой для дрожжей.

В емкость наливают 15–20 л воды, нагретой до 30–40°C, затем выливают разведенные в теплой воде дрожжи (50–100 г на 10 кг муки). Сюда же высыпают при помешивании 10 кг муки. Всю массу через каждые полчаса хорошо перемешивают. Корм готов через 7–9 ч. Этот способ приготовления дрожжеванного корма называют безопарным.

При опарном способе 50–100 г прессованных свежих дрожжей разводят в теплой воде, добавляют 4–5 л теплой воды и при помешивании высыпают 2 кг муки. Полученную смесь выдерживают 4–6 ч, тщательно перемешивая через каждые полчаса. В приготовленную таким образом опару добавляют 10–15 л теплой воды, высыпают при помешивании остальные 8 кг муки и оставляют на 3 ч, периодически тщательно перемешивая.

После дрожжевания массу охлаждают до 6–8°C и фильтруют. Перед скармливанием молодняку ее кипятят, охлаждают и добавляют в молоко или другой корм. Дрожжевую овсяную или ячневую муку телятам дают с месячного возраста. В первые дни ее скармливают на более 1/5 от количества молока, в последующем доводят до половины рациона. Дневную норму дают в 2–3 приема, при этом следят за работой желудочно-кишечного тракта.

Поджаренное зерно. Для поджаривания

наиболее пригодны овес, ячмень, кукуруза. Зерно замачивают в воде 12–14 ч, затем рассыпают на железные листы и высушивают при температуре 80–90°C до побурения. Пороссятам дают его с 5–7-го дня жизни.

Поджаренное зерно можно размолоть и из муки приготовить отвар или кисель. Зерно, подвергнутое термической обработке, имеет повышенную усвояемость крахмала и улучшенные вкусовые качества. Последнее связано с тем, что часть крахмала превращается в сахар.

Пророщенное зерно содержит много сахара, каротина, витамина Е и аскорбиновой кислоты. Наиболее приемлем для проращивания овес. Предварительно зерно промывают, освобождают от посторонних примесей и замачивают в воде на 12–24 ч. Затем настилают его толщиной 3–4 см в мелкие ящики, которые размещают в светлом, хорошо проветриваемом помещении при температуре 15–18°C. Зерно ежедневно орошают и в течение первых 3 дней перемешивают. Зерно проращивают до ростков в 3–4 см или до получения сплошной зеленой массы и скармливают телятам, пороссятам с 10–12-дневного возраста.

Осоложенные корма. Наиболее пригодны для осоложивания овсяная и ячменная мука. Ее заливают 2–3-кратным количеством горячей воды, тщательно перемешивают и выдерживают не менее 4 ч. при температуре 55–60°C. При осоложивании улучшается вкус корма за счет перевода части крахмала в сахар, содержание последнего увеличивается до 8–12% (в зерне—5–10%).

Белково-витаминная паста готовится из молодого клевера или люцерны. Свежескошенную зеленую массу измельчают и растирают до кашецеобразного состояния, добавляют двойное количество воды, перемешивают и процеживают. Затем жидкость нагревают до появления сгустка, который собирают и отжимают. Отжатая масса представляет собой белково-витаминную пасту. Чтобы избежать ее порчи, добавляют 7–8% поваренной соли. Телятам задают пасту с молоком или обратом по 150–200 г в сутки начиная с 10–15-дневного возраста, молодняку других видов скармливают в чистом виде или с кормом.

Гидропонная зелень. Во вторую половину зимовки в рационах животных отмечают недостаток витаминов, что может привести к заболеваниям и даже гибели молодняка. Чтобы не допустить витаминно-минеральной недостаточности и предупредить заболевание животных, можно использовать гидропонную зелень, выращенную на водных минерально-солевых растворах без почвы. Зелень, полученная по этому методу, содержит протеина, в 2 кальция в 6–8 и фосфора в 2 раза больше, чем зерно, из которого она выращена. Кроме того, в ней много витамина С, Е и группы В. Выращивание зеленого корма без почвы на водных минерально-солевых растворах дает возможность получать витаминные корма для молодняка независимо от времени года, почвенных и климатических условий. Техника выращивания зелени проста и доступна. Для этого необходимо иметь помещение с постоянной температурой 24–25°C и относительной влажностью воздуха 70–80%. В этом помещении на расстоянии 60–70 см размещают стеллажи. Для каждого стеллажа устанавливают лампы дневного света или обычные электрические лампочки на высоте 65–70 см, чтобы избежать ожога зелени.

Зерно проращивают 3–4 суток. Кукуруза прорастает на третьи сутки, овес—на четвертые. Утром и вечером лотки осматривают и при недостатке влаги поливают водой. После прорастания зерна лотки ставят на стеллажи под источник света. Через 1,5–3 ч. ростки начинают зеленеть.

В период выращивания зелени в посуду с проросшими зернами утром и вечером наливают питательный раствор, который сливают через 30 мин. На 1 м² площади посуды необходимо 3–4 л питательного раствора в сутки.

(Продолжение на 6-й стр.)

Доврачебная помощь животным

НЕКОТОРЫЕ ПРИЕМЫ ОКАЗАНИЯ ПОМОЩИ БОЛЬНЫМ ЖИВОТНЫМ

Лечебное применение тепла и холода. Тепло согревает ткани, расширяет сосуды, усиливает обмен веществ. Под влиянием тепла уменьшается боль, ускоряется рассасывание скопившейся жидкости, активизируется рост новой ткани.

Для тепловых процедур используют грелки (электрические, водяные), компрессы, укутывания, световые инфракрасные лучи. Для укутывания применяют хорошо согревающий теплоизоляционный материал. Пораженный участок тела укрывают компрессной ватой, мехом, ватным одеялом и др. Согревающий компресс применяют при воспалениях. При этом участок тела очищают. Марлевую салфетку пропитывают раствором спирта, йода, камфорного масла или водой. Излишнюю жидкость отжимают. В расправленном виде салфетку кладут на воспаленный участок тела. Сверху прикрывают клеенкой, полиэтиленовой пленкой или вощеной бумагой так, чтобы края ее выступали за пределы салфетки на 2–3 см. На клеенку кладут толстый слой ваты и забинтовывают. Компрессы меняют каждые 5–6 ч.

Сухое и влажное тепло используют как противовоспалительное средство при пневмониях, плевритах, фарингитах, ларингитах, миозитах, артритях, ушибах и других воспалительных процессах в органах и тканях. С большой осторожностью тепло применяют при гнойных воспалениях.

Холод оказывает на организм противоположное теплу действие—сосуды вначале сужаются, затем расширяются. Это ослабляет развитие воспалительного процесса. Лечебное действие оказывает умеренный холод (+10–15°) в виде холодных обливаний, примочек, компрессов или мелко истолченного льда в резиновом или полиэтиленовом мешке. Холод назначают при тепловом и солнечном ударах путем местного и общего обливания или душа. Обливание удобно проводить через мешковину или полотно, которые кладут на пораженный участок.

Для охлаждения можно применять глину, которую разводят в холодной воде, добавляют немного уксуса, размешивают до консистенции жидкого теста и намазывают на пораженное место. Чтобы глина не высыхала и не нагревалась, ее периодически орошают холодной водой.

Активное противовоспалительное действие холод оказывает при ушибах. Чтобы предупредить дальнейшее кровоизлияние и воспалительный отек тканей, а также ослабить боль, в первые два дня применяют холод.

В последующем назначают средства, способствующие активному поступлению артериальной крови, богатой питательными веществами и кислородом: согревающие компрессы, втирание раздражающих мазей (йодной, ихтиоловой, камфорной).

Техника подкожного введения. Подкожные инъекции применяют для введения лекарственных веществ, а также сывороток и вакцин. Местами для таких инъекций являются: у крупного рогатого скота—боковая поверхность шеи, область груди, лопатки и боковой грудной стенки; у свиней—область тела позади основания ушной раковины, коленная складка и внутренняя поверхность бедра.

В месте инъекции выстригают шерсть. Кожу протирают настойкой йода. Перед уколом необходимо повернуть шприц иглой вверх и, медленно продвигая поршень, удалить из шприца и иглы воздух. Затем большим и указательным пальцем левой руки собирают кожу в складку и в ее основание вкалывают под углом 45° иглу, соединенную со шприцем.

Если шприц приходится наполнять несколько раз, иглу извлекают после того, как будет инъецирован весь раствор. В одно место крупным животным можно вводить не более 250–300 мл раствора. В момент введения жидкости она должна иметь температуру 37–40°. По окончании инъекции кожу смазывают настойкой йода и слегка массируют, чтобы жидкость скорее рассосалась. С этой же целью можно прикладывать грелку.

Внутримышечное введение производят в ягодичной области, в плечевой части грудной мышцы или мышце плеча. Иглу вкалывают перпендикулярно к поверхности кожи. Глубина введения ее зависит от упитанности животного и толщины слоя мышц в области инъекции, однако не рекомендуется вводить иглу на всю ее длину, до муфты, так как при случайном переломе ее трудно извлечь.

Резким движением руки делают глубокий укол иглы и, если из нее не показалась кровь, присоединяют шприц и вводят раствор. При появлении крови иглу извлекают и укол делают повторно. После инъекции место укола дезинфицируют ватой, смоченной в на-

стойке йода, или заклеивают ватой с коллоидом.

Техника дачи лекарственных веществ через рот.

Некоторые лекарственные вещества дают животному вместе с кормом или пойлом. Необходимое количество препарата тщательно перемешивают в небольшой порции корма и добиваются полного его скармливания.

Жидкие лекарственные вещества можно задавать коровам через рот из резиновой или стеклянной бутылки. Для этого, встав справа около головы животного лицом вперед, вводят пальцы левой руки за щеку и слегка поднимают голову. Наполненную лекарственным раствором бутылку берут в правую руку и вводят в рот животному по беззубому краю нижней челюсти. Горлышко бутылки направляют в сторону корня языка. Жидкость из бутылки выпивают постепенно, наблюдая за актом глотания. При появлении кашля дачу лекарства необходимо прекратить. После того как животное успокоится, дачу раствора можно продолжить. По окончании дачи лекарственного вещества желательно выпить животному бутылку чистой воды.

Остановка кровотечения. Прижатие крупных сосудов пальцами к кости или плотной ткани позволяет временно остановить даже сильное кровотечение. Однако такая остановка кровотечения очень утомительна и не может продолжаться более 15–20 мин. Используют ее только в экстренных случаях как подготовительный момент к наложению жгута или применению других способов.

При наличии глубокого ранения мягких тканей конечностей часто возникает необходимость остановки кровотечения при помощи жгута. Резиновую трубку, ремень или веревку накладывают выше места повреждения, при этом делают несколько круговых оборотов жгута и затягивают его до полной остановки кровотечения. Жгут оставляют на животном не более 2 ч, а зимой—до 1 ч. Остановка кровообращения на более длительный период может привести к омертвлению тканей. Поэтому после наложения жгута немедленно принимают меры к окончательной остановке кровотечения.

При ранении сравнительно мелких кровеносных сосудов и неглубокой травме остановка кровотечения может быть достигнута при помощи тампонады раны. Ее применяют для временной, а иногда и окончательной остановки кровотечения. К поверхности кровоточащей раны прижимают тампон или кусочек ваты, обернутый марлей, и туго забинтовывают. Рану можно тампонировать ватой, смоченной дезинфицирующими или кровоостанавливающими средствами (0,1%-ный раствор адреналина, скипидар и др.).

Давящую повязку накладывают также при ушибах, растяжениях. На поврежденную область кладут марлю, слой ваты и туго бинтуют холщовым, резиновым или марлевым бинтом. Повязку меняют через 2–3 ч.

Оказание помощи при случайном ранении состоит из мероприятий, предупреждающих дополнительный занос в рану инфекции, и предоставления покоя животному и поврежденному органу.

Рану закрывают стерильной салфеткой, а затем вокруг нее удаляют шерстный покров, кожу очищают от грязи, сгустков крови, протирают тампонами и смазывают дезинфицирующими растворами (настойкой йода, 0,1–0,5%-ным раствором марганцево-кислого калия, 1%-ным раствором карболовой кислоты и др.). Затем салфетку удаляют и приступают к обработке раны, которую очищают от инородных предметов (волосы, грязь, осколки дерева, кусочки кожи и др.). Для более тщательной обработки раны ее промывают 3%-ным раствором перекиси водорода, а затем припудривают порошком белого стрептоцида, пенициллина или другими антисептическими веществами, после чего накладывают повязку.

Ингаляция—метод введения в дыхательные пути и легкие водяных паров, а вместе с ними различных лекарственных веществ. Последние способствуют разжижению и отхождению слизи, а также освобождению от болезнетворных микроорганизмов.

Для проведения ингаляции крупным животным пользуются мешком из плотной ткани. Длина рукава для коровы и лошади должна быть не менее 90–100 см. Содержимое заваривают кипятком и добавляют 10–15 г пищевой соды или 15–20 капель скипидара. Края мешка укрепляют на голове животного выше ноздрей так, чтобы расстояние между губами и жидкостью было не менее 30–40 см. Продолжительность процедуры 15–20 мин. Курс лечения состоит из 7–10 процедур. Ингаляцию можно также выполнять путем развешивания в помещении кусков мешковины или другой ткани, смоченной раствором ингалируемого лекарственного вещества. Продолжительность ингаляции 40–60 мин.

Массаж—довольно распространенная лечебная процедура. Под его воздействием улучшается кровообращение, а следовательно, и питание тканей, укрепляется не-



Рис. Ингаляционный мешок с ведром для коровы.

равная система, мышцы, суставы, улучшается секреция желез желудочно-кишечного тракта. Массаж способствует удалению из мышц и органов накопившихся во время работы вредных продуктов обмена.

Сущность лечебного массажа заключается в последовательном применении таких механических воздействий, как поглаживание, растирание, разминание, поглаживание. Перед массажем кожу смазывают вазелином или слегка увлажняют. Массаж производят пальцами, ладонями, а растирание (всего тела) выполняют жгутом, сделанным из сена или соломы.

Для воздействия массажа на внутренние органы брюшной полости производят энергичное надавливание кулаком на брюшную стенку. Массаж должен проводиться медленными, постоянно усиливающимися надавливаниями.

От массажа брюшной полости у животных, находящихся во второй половине стельности, следует воздержаться или выполнять его с большой осторожностью.

Физиологические последствия массажа очень близки по своей сущности к тем изменениям в обмене веществ, которые происходят в организме животных при активных мышечных движениях на открытом воздухе.

Наука и практика располагают убедительными данными о нормализующем влиянии активных мышечных движений на обмен веществ и продуктивность животных. Как для профилактики заболеваний, так и для лечения животных используются прогулки на открытом воздухе.

Прогулки на расстояние 3–4 км оказывают благоприятное влияние на крупный рогатый скот в стойловый период. При этом усвоение веществ корма у этих животных происходит полнее. У них отмечают меньше заболеваний желудочно-кишечного, мочеполового аппарата, обмена веществ. Свиньи также должны пользоваться активным моционом на свежем воздухе.

Постановка банок. Крупным животным ставят стандартные металлические банки, мелким и молодняку—медицинские. Место постановки банок на грудной клетке смазывают вазелином, затем поджигают укрепленный на проволоке и смоченный спиртом или другой горючей жидкостью ватный или марлевый тампон, нагревают им в банке воздух в течение 2–3 секунд и дном вверх бортиками плотно прикладывают к коже. Правильно поставленные банки хорошо присасываются. Их оставляют на животном 20–30 мин. После снятия банок грудную клетку животного укутывают попоной или одеялом и закрепляют тесьмой или бинтом. Содержание животного, а тем более постановка банок должны осуществляться в теплом помещении.

Механизм лечебного действия банок заключается в отвлечении из кровяного русла части крови, которая, денатурируясь, медленно рассасывается и представляет собой своеобразный биологический стимулятор. Кроме того, банки вызывают механическое раздражение рецепторов кожи, что является фактором, способствующим лучшему кровообращению.

М. КОВАЛЬ.
Н. БАЛАМУТ.

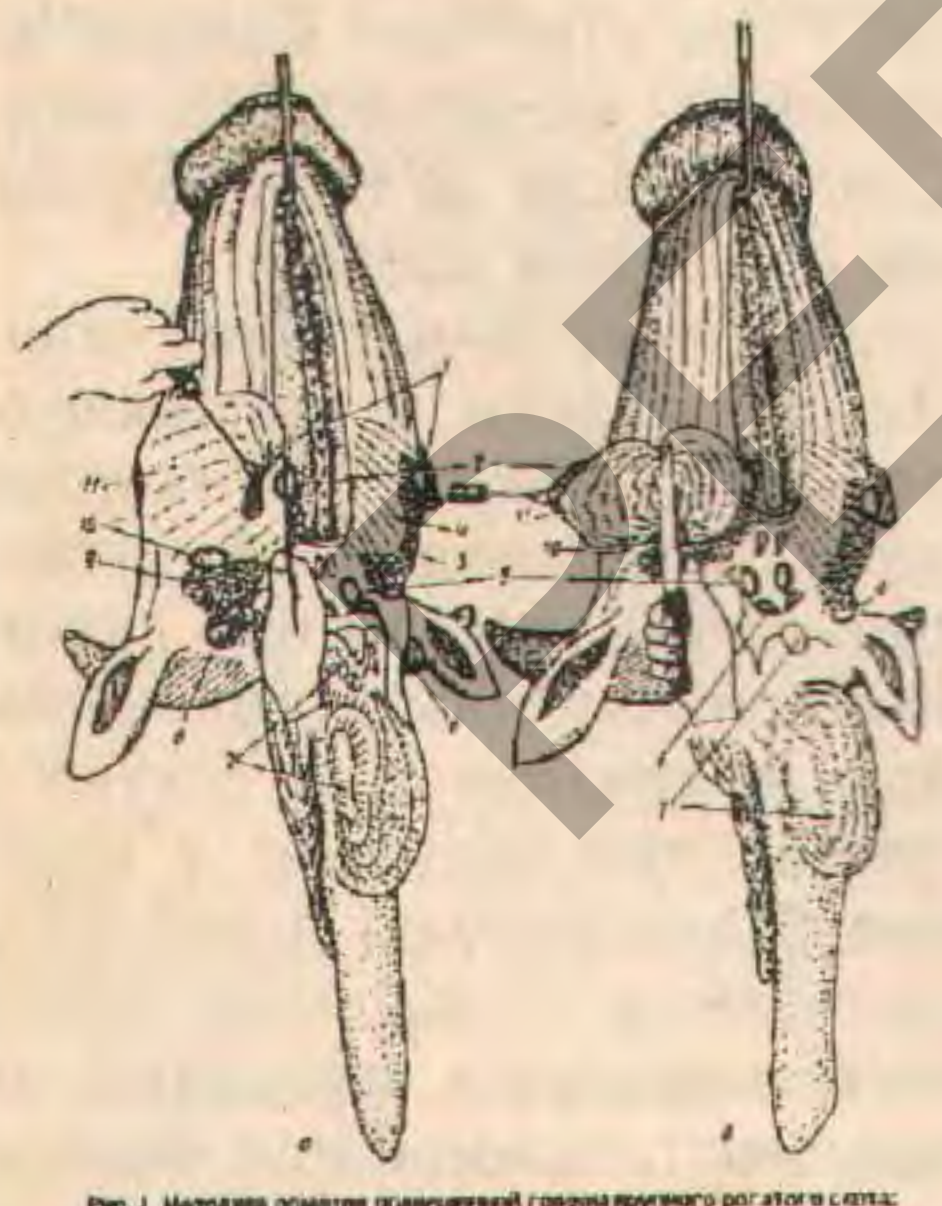
ВЕТЕРИНАРНО-САНИТАРНАЯ ЭКСПЕРТИЗА

Основная задача ветсанэкспертизы—не допустить на пищевые цели продукты недоброкачественные в ветеринарно-санитарном отношении. Наблюдения показывают, что появление и распространение тех или иных инфекций или инвазий среди людей во многих случаях находятся в прямой зависимости от качества ветеринарно-санитарного контроля мяса в местах переработки животных. Правильно поставленный ветеринарно-санитарный контроль за мясной продукцией приобретает не только санитарно-эпидемиологическое, но и большое эпизоотологическое значение.

Послеубойная ветеринарно-санитарная экспертиза осуществляется в основном при макроскопическом патологоанатомическом исследовании органов и туш убитых животных. Следует отметить, что макроскопическая диагностика патологических процессов при ветсанэкспертизе мяса сложнее, чем выяснение этих процессов на трупах павших животных. Если у последних можно обнаружить комплекс хорошо выраженных патологоанатомических изменений, то при послеубойном исследовании органов и туш внешне здоровых животных, прошедших предубойный осмотр, зачастую обнаруживаются только отдельные патологоанатомические признаки, на основании которых можно лишь подозревать заболевание. Кроме того, интенсивное разведение, концентрация животных при их содержании, широкое применение биологически активных препаратов, приводящих к ослаблению резистентности организма, изменили соотношение патологических изменений в органах и тканях инфекционной, инвазионной и незаразной этиологии. В продуктах убоя чаще обнаруживают поражения, характерные для хронического течения болезни, что требует детального осмотра всех органов и тканей животных.

Для выполнения этой работы в цехах предприятий с поточным процессом переработки животных вначале осматривают голову, затем внутренние органы и, наконец, тушу. В лабораториях ветеринарно-санитарной экспертизы рынков, как правило, начинают с внутренних органов, затем осматривают голову и тушу.

Практика ветеринарно-санитарной экспертизы выработала комплекс приемов и методику контроля всех органов и туши, кото-

[illegible]

рые обеспечивают точность, быстроту и результативность исследований, позволяют избежать ошибок в диагностике различных болезней и санитарной оценке продуктов убоя, предотвратить потери мяса и выпуск недоброкачественной пищевой

продукции.

Методика включает:

1. Головы должны быть подготовлены рабочими предприятия для ветеринарного осмотра согласно технологической схеме с соблюдением следующих требований. Головы крупного рогатого скота отделяют от туши, навешивают на крючья или размещают на столе, язык подрезают у верхушки и с боков так, чтобы он не был поврежден, свободно выпадал из межжелюстного пространства и чтобы были сохранены все подлежащие осмотру лимфатические узлы. У свиней голову до окончания экспертизы не отделяют от туши или отрезают с одной стороны, оставляя естественную связь с тушей на другой стороне шеи.

Подготовленную к осмотру голову крупного рогатого скота осматривают с наружи и обращают внимание на возможные отклонения от нормы: абсцессы, асимметрия костей, актиномикозные поражения.

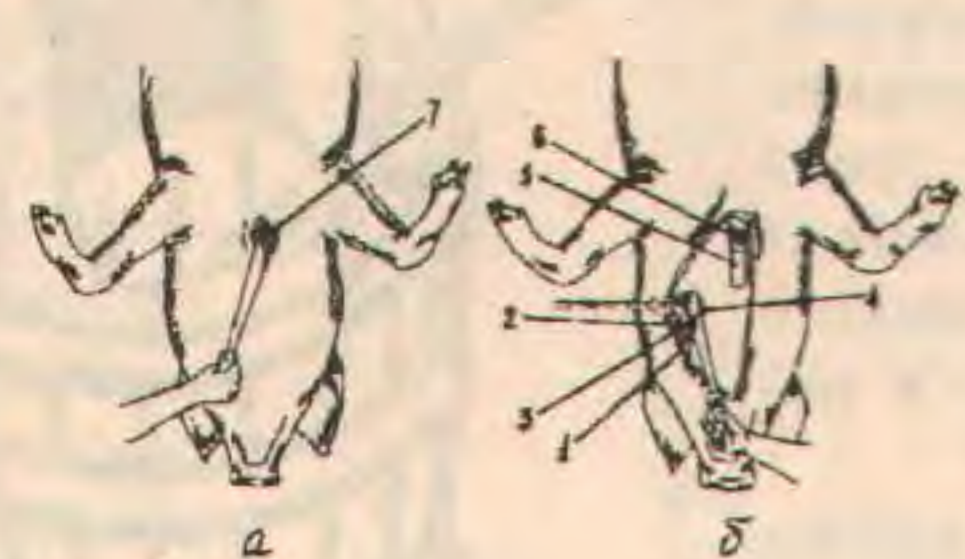


Рис. 2. Методика подготовки и осмотра подмышечных аксофисовых узлов с целью выявления лимфатических метастазов (осмотр на сдвиг узла):

[illegible]

пучеглазие (при лейкозе) и ряд других патологоанатомических изменений. Затем осматривают слизистую оболочку ротовой полости, глаз, ощупывают губы и язык. Для осмотра слизистой оболочки языка его очищают тыльной стороной ножа от кормовых масс, слюны и крови. При отсутствии на языке уплотнений и других патологических изменений его не разрезают.

Подчелюстные лимфатические лимфоузлы овальной формы, величиной 3—4 см расположены в подчелюстном пространстве между подчелюстной слюнной железой и внутренней поверхностью ветви нижней челюсти около ее угла позади сосудистой вырезки. Разрезая мягкое небо, вскрывают заглочочные лимфатические узлы, которые расположены у основания черепа между концами подъязычных костей, размеры их 3—5 см. Лимфатические узлы осматривают с поверхности, определяют их размеры, плотность, разрезают и осматривают поверхность разреза. (Рис. 1).

При исследовании головы на цистицеркоз (финноз) производят шесть последовательных разрезов жевательных мышц—наружные—двумя, внутренние—одним разрезами. Двояды разрезы до основания ушных раковин, одновременно вскрывают и осматривают околоушные лимфатические узлы, которые расположены немного ниже челюстного сустава величиной 2—4 см, вытянутой формы. Осматривают околоушную слюнную железу. В случае необходимости вскрывают миндалины и латеральные заглоточные лимфатические узлы.

При виспанекспертизе головы можно обнаружить поражения, характерные для сибирской язвы, ящура, туберкулеза, лейкоза, злокачественной катаральной горячки, инфекционного ринотрахеита, цистицеркоза, абсцессы, травмы и др.

Ветеринарно-санитарный осмотр голов свиней начинают исследованием подчелюстных лимфатических узлов для исключения сибирской язвы, которая у свиней может протекать локально, в виде ангинозной формы. (Рис. 2). Для осмотра подчелюстных лимфоузлов фиксируют тушу за переднюю конечность правой, вводя нож в раневое отверстие и по средней сагитальной ли-

нии делают продольный разрез в межжелудочном пространстве. Продольными разрезами слева и справа вскрывают поджелудочные лимфоузлы и окружающие ткани, фиксируют мягкие ткани на уровне углов нижней челюсти. При поражении сибирской язвой лимфоузлы отечны, увеличены в размерах, кирпично-красного цвета. В лимфоузлах можно выявить и отдельные очаги поражения сибирской язвой величиной от булавочной головки до грецкого ореха. Цвет их кирпично-красный, по периферии имеют реактивную зону.

Когда головы свиней подготовлены к ветосмотру, то экспертизу осуществляют в следующей последовательности: осмотр языка и ротовой полости, подчелюстных лимфоузлов, массеторов (производя по одному разрезу каждого наружного и внутреннего), околушных лимфоузлов, а при необходимости—латеральных заглоточных. При осмотре голов можно обнаружить поражения, характерные для сибирской язвы, пастереллеза, туберкулеза, актиномикоза, ящура, оспы, везикулярной болезни, инфекционного атрофического ринита, цистицеркоза, а также травмы, гематомы, абсцессы и др.

2. Осмотр внутренних органов
При ветеринарно-санитарной экспертизе внутренних органов в первую очередь необходимо осматривать селезенку, учитывая ее большую роль в инфекционном процессе. Для осмотра селезенку подают вместе с желудочно-кишечным трактом или вместе с liverом. Ее осматривают с поверхности, обращая внимание на размеры и цвет капсулы, состояние краев и др. Затем определяют консистенцию и делают несквозной вдоль селезенки разрез. У свиней обращая внимание на селезеночные лимфоузлы, расположенные у тулового края органа на селезеночной артерии. При многих болезнях селезенка увеличивается в размерах, размягчается, а при остро-инфекционных заболеваниях (сибирская язва и др.) с поверхности разреза стекает жидкость темного цвета в виде полужидкой дегтеобразной пачкающей массы. При лейкозе отмечается резкое ее увеличение, уплотнение консистенции. В селезенке можно обнаружить некротические очаги и абсцессы, кровоизлияния, опухоли, эхинококковые очаги. Следует иметь в виду, что у свиней можно обнаружить так называемую "убойную селезенку" (увеличение размера, с поверхности разреза стекает кровянистая жидкость), изменения при которой могут происходить под воздействием оглушения, особенно у переутомленных животных. При "убойной селезенке" следует дифференцировать сибирскую язву.

После осмотра селезенки приступают к осмотру желудка и кишечника. Осматривают серозную оболочку и лимфатические узлы желудочно-кишечного тракта. Часть лимфоузлов желудка и брезжейки разрезают и осматривают поверхность их разреза. При патологоанатомических изменениях серозной оболочки и лимфатических узлов производят вскрытие и осмотр слизистых оболочек желудка и кишечника. Осматривают пищевод (на цистицеркоз, саркоистоз).

Желудочные лимфоузлы крупного рогатого скота расположены по наружным стенкам всех отделов желудка, названия их соответствуют преджелудкам (лимфатические узлы рубца, сетки, книжки, сычуга). Желудочные лимфатические узлы свиней расположены около входа пищевода и по малой кривизне желудка. Брыжеечные лимфатические узлы расположены в брыжейке тонкого кишечника, ободочной и частично прямой кишки. Вымя осматривают снаружи, прощупывают и

разрезают обе половины, обращая внимание на вид выступающего молока; вскрывают и осматривают поверхностные паховые (надвymянные) лимфатические узлы.

Почки извлекают из капсулы, осматривают и прощупывают. В случае обнаружения патологоанатомических изменений разрезают их и осматривают паренхиму и почечные лоханки. Вскрывают и осматривают почечные лимфатические узлы, которые находятся в почечном жире у выхода почечных артерий (Рис. 3).

3. Осмотр ливера
К ливеру относятся легкое с трахеей, сердце, печень и диафрагма, которые извлекают из туши в их естественной связи. Осмотр начинают с легких, которое сначала осматривают и прощупывают для выявления различных уплотнений—очагов воспаления, абсцессов, эхинококковых пузырей и др. Каждое легкое поперечными разрезами вскрывают и осматривают крупные бронхи для исключения каньшой или кровяной аспирации, а также паренхиму легких в местах обнаружения патологических изменений. Вскрывают и осматривают бронхиальные лимфатические узлы (Рис. 4).

Чаще назначают осмотр с левого бронхиального лимфатического узла, который располагается сверху и впереди основания крупных левых бронхов. Правый бронхиальный лимфоузел у крупного рогатого скота иногда отсутствует. Вскрывают и осматривают средостенные лимфатические узлы. Средостенные передние лимфоузлы расположены в средостении впереди аорты, а средостенные средние—позади средостенных передних, справа от дуги аорты над пищеводом. Средостенный задний лимфоузел, самый крупный, расположен в задней части средостения между средними долями легких под пищеводом. При этом следует помнить, что у свиней отсутствуют средние и каудальные, а практическое значение при исследовании имеют дорсальные и краниальные средостенные узлы. Кроме того, бронхиальные узлы состоят из трех узлов: левого, среднего и правого, из которых левый узел лежит в жировой прослойке на передней поверхности бифуркации, средний находится в месте бифуркации, а правый лимфатический узел распо-

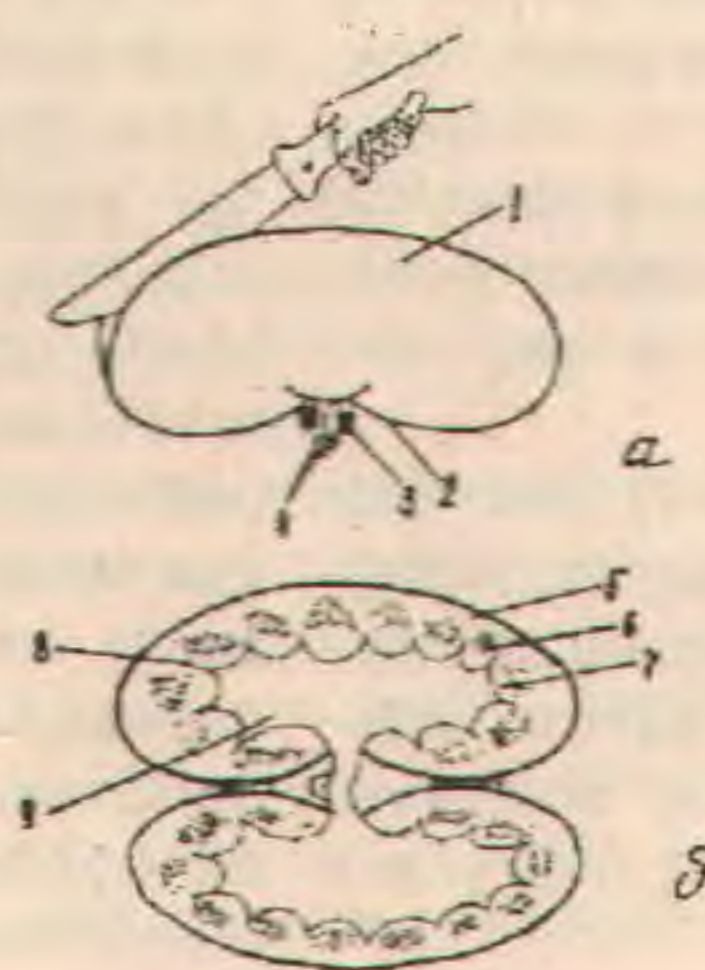


рис. 3. Методика построения графиков скорости:
а - момент разрыва связей на боковой арматуре; б - разрезанный участок с ослаблением стержней;

ложен у корня правого бронха.

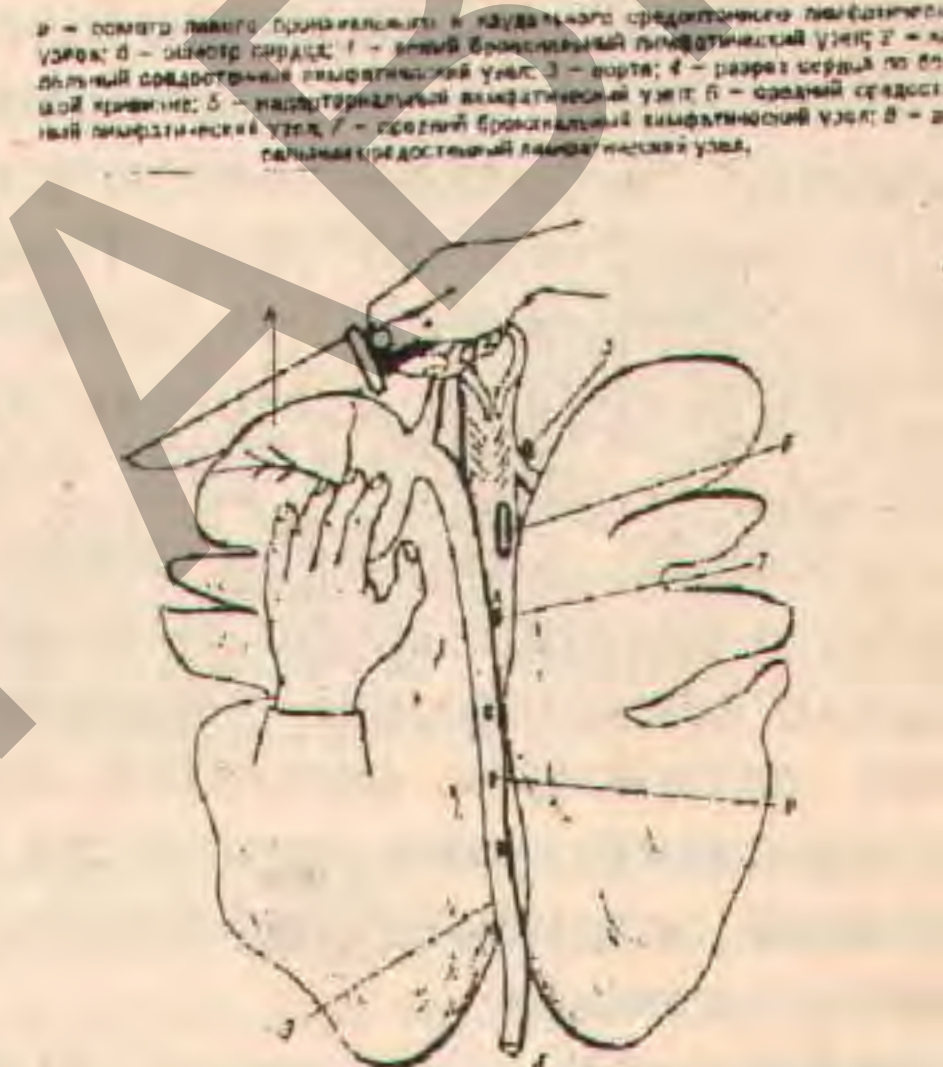
В легких диагностируют различные поражения, характерные для инфекционных и инвазионных болезней (пневмония, туберкулез, пастереллез, актиномикоз, диктиокаулез, эхинококкоз и др.), а также эмфизему, ателектаз, гемоаспирацию и аспирацию кормовых масс и т. д.

Сердце, после вскрытия околосердечной сумки, осматривают на состояние эпикарда и миокарда (Рис. 46). По большой кривизне (от верхушки через середину правого желудочка) делают сквозной разрез: мышц сердца, вскрывая и осматривая все его полости, эндокард и

клапанный аппарат. Для выявления цистицеркоза, саркоцистоза и др. производят 1—2 продольных и один несквозной поперечный разрезы мышц сердца. При осмотре сердца



Рис. 4. Методика исследования в области здоровья, его адаптационных функций и образа жизни



выявляются перикардиты различной этиологии, цистицеркоз, невροфибромы, дисточические процессы, абсцессы, опухоли, эхинококкоз. Наличие в полостях сердца несвернувшейся темной крови дает основание предположить наличие инфекционных болезней, пироплазмидозов, кормовых отравлений.

Экспертизу печени начинают с осмотра ее диафрагмальной поверхности и тупого края, для чего подрезают остатки диафрагмы, поверхность печени очищают тупым краем ножа (Рис. 5). Определяют наличие изменений в величине, массе и форме органа, состояние краев (острые—в случае атрофии, притупленные—при увеличении), состояние капсулы (гладкая, блестящая в норме или зернисто-узловатая при циррозе), консистенцию ткани (плотная или дряблая) и цвет печени (при норме вишнево-коричневой, при гиперемии красно-коричневый, при жировой дистрофии и желтухе—желтый). Затем орган переворачивают висцеральной стороной (воротами) вверх, осматривают поверхность, придерживая за желчный пузырь или срезанную воротную вену, и исследуют печеночные (портальные) лимфатические узлы. Затем делают 2—3 несквозных разреза печени вдоль желчных путей глубиной 2—3 см, немного касательно от себя. Срезанный пласт печени отворачивают ножом от себя, слегка надавливают на ткань и осматривают разрезанные желчные ходы и паренхиму. Определяют кровенаполнение печени, цвет, блеск, характер поверхности разреза, рисунок строения, соскоб паренхимы, состояние желчных протоков, наполнение желчного пузыря. При необходимости вскрывают желчный пузырь, осматривают слизистую оболочку и стенку его (в норме слизистая бархатистая, серо-зеленого цвета, желчь вязкая, желтовато-зеленого цвета). У свиней печень имеет резко выраженное дольчатое строение, поэтому осматривается каждая доля, прощупывается, но диагностический несквозной разрез делают с висцеральной стороны поперек желчных ходов на месте соединения всех долей.

Огромная роль печени во всех видах обмена веществ в организме и детоксирующая функция ее обуславливает частоту и разнообразие патологических изменений в ней. В печени обнаруживают

ПРОДУКТОВ УБОЯ ЖИВОТНЫХ

дистрофические изменения, которые могут быть различной природы (скармливание недоброкачественных кормов, отравление токсинами, алкалоидами, пестицидами, мочевиной и др. химическими веществами). При гепатитах и гепатозах печень чаще увеличена, дряблая, ломкая, рисунок на разрезе сглажен. Паренхиматозная печень может быть красно-коричневого или серо-желтого, глинистого или лимонного цвета, а также иметь пестро-мозаичный рисунок (коричнево-красные участки чередуются с серыми или желтыми). Циррозы печени характеризуются разрастанием соединительной ткани и глубокими структурными изменениями. Они могут быть как инфекционного (сальмонеллез, туберкулез и др.) так и паразитарного (фасциоз, дикроцелиоз и др.), происхождения. При атрофическом циррозе печень уменьшена в размере, края острые, поверхность бугристая, консистенция плотная (твердая), цвет серо-желтый, поверхность разреза сухая, рисунок долек местами стерт, а местами усилен. Наряду с этим в печени могут выявляться абсцессы, новообразования, капиллярная эктазия и другие патологические изменения.

4. Осмотр туши

При проведении ветеринарно-санитарной экспертизы туш в условиях мясоперерабатывающих предприятий, где животные подвергаются предубойному ветеринарному осмотру и послеубойному исследованию органов и их лимфатических узлов (как указано выше), и в случаях отсутствия в них патологических изменений—вскрывать лимфатические узлы разрезами мышц на туше не обязательно, ибо при этом снижается товарный вид и пригодность к длительному хранению мяса. В таких случаях ограничиваются только наружным осмотром туши и осматривают лимфатические узлы, расположенные в области таза.

При осмотре наружной поверхности обращают внимание на конфигурацию туши, наличие загрязнений, травм, поверхностных и глубоких абсцессов (особенно в зонах инъекций и лимфатических узлов), кровоизлияний, порезов мышц (бахромки), остатков кожи и полых органов, а также на степень обескровливания туши. Обращают внимание на состояние мышечной, жировой и соединительной тканей, видимых лимфатических узлов, суставов, костей. Отмечают травмы, кровоизлияния, отеки, абсцессы, флегмоны, опухоли, прижизненное изменение цвета тканей (желтуха, беломышечная болезнь и др.), личинки возбудителей инвазионных болезней (цистицеркоз, саркоцистоз и др.). При осмотре туш можно диагностировать эмкар (крепитация мышечной ткани), эдэкачественный отек (гиперемия) и отек тканей, лейкоз (увеличение лимфатических узлов) и другие болезни с признаками генерализованного синтетического процесса.

На внутренней поверхности туши

осматривают серозные покровы грудной, брюшной и тазовой полостей (плевру, брюшину)—для исключения плеврита, перитонита, на наличие остатков внутренних органов, половых органов, а также на просвечивающие через плевру межреберные нервы и сосуды, для исключения невром и установления степени обескровливания.

Недостаточное обескровливание отмечают в тушах острообильных, переутомленных животных, при повышении у них температуры, а также нарушении параметров оглуше-

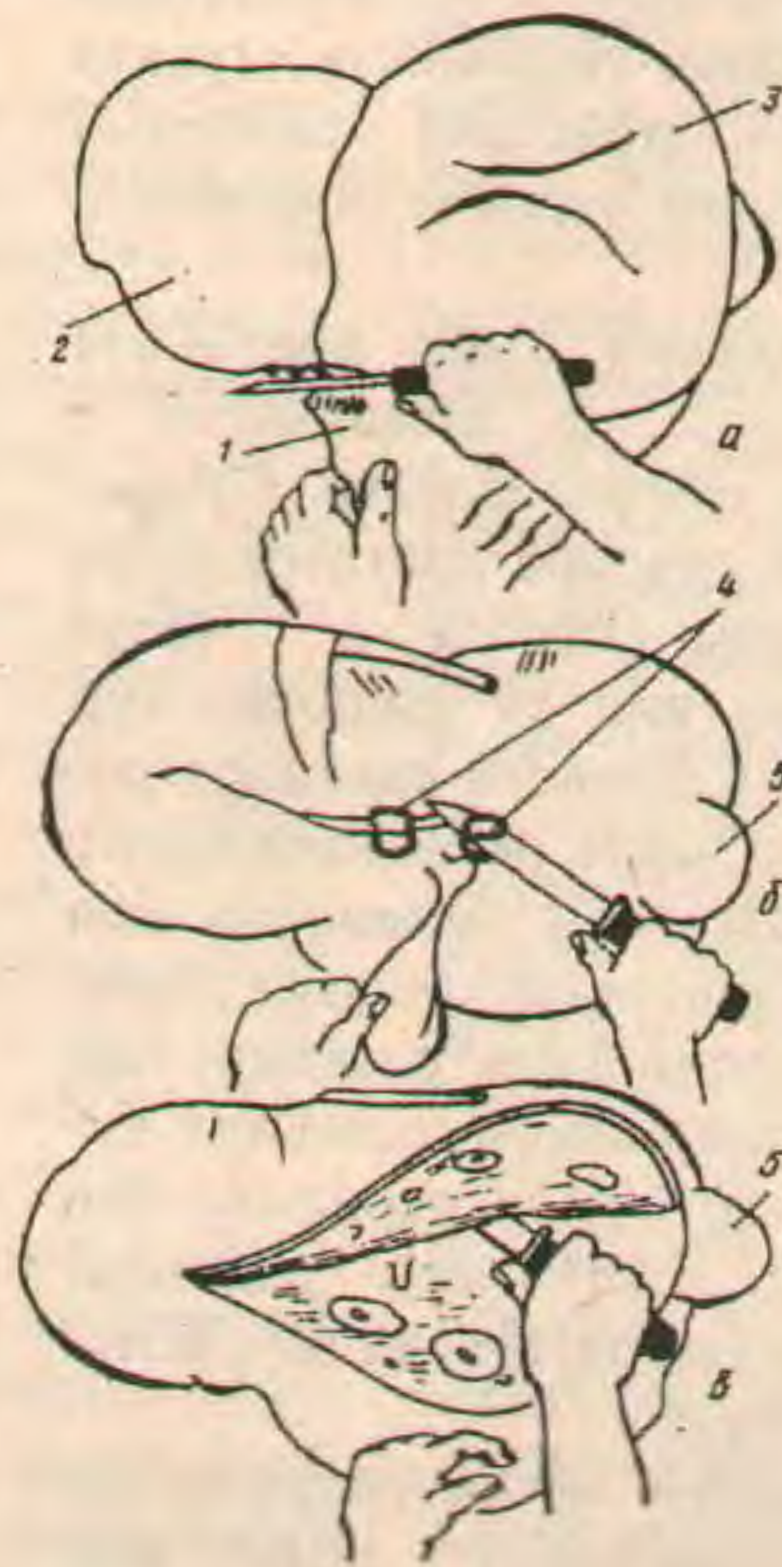


Рис. 5. Методика подготовки печени крупного рогатого скота для осмотра (на столе):

а — отделение диафрагмы и осмотр тупого края и диафрагмальной поверхности печени; б — осмотр висцеральной поверхности печени и печеночных лимфатических узлов; в — разрез печени и ее желчных ходов со стороны ворот; 1 — диафрагма; 2 — левая доля печени; 3 — правая доля печени; 4 — лимфатические узлы; 5 — хвостатая доля печени.

ния и времени обескровливания их. При плохом обескровливании поверхность туши мяса со стороны подкожной клетчатки имеет больше, чем обычно, струек крови, вытекающей из перерезанных кожных вен, больше мелких точечных капелек крови, выступающих из перерезанных сосудов. Кроме того, капилляры в соединительной ткани слегка просвечиваются со стороны серозной оболочки брюшной и грудной поверхностей. Заметно также просвечиваются капилляры на жировой ткани. Идущие вдоль реберные сосуды заметны и содержат крови более обыкновенного. При свежем разрезе мышц и при надавливании на поверхность разреза могут выступать из капилляров очень мелкие капли крови. На другой день после переработки животного признаки плохого обескровливания выступают еще резче; обычно в этих случаях поверхность жировой ткани и серозные оболочки принимают более интенсивный красный цвет, тогда как цвет этих тканей на тушах, хорошо обескровленных, при хранении не меняется.

От каждой туши свиньи для исследования на трихинеллез отбирают две пробы мяса из ножек диафрагмы или других мест (мышечной реберной части диафрагмы, межреберных, поясничных, шейных). При дополнительном исследовании на цистицеркоз разрезают вдоль волокон мышцы шеи, диафрагму, плечелопаточный мускул, поясничные мышцы и мышцы тазовых конечностей.

При выявлении поражений в области головы, во внутренних органах или в самой туше, которые требуют комплексных исследований при оценке туши или в случае необходимости уточнения диагноза на финальной точке ветосмотра производят более тщательное исследование туш со вскрытием всех крупных лимфатических узлов и разрезом отдельных мышц.

При подозревании на заболевание

вскрывают и исследуют следующие лимфатические узлы у крупного рогатого скота (Рис. 6):

—поверхностные шейные и предлопаточные, расположенные впереди и немного выше плечевого сустава, под плечеголовым мускулом. Для их обнаружения необходимо произвести поперечный разрез длиной до 15 см и глубиной около 5 см, впереди лопатки приблизительно на 10—12 см;

—глубокие шейные (передние, средние и задние) располагаются вдоль шеи по бокам трахеи до первого ребра;

—подкрыльцовые лимфатические узлы (подлопаточные и первого ребра), расположенные между лопаткой и грудной стенкой на уровне третьего и первого ребер. Для их обнаружения лопатку отводят в сторону от грудной стенки и делают разрез тканей до 3-го и 1-го ребер почти полностью отделив лопатку;

—межреберные лимфатические узлы расположены в межреберных пространствах под плеврой около головок ребер;

—средостенные дорсальные лимфатические узлы расположены между аортой и телами грудных позвонков, для их обнаружения разрезают жир между аортой и грудными позвонками впереди диафрагмы;

—лимфатические узлы коленной складки (надколенные) расположены в жировом слое, коленные складки (щупе) в области подвздошного бугра, спереди коленной чашки;

—подколенные лимфатические узлы расположены между двуглавым и полусухоязычным мускулами бедра на икрономном мускуле в глубине до 10 см на уровне коленного сустава. Для обеспечения доступа к этим узлам необходимо сделать разрез по желобу между этими двумя мускулами от ахиллова сухожилия по направлению к коленному суставу, раздвинув мускулы примерно на ладонь от ахиллова сухожилия, узел можно видеть лежащим в жировой подушке;

—поясничные лимфатические узлы расположены у межпозвоночных отверстий и дорсально от аорты; при снятии околопочечного жира эти узлы часто удаляются вместе с ним;

—подвздошные лимфатические узлы (средние, боковые) обнаруживаются при переходе брюшной полости в тазовую впереди наружной подвздошной артерии. Это узлы крупные, меньше покрыты жиром, хорошо обнаруживаются, но они часто удаляются при разделке туши вместе с околопочечным жиром;

—крестцовые лимфатические узлы или передние тазовые расположены в месте деления аорты на внутренние подвздошные артерии. Они покрыты брюшной и жиром, что затрудняет их обнаружение;

—седалищные лимфатические узлы лежат на наружной поверхности крестцово-седалищной связки возле малой седалищной вырезки.

У свиней (рис. 7) поверхностные шейные лимфатические узлы состоят из трех групп: дорсальные, средние, вентральные. Дорсальные лимфоузлы по своему положению соответствуют поверхностным шейным узлам у крупного рогатого скота, а вентральные расположены в области яремного желоба, средние поверхностные шейные расположены дорсально от яремной вены на лестничном мускуле. У свиней доступ к этим узлам производится с помощью косого разреза по линии, проведенной от затылочной части туши к плечелопаточному сочленению. Лимфатические узлы коленной складки (надколенные) можно обнаружить путем разреза кожи и жира на 1,5—2 см впереди линии, проведенной от маклока к коленному суставу, приблизительно посре-

дине ее. У жирных свиней к узлу более удобен доступ со стороны брюшной полости, для чего разрезаются мышцы брюшной стенки несколько ниже и впереди маклока. Подколенные лимфатические узлы представлены поверхностными и глубокими. Поверхностные подколенные узлы расположены под кожей и жиром позади коленного сустава и осматриваются путем продольного разреза кожи и мышц позади коленного сустава, несколько латеральнее мысленно проведенной линии от седалищного до пяточного бугра. Глубокие подколенные лимфатические узлы у свиней осматривают также, как у других животных. Поверхностные паховые лимфатические узлы у свиноматок на полутуше обнаруживаются в глубине тканей брюшной стенки путем разреза подкожного жира, сбоку от белой линии живота, позади или напротив последних сосков. У мужских особей этот лимфоузел обнаруживается вблизи лонного гребня, позади пахового пальца, на наружной поверхности брюшной стенки, в жире. У некастрированных особей узлы сильнее выражены и расположены на задней поверхности шейки мошонки.

Послеубойное исследование органов и тушек птиц. Послеубойная ветеринарно-санитарная экспертиза тушек птицы существенно отличается от послеубойного исследования туш скота, в связи с особенностями анатомического строения и технологии переработки. Из-за отсутствия анатомически оформленных лимфатических узлов не исследуют лимфатическую систему, а в целях сохранения тушек не рассекают ткани. В тушках птиц плохо доступны для осмотра серозные покровы грудобрюшной полости (особенно передняя ее часть); легкие, вдавленные дорсальной поверхностью в межреберье; почки, находящиеся примерно на две трети в углублении пояснично-крестцовой и подвздошной кости. При полупотрошении можно исследовать лишь поверхность тушки и кишечника. Все перечисленное в значительной степе-



Рис. 6. Осмотр лимфатических узлов у крупного рогатого скота:

А — с наружной поверхности туши; Б — со стороны живота; В — с внутренней поверхности туши; Г — сзади; Д — сзади; Е — сзади; Ж — сзади; З — сзади; И — сзади; К — сзади; Л — сзади; М — сзади; Н — сзади; О — сзади; П — сзади; Р — сзади; С — сзади; Т — сзади; У — сзади; Ф — сзади; Х — сзади; Ц — сзади; Ч — сзади; Ш — сзади; Щ — сзади; Ъ — сзади; Ы — сзади; Ь — сзади; Э — сзади; Ю — сзади; Я — сзади.

ни ограничивает возможность ветеринарного эксперта.

Правилами ветсанэкспертизы запрещается выпуск с мясокомбинатов и птицефабрик непотрошенных тушек птицы. Полное потрошение предусматривает отделение головы, шеи, ног; из тушки удаляют также зоб, трахею, пищевод и внутренние органы. Легкие и почки, не имеющие патологических изменений, можно оставлять в ней, а желудок необходимо очистить от содержимого и кутикулы.

При выпуске тушек в полупотрошенном виде из них удаляют кишечник с клоакой и яйцевод, а также зоб (при его наполнении кормовыми массами). В полупотрошенном виде допускается выпуск тушек, полученных исключительно при убойе здоровой птицы. В случае установления заразной или незаразной болезни всю птицу, независимо от возраста и ее количества,

подвергают полному потрошению.

Рабочее место ветеринарного врача оборудуют на поточной линии первичной переработки птиц сразу же за участком потрошения. Рядом расположен стол с вешалками для подвешивания тушек подозрительных в ветеринарно-санитарном отношении и требующих дополнительного осмотра.

Ветеринарно-санитарную экспертизу начинают с осмотра тушки, обращают внимание на ее форму, упитанность, степень обескровливания, изменение формы суставов, чистоту, цвет, целостность кожи, а также наличие на ней травм, новообразований, воспаленных участков.

Осмотр внутренних органов начинают с кишечника и брызжеек. Органы пищеварения осматривают с поверхности, сосредотачивая внимание на их цвете, кровенаполнении сосудов, наличии на серозных оболочках кровоизлияний, фибриновых наложений, новообразований. Осматривают почки с поверхности, когда исследуют внутреннюю часть тушки, определяя их величину, цвет, форму и размер, а также мочеточники. При осмотре органов яйцеобразования концентрируют внимание на размере яичных фолликулов, их форме, цвете, наличии их локализации, новообразованиях.

При осмотре грудобрюшной полости тушки определяют состояние серозных оболочек, присутствие на них кровоизлияний, фибриновых наложений, новообразований. Осматривать по возможности необходимо все органы. При осмотре сердца фиксируют цвет и прозрачность перикарда, объем и консистенцию перикардальной жидкости, наличие или отсутствие кровоизлияний, фибриновых наложений на эпикарде, форму сердца, цвет и равномерность окраски сердечной мышцы.

Легкие осматривают с поверхности и определяют их цвет, равномерность окраски. В случае подозрения на патологические изменения их отделяют от тушки, исследуют визуально со стороны костальной плевры, прощупывают, разрезают и определяют на разрезе цвет, содержание бронхов. Одновременно с осмотром легких обращают внимание на цвет, прозрачность, кровенаполнение стенок грудных и межключичного воздухоносных мешков, изучают их содержимое, если оно имеется.

Во время осмотра печени интересуются формой, цветом, размером, кровенаполнением, консистенцией органа, наличием на поверхности фибрина, кровоизлияний, некротических очагов, новообразований; при осмотре селезенки—ее величиной, формой, цветом, кровенаполнением, консистенцией и наличием некротов, кровоизлияний.

При полупотрошении после осмотра кишечника разрезают брюшную стенку на левой стороне, затем, приподняв мышечный желудок, через разрез исследуют яичники, семенники и желудок. После чего желудок опускают и отводят в сторону, открывая доступ к осмотру печени, а через разрыв в воздухоносных мешках—легкое и сердце.

При выявлении патологических изменений у исследуемых тушек их вместе с органами снимают с линии переработки и передают для дополнительного ветеринарного осмотра на специальный стол, который устанавливают возле конвейера. При необходимости проводятся лабораторные исследования.

В. ЛЕМЕШ,
зав. кафедрой ветсанэкспертизы Витебской академии ветеринарной медицины, профессор.

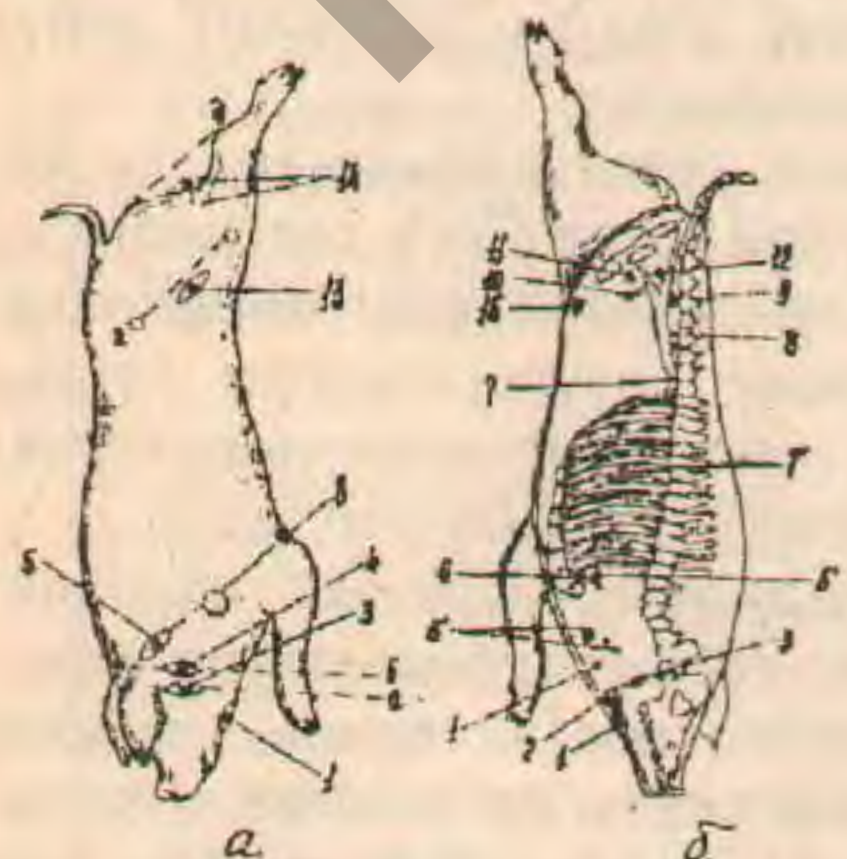


Рис. 7. Лимфатические узлы туши свиньи и доступ к ним:

А — с наружной поверхности туши; Б — со стороны живота; В — с внутренней поверхности туши; Г — сзади; Д — сзади; Е — сзади; Ж — сзади; З — сзади; И — сзади; К — сзади; Л — сзади; М — сзади; Н — сзади; О — сзади; П — сзади; Р — сзади; С — сзади; Т — сзади; У — сзади; Ф — сзади; Х — сзади; Ц — сзади; Ч — сзади; Ш — сзади; Щ — сзади; Ъ — сзади; Ы — сзади; Ь — сзади; Э — сзади; Ю — сзади; Я — сзади.

НОРМАЛИЗУЮТ ОБМЕН ВЕЩЕСТВ, ТОНИЗИРУЮТ ОРГАНИЗМ, ОБЛАДАЮТ ПРОФИЛАКТИЧЕСКИМ СВОЙСТВОМ

(Продолжение. Нач. на 2-й стр.)

Питательный раствор готовят следующим образом	
На 100 кг воды берут, г:	
калийной селитры	50
аммиачной селитры	20
суперфосфата	110
хлористого кобальта	5
серно-кислого магния	30
хлорного (хлористого) железа	0,6
борной кислоты	0,07
серно-кислого марганца	0,04
серно-кислого цинка	0,006
серно-кислой меди	0,002

Соли смешивают и растворяют в воде. Через шесть дней с момента прорастания зерна с 1 м² полезной площади можно получить 20—25 кг зеленой массы овса и 40—50 кг кукурузы. В 1 кг зеленой массы овса содержится до 20 мг каротина, кукурузы—10 мг.

Для выращивания зелени используют зерна овса, ячменя, ржи, пшеницы, кукурузы, гороха, вики, а также можно выращивать злакобобовые смеси. Зерно следует брать доброкачественное, не пораженное грибками, очищенное от посторонних примесей. Зеленую выращивают в противнях из оцинкованного железа или эмалированных, алюминиевых тазах, деревянных ящиках с плотным дном и высотой бортиков не менее 3 см. На 1 м² площади посуды берут зерна кукурузы 5 кг, остальных злаков—4 кг.

Для более высокой всхожести зерно рекомендуют облучать люминесцентной или бактерицидной лампой ПРК-2 в течение 30 мин. Во время облучения его необходимо периодически перемешивать. Зерно кукурузы можно обеззаразить, выдержав в 5 ч. в 0,4%-ном растворе формалина при температуре 27°, овса—в 0,2%-ном растворе формалина 10—15 мин. при той же температуре. После облучения зерно замачивают в 0,5%-ном растворе аммиачной селитры. Такое зерно лучше прорастает и дает больше зеленой массы. Затем жидкость сливают, посуду с зерном накрывают стеклом или фанерой, оставляют щель 0,5—1 см для доступа воздуха и ставят на проращивание без искусственного освещения. Полученную зелень срезают, измельчают и скармливают молодняку всех видов животных.

Выращивать зелень свыше шести суток не рекомендуется, так как она приобретает неприятный запах. Применение зеленой подкормки заметно снижает заболеваемость телят и поросят авитаминозами и другими болезнями. Применение гидропонной зелени по сравнению с использованием витаминных препаратов более предпочтительно, так как витамины поступают в организм физиологическим путем—через желудочно-кишечный тракт.

Витаминное сено содержит много необходимых для молодых животных питательных веществ, витаминов В, В₁₂, каротина и является ценным диетическим кормом. Его готовят из бобовых, бобово-злаковых трав, а также из разнотравья. Траву скашивают до начала цветения. Если зеленую массу сушат в тени, она богата каротином, но бедна витамином Д. При сушке стараются сохранить как можно больше листьев.

Травяная мука. Для ее приготовления используют установки АВМ-1,5 и АВМ-0,4. Зеленую массу вначале измельчают, затем сушат при температуре воздуха до 10°. При такой технологии ее обработки питательные вещества и витамины не разрушаются, а консервируются, поскольку высокая температура воздействует кратковременно. Травяную муку вводят в зимний рацион молодняку животных всех видов как обильный источник витаминов и питательных веществ.

Средства, обладающие выраженными специфическими свойствами антимикробного действия

Чтобы предотвратить развитие нежелательной микрофлоры и предупредить интоксикацию организма, применяют препараты антимикробного действия—АБК и ПАБК (ацидофильно-бульонная культура

пропионово-ацидофильно-бульонная культура). Их действующее начало—ацидофильные микроорганизмы, которые при нормальных условиях преобладают в микрофлоре желудочно-кишечного тракта и являются антагонистами условнопатогенных микроорганизмов.

Лечебно-профилактическое содействие АБК состоит в нормализации состава микрофлоры, улучшении ферментативной и секреторной деятельности желез желудочно-кишечного тракта. Препарат применяют как лечебное и профилактическое средство при болезнях желудочно-кишечного тракта, возникающих из-за неправильного кормления с развившимися гнилостными процессами. Кроме того, АБК улучшает процессы пищеварения, повышает устойчивость организма к неблагоприятным факторам, улучшает рост и развитие молодняку. Препарат можно использовать для улучшения пищеварения при диспепсии, гастроэнтеритах, дизентерии, паратифе, колибактериозе, диплококковой септицемии. Молодняку дают 4 раза в день за 30—60 минут до кормления с небольшой порцией молока, воды или в чистом виде в дозах, указанных в таблице 3.

Здоровому молодняку препарат применяют для профилактики. В хозяйствах, где нет инфекционных болезней молодняку, телятам дают АБК в первые два дня (первый раз через 30 минут после рождения), где есть инфекции молодняку—в первые три дня жизни.

Таблица 3. Дозы АБК для молодняку

Животные	Возраст (дни)	Разовые дозы (мл)	
		лечебные	профилактик.
Телята	1—15	50	30
	15—25	60	40
	25—30	70	50
	30—60	80	60
Поросята	До 1 года	120	100
	1—15	20—25	15—20
	15—30	30—40	25—30
	Старше месяца	40—50	36—40

В первом случае курс обработки повторяют через 5—6 недель, во втором—через 4—5 недель.

Поросятам в тех и других хозяйствах препарат дают с 2—5-дневного возраста 3 раза в день. В первом случае два, во втором—три дня подряд. Профилактическую дачу животным повторяют в месячном возрасте и третий раз перед отъемом.

ПАБК (пропионово-ацидофильная-бульонная культура)—биологический препарат витамина В₁₂. Кроме ацидофильной культуры, в нее входят пропионовокислые бактерии, вырабатывающие витамин В₁₂. Поэтому ПАБК можно использовать с лечебной и профилактической целью при болезнях желудочно-кишечного тракта алиментарного происхождения, гнилостных диспепсиях, а также при В-гиповитаминозах и алиментарных анемиях.

Препарат дозируют, исходя из содержания в нем витамина В₁₂. Дозы препарата рассчитаны на содержание 1000 мкг витамина В₁₂, их соответственно увеличивают или уменьшают. ПАБК дают телятам за 15—120 минут до выпойки, поросятам—до кормления. Больным животным указанные дозы назначают 3 раза в день до полного выздоровления, а с профилактической целью—один раз в день в течение пяти суток (табл. 4).

Для лучшего развития плода и профилактики незаразных болезней новорожденных поросят ПАБК рекомендуется давать супоросным свиноматкам по 50 мл на животное в день. Для этого проводят два курса скармливания по 10 дней каждый: первый за 2 месяца до опороса, второй за 10 дней до опороса.

Таблица 4. Дозы ПАБК для молодняку

Животные	Возраст в днях	Дозы разовые (мл препарата или мкг В ₁₂)
Телята	1—10	40—50
	11—20	5—60
	21—30	60—80
	Старше 30	100
Поросята	15—20	20
	21—30	20—25
	Старше 30	25—30

Оба из указанных препаратов являются и стимуляторами роста молодняку, поэтому их можно рекомендовать для применения животным, отстающим в росте.

Лизоцим—ферментоподобное вещество, содержащееся в тканях и жидкостях организма: в слюне, слезах, мышцах, печени. Больше его содержится в белке куриных яиц, меньше—в желтке. Лизоцим нарушает обмен веществ в микробных клетках и вызывает их лизис, следовательно, обладает бактерицидным действием. Кроме того, лизоцим стимулирует и ускоряет процессы регенерации. Его применяют для лечения и профилактики заболеваний желудочно-кишечного тракта молодняку. Феномен действия лизоцима впервые открыт русским ученым Лашенко в 1909 г.

Методика приготовления этого препарата впервые разработана З. В. Ермольевой и описана в работе И. Николаевского. Существует два ускоренных способа приготовления лизоцима. При первом способе к 1 части белка свежих куриных яиц от здоровых кур прибавляют 5 частей 0,5%-ного раствора поваренной соли и 1/20 часть первоначального объема 10%-ного раствора лимонной или 5%-ного раствора щавелевой кислоты. Препарат употребляют после фильтрования. При втором способе к содержимому целых куриных яиц прибавляют десятикратное (по объему) количество 0,85%-ного раствора хлористого натрия, подогретого до 40°, и перемешивают 5—10 минут.

Лизоцим в прохладном месте сохраняется 2—3 дня. Препарат применяют в дозах, указанных в таблице 5.

При болезнях, сопровождающихся расстройством пищеварения и поносами, лизоцим дают 4—5 раз в день. Слабым телятам препарат в обычной дозе применяют за 30—60 минут до кормления в течение 5—10 дней. Лизоцим безвреден, так как является в организме биологическим веществом с защитной ролью.

Таблица 5. Дозы препарата лизоцима молодняку

Животные	Суточные дозы на одно животное (мл)	
	лечебные	профилактические
Телята	15	10
Поросята	2	1
Ягнята	4	2

Диетическое кормление больных животных

Это специально подобранный состав кормов и режим кормления с учетом характера и стадии течения заболевания. Если правильное рациональное кормление играет основную роль в жизнедеятельности здорового животного, то значение его тем более важно для больного, у которого расход питательных веществ значительно возрастает. Когда же речь идет о больном теленке или поросенке, диетическое питание становится жизненно важным. Организация диетического питания основана на том, что больному организму требуется большого количества белков, жиров, углеводов, минеральных веществ и витаминов. Поэтому при назначении лечебного питания учитывают ограниченную способность желез желудочно-кишечного тракта перерабатывать питательные вещества и в рацион включают корма, не требующие напряженной работы всех систем организма, и которые скармливают через небольшие промежутки времени малыми порциями.

Диетическое питание и лечение приобретает наиболее широкое признание в связи с тем, что в последние десятилетия отмечается значительное снижение антимикробной активности антибиотиков, сульфаниламидов и других лекарственных средств, особенно при таких широко встречающихся заболеваниях молодняку, как диспепсия, бронхопневмония, маститы у взрослых животных и других болезнях. В этой связи использование диетических кормов является важным средством борьбы с потерями от болезней молодняку с.-х. животных.

Приемы приготовления и применения диетических средств должны быть известны работникам животноводства, особенно тем, кто обслуживает молодняку, и проводятся под контролем ветеринарных специалистов, ко-

торые обязаны их рекомендовать с учетом особенностей действия этих веществ. Не менее важна регулярность дачи диетических средств в одни и те же часы, при этом более эффективно происходит сокоотделение, а, следовательно, и лучшее переваривание и усвоение питательных веществ корма. Средства заместительной терапии своими составными частями восполняют или замещают недостаток тех или иных веществ или элементов в организме.

Дача корма малыми порциями очень важна при болезнях желудочно-кишечного тракта. При этом дают диетические корма или молоко небольшими порциями 5—6 раз в день. Такое поступление питательных веществ обуславливает их хорошую обработку и лечебное действие.

Широкое использование диетических кормов может способствовать снижению нагрузки на ветперсонал, так как приемами приготовления таких кормов будут владеть люди, ухаживающие за молодняком.

Применение таких кормов с профилактической целью целесообразно и тогда, когда возникает угроза появления массовых желудочно-кишечных, легочных и других заболеваний. Оно особенно показано для слабо развитого, отстающего в росте и развитии молодняку, при наличии неблагоприятных факторов для животных, например, в период или перед перевозкой, при вынужденной, резкой смене кормов, при перегруппировке животных и других стрессовых факторах.

Использованием питательных веществ диетических кормов преследуется активизация функциональной деятельности организма в целом или отдельных его систем в пределах физиологических показателей. Говоря о стимуляции всего организма имеется в виду повышение реактивности при одновременной активизации продуктивности животных (И. Е. Мозгов).

Диетическое питание должно способствовать более быстрому выздоровлению животного, восстановлению его упитанности и продуктивности. Практике животноводства известны следующие виды диетических режимов: щадящий, полуголодный, полное голодание.

Щадящий режим. Основан на сохранении больных органов от перегрузки и стимулировании их деятельности. Например, уменьшение количества концентратов в рационе и дача корнеплодов улучшают пищеварение в рубце и во всем пищеварительном тракте. В то же время к нежелательным последствиям приводит перегрузка рациона концентратами, в результате чего часть протеина распадается с образованием токсических продуктов, что ведет к интоксикации. Нормирование грубых кормов в рационе активизирует двигательную активность желудочно-кишечного тракта и способствует более полному перевариванию грубых кормов.

Для телят при щадящем режиме рекомендуется дача ацидофильно-бульонной культуры (АБК) или пропионово-ацидофильно-бульонной культуры (ПАБК), овсяного молока, сеного настоя, слизистого отвара льняного семени, овса, риса.

Для свиней наиболее желательны такие диетические корма, как сено или травяная мука, зелень, дрожжевые корма, корнеплоды. Для молодняку—молоко, творог, зелень, поджаренный ячмень. В рацион взрослых свиней следует добавлять желудки или желудевую муку.

Полуголодный режим назначают на несколько суток при переходе с голодного на обычный режим диетического кормления. Он дает хорошие результаты при острых заболеваниях желудочно-кишечного тракта, болезнях почек, печени, сердца.

Полное голодание назначают на одиное суток при острых заболеваниях желудочно-кишечного тракта, почек, печени, сердца с целью создания условий относительного покоя для больных органов. На период лишения корма дачу воды не ограничивают. Полное голодание не назначают молодняку в первые недели жизни во избежание упадка сил и понижения естественной резистентности организма. При

(Окончание на 8-й стр.)

КОМПЛЕКСНОЕ ЛЕЧЕНИЕ ДЕМОДЕКОЗА

Ущерб, наносимый этим широко распространенным заболеванием, огромен. Вспышки демодекоза в городах, где собаки находятся в тесном контакте с людьми, приобретают кроме всего прочего, и социальную опасность

В диагностическо-консультационном кабинете АО "Ветзвероцентр", организованном на базе Бабушкинской райветстанции, проводятся исследования кожных заболеваний различной этиологии у животных. Установлено, что демодекоз встречается гораздо чаще, чем это принято считать: возбудитель болезни клещ *Demodex canis* присутствует у 60–80% клинически здоровых собак. Активные механизмы иммунной системы здоровых животных обеспечивают контроль за численностью паразитов. Клиническая картина заболевания развивается при значительном увеличении популяции клеща, что, как правило, является следствием иммунодефицитного состояния организма животного.

Причины иммунодефицита в организме многочисленны и разнообразны. Один из основных факторов, predisposing к развитию демодекоза,—наследственный дефицит Т-лимфоцитов. У животных с таким дефицитом клеточного иммунитета состояние кожного покрова благоприятствует активному размножению клещей. Цитогенетические изменения, вызываемые многими вирусами и бактериями в результате переболевания инфекционными болезнями, иммунизация живыми вакцинами также приводят к развитию иммунодефицитного состояния организма. Развитию заболевания способствуют, кроме того, неполноценное кормление, длительная терапия высокими дозами кортикостероидов, косметические операции. Пусковым механизмом для клинического проявления демодекоза нередко оказывается стресс.

Разработку эффективных мер профилактики и терапии демодекоза осложняет недостаточно изученный патогенез заболевания. Поэтому большинство ветеринаров применяют с лечебной целью препараты, предназначенные только для разрыва жизненного цикла развития клеща. И врачам, и владельцам собак кажется более "удобным" иметь в своем распоряжении инъекционную форму акарицида—ивомек, цидектин и пр., хотя ивомек и цидектин не предназначены для лечения паразитарных заболеваний мелких домашних животных. Из-за многостадийного цикла развития клеща *D. canis* инъекции этих препаратов необходимо делать многократно. Несмотря на "видимый" терапевтический эффект при использовании ивомека и цидектина, в наш кабинет поступали собаки с рецидивами демодекоза, причем в формах более тяжелых, чем ранее. Кроме того, польза от ивомека при лечении собак несопоставима с вредом, который он может причинить. Собаки многих пород, особенно колли, шелти, доберманы, грейхаунды, весьма чувствительны к токсическому действию ивермектинов, вплоть до гибели. Токсичность препарата не только проявляется воспалительной реакцией на месте введения или отеком Квинке, но и вызывает существенные изменения в функциональном состоянии печени.

Накопленный нами опыт позволил разработать новый подход к лечению демодекоза. Считаем, что он должен быть комплексным и включать следующие этапы:

- коррекция иммунных реакций организма больных собак;
- подавление жизненного цикла развития клеща *D. canis*;
- ликвидация predisposing факторов (атония кожи, гормональные нарушения, несбалансированное кормление, неправильное содержание собак);
- симптоматическая терапия.

Для активизации иммунных реакций организма мы назначаем иммуномодулятор риботан—трехкратные внутримышечные инъекции по 1 мл каждые 5 дней, а в тяжелых случаях—до 5 инъекций. Риботан обладает высокой терапевтической активностью, является эко-

логически чистым и не оказывает токсического действия. Гематологические исследования крови собак с генерализованной формой демодекоза и угнетенным бластогенезом лимфоцитов показали, что после инъекций риботана число лимфоцитов восстанавливается до нормы.

Наша методика исключает применение парентеральных акарицидов, мы используем противопаразитарные препараты, например, декор-1 и амитан, только для наружного применения.

Декор-1—пиретроид системного действия, эффективный при лечении локальной и генерализованной форм демодекоза. Его наносят на пораженные участки кожи с интервалом между обработками 6–7 дней, а при множественных поражениях—каждые 5 дней. Курс лечения—в среднем один месяц. Обработки декором-1 не вызывают у животных побочных явлений. По окончании лечения необходимо проводить контрольные соскобы.

Амитан, относящийся к группе формамидинов—ингибиторов моноаминоксидазы, оказывает губительное действие на клещей, устойчивых к арсонидам, хлор- и фторорганическим инсектицидам. Его действие проявляется уже в первые часы после нанесения на кожу. Раствор для обработки готовят путем смешивания содержимого ампулы (2,5 мл) с 0,5 л теплой воды. Полученную эмульсию наносят на пораженные участки кожи поролоновым тампоном и повторяют обработку через 7 дней, чтобы воздействовать на все стадии развития клеща. Обычно для достижения терапевтического эффекта (отсутствие клещей в контрольных соскобах) требуется от 3 до 5 обработок амитаном.

Перед использованием акарицидов наружного действия необходимо предварительно вымыть собаку антисепорейным или серосодержащим шампунем и затем тщательно высушить. Это способствует лучшему проникновению действующего вещества препарата в толщу дермы.

Может показаться, что предлагаемый метод лечения трудоемок и длителен по времени, однако он обладает максимальной эффективностью в сочетании с безвредностью для организма собаки. Даже при длительном лечении в запущенных случаях мы не отмечали изменений в гематологических и биохимических показателях крови животных. Эффективность лечения оценивают по результатам анализа соскобов кожи. Курс терапии—до получения двукратного отрицательного результата микроскопирования.

При пиодемодекозе применяют антибиотики (байтрил, линкосептин и др.) согласно наставлениям по применению.

Для стимулирования регенеративных процессов в коже применяют фитопрепарат сафродерм, для смягчения кожи на стадии выздоровления—облепиховое масло и тетравит. С целью усиления тонуса кожи, улучшения роста волос и нейтрализации токсических продуктов целесообразно добавлять в рацион алиментарную серу (ГОСТ 127-76)—по 40 мг/кг массы тела ежедневно в течение 30 дней.

Предлагаемый метод лечения апробирован на большом поголовье собак в ветклиниках Москвы и Московской области. По своей эффективности он значительно превосходит традиционные методы лечения демодекоза.

В. ГАВРИЛИН,
заведующий диагностическо-консультационным кабинетом АО "Ветзвероцентр".
А. ЛИСИЦИНА,
аспирантка кафедры паразитологии МГАВМиБ.
"Ветеринарная газета" (Россия), № 8/96 г.

По просьбе читателей

Джеймс ХЭРРИОТ

Из воспоминаний сельского ветеринара

(Продолжение. Нач. в №№ 8–10 за 1995 г., №№ 1, 2, 4, 6–8 за 1996 г.)

Просто не верилось, что вот уже почти два часа я напрягаю все свои уже убывающие силы, чтобы надеть на эту челюсть маленькую петлю. Я испробовал и прочие способы—заворачивал ногу, зацеплял край глазницы тупым крючком и легонько тянул,—но был вынужден вновь вернуться к петле.

С самого начала все складывалось из рук вон плохо. Фермер, мистер Динсдейл, долговязый, унылый, молчаливый челонок, казалось, всегда ожидал от судьбы какой-нибудь пакости. Он следил за моими усилиями вместе с таким же долговязым, унылым, молчаливым сыном, и оба мрачнели все больше.

Но хуже всего был дядюшка. Войдя в этот сарай на холме, я с удивлением обнаружил там быстрогоглазого старичка в шапке пирожком, уютно примостившегося на связке соломы с явным намерением поразвлечься.

—Вот что, молодой человек, —заявил он, набивая трубку.—Я мистеру Динсдейлу брат, а ферма у меня в Листондейле.

Я положил свою сумку и кивнул.

—Здравствуйте. Моя фамилия Хэрриот.

Старичок хитро прищурился:

—У нас ветеринар мистер Брумфилд. Небось, слышали? Его всякий знает. Замечательный ветеринар. А уж при отеле лучше никого не найти. Я еще ни разу не видел, чтобы он спасовал.

Я кое-как улыбнулся. В любое другое время я был бы только рад выслушать похвалы по адресу коллеги—но не теперь, нет, не теперь. По правде говоря, его слова отозвались в моих ушах похоронным звоном.

—Боюсь, я ничего не слышал про мистера Брумфилда,—ответил я, снимая пиджак и с большой неохотой стаскивая рубашку.—Но я тут недавно.

Не слышали про мистера Брумфилда!—ужаснулся дядюшка.—Ну так это вам чести не делает. В Листондейле им не нахвалятся, можете мне поверить!—Он негодующе умолк, поднес спичку к трубке и оглядел мой торс, уже покрывавшийся гусиной кожей.—Мистер Брумфилд раздевается, что твой боксер. Уж и мускулы у него—загляденье!

На меня вдруг накатила волна томительной слабости, ноги словно налились свинцом, и я почувствовал, что никуда не похужу. Когда я принялся раскладывать на чистом полотенце свои веревки и инструменты, старичок снова заговорил:

—А вы-то давно практикуете?

—Месяцев сем.

—Семь месяцев!—Дядюшка снисходительно улыбнулся, придавил пальцем табак и выпустил облако вонючего сизого дыма.—Ну, важнее всего опыт, это я всегда говорю. Мистер Брумфилд пользуется мою скотину десять лет, и он в своем деле мастак. К чему она, книжная-то наука? Опыт, опыт, вот в чем суть.

Я подлил в ведро дезинфицирующей жидкости, тщательно намылил руки до плеч и опустил на колени позади коровы.

—Мистер Брумфилд допрежь всегда руки особым жиром мажет,—сообщил дядюшка, удовлетворенно посасывая трубку.—Он говорит, что обходиться только мылом с водой никак нельзя: наверняка занесешь заразу.

Я провел предварительное обследование. Это решающий момент для любого ветеринара, когда его призывают к телящейся корове. Еще несколько секунд—и я буду знать, надену я пиджак через пятнадцать минут или мне предстоит часы и часы изнурительного труда.

(Продолжение следует).

Встречи выпускников

Московская государственная академия ветеринарной медицины и биотехнологии им. К. И. Скрябина проводит юбилейную конференцию-встречу ветеринаров-выпускников 1966, 1976 годов.

Проведение конференции согласовано с Департаментом ветеринарии МСХ России.

Конференция-встреча состоится с 28 по 30 июня в главном корпусе МВА.

Адрес: 109472, г. Москва, ул. Академика Скрябина, д. 23.

Проезд: м. Рязанский проспект, авт. В, 29; м. Кузьминки, авт. 159, 99, 79, 143.

ПРОГРАММА

28 июня, 11 час.

Вступительное слово. Ректор МВА, академик РАСХН, проф. Белов А. Д.

Роль и задачи ветеринарных специалистов России на современном этапе. Зам. начальника Департамента ветеринарии МСХ России Селиверстов В. В.

Опыт работы специалистов ветеринарной медицины государств Белоруссии, Украины, Молдовы. Д-р Бурый Л. К., д-р Домбровский, д-р Негрян П. С.

Профессиональная подготовка ветеринарных специалистов в Германии. Д-р Харальд Хаусманн, д-р Берн Штолль.

Проблемные вопросы вирусных болезней сельскохозяйственных животных Академии РАСХН. Проф. Сюрин В. Н.

Вопросы экологии промышленного животноводства. Проф. Непоклонова М. И.

29 июня, 10 час.

Проблемные вопросы нарушения обмена веществ у сельскохозяйственных животных. Проф. Коробов А. В.

Состояние и перспективы изучения паразитоценозов. Проф. Акбаев М. Ш. Фиксированные доклады выпускников МВА

1966, 1976 гг.

О жизни и работе выпускников.

Выступления выпускников МВА, коллег из Германии, Вьетнама, Панамы.

Актив курса 1966 г., актив курса 1976 г.

Встречи выпускников

Витебская государственная академия ветеринарной медицины проводит научно-производственные конференции выпускников разных лет:

14 июня—выпускников 1966 и 1971 годов,

21 июня—выпускников 1976 и 1986 годов.

Регистрация участников конференций с 9 до 13 часов в главном корпусе академии.

Открытие конференций—в 14 часов в клубе академии.

Телефоны для справок: 37-01-68 (Анисим И. А.), 36-24-67 (Толкач Н. Г.), 37-46-21 (Жуков А. И.), 37-46-51 (Разумовский Н. П.), 37-31-86 (Золотов В. М.).

Оргкомитет.

НОРМАЛИЗУЮТ ОБМЕН ВЕЩЕСТВ, ТОНИЗИРУЮТ ОРГАНИЗМ, ОБЛАДАЮТ ПРОФИЛАКТИЧЕСКИМ СВОЙСТВОМ

(Окончание. Нач. на 2, 6-й стр.)

диспепсии у телят голодную диету сокращают до нескольких часов (пропустив одно очередное кормление) с заменой молозива или молока настоями или отварами лекарственных трав или хорошего сена.

При заболеваниях пищеварительной системы необходимо назначать легкопереваримые корма, содержащие витамины. При затруднении пережевывания и проглатывания корма в рацион вводят болтушку из концентратов, осоложенные концентраты, траву, мягкое листочковое сено, слегка увлажненное соленой водой (1—2%-ным раствором), запаренную или заваренную сеном резку, сдобренную мукой. Свиньям дают мешанку из отрубей, вареный картофель, морковь, простоквашу, доступ к воде не ограничивают.

Нельзя скормить корма, богатые белками: жмыхи, сено бобовых, комбикорма.

Телятам с расстройством пищеварения назначают вначале голодную диету на 9—12 ч (с заменой молока лекарственными жидкостями), затем дают слабительное, после его действия выпаивают 1/4 нормы молока, разбавленного жидкостями. В последующее кормление дозу молока доводят до 40—50% нормы, а затем в зависимости от общего состояния животного постепенно увеличивают. В период диетического лечения два раза в день желательнее давать 15%-ные растворы сахара или меда: телятам 400—500 мл, пороссятам—100—150 мл. Антибиотики животным назначают через 1—1,5 суток после диетического кормления. Телятам одновременно скормливают АБК, ПАБК, кофе, чай, отвары риса, кисели.

Диета при заболевании легких должна содержать корма, богатые витаминами, хорошо переваримые, малообъемистые и высокопитательные. В рацион включают зерно (клеверное, люцерное), свежую траву, сенаж, свеклу, морковь, концентраты в смоченном виде, осоложенные корма. Давать корма рекомендуется чаще, маленькими порциями, питьевая вода должна иметь температуру 15—18°.

Для молодняка молочного периода хоро-

шим диетическим кормом являются молоко и молочно-кислые продукты, искусственное молоко и молозиво. Телятам старшего возраста дают кисели из овса, риса, пророщенные зерна, свежую зелень, сено и травяную муку, в корм добавляют дрожжи и микроэлементы.

Диета при сердечно-сосудистых заболеваниях должна быть малообъемистой, с включением в нее легкопереваримых питательных кормов, богатых витаминами Д, С, В, каротином.

Для крупного рогатого скота рекомендуют сено луговое, свежий зеленый корм, свеклу, морковь, болтушку, сено и травяную муку, сенаж.

Свиньям вводят в рацион сено и травяную муку, зеленые корма, концентраты, свеклу, картофель. Корм дают часто и небольшими порциями. Дачу воды ограничивают, поваренной соли уменьшают.

Диета при гиповитаминозах. При подборе продуктов для диетотерапии больных гиповитаминозами руководствуются следующими данными.

Витамин А содержится в продуктах животного происхождения: молоке, масле, яичном желтке, рыбьем жире. Провитамином А, каротином богаты многие овощи (морковь, капуста), свежая трава, гидропонная зелень, бобовые растения, пророщенные зерна риса, ячменя, сено и травяная мука, силос, сенаж.

Профилактика и лечение гиповитаминоза А сводится к удовлетворению физиологической потребности организма в витамине А, улучшению условий содержания и эксплуатации животных. Регулярная дача хорошего сена, силоса, травяной или сеной муки, зеленого корма или гидропонной зелени с успехом предупреждает, а у больных животных постепенно уменьшает признаки гиповитаминоза А.

Витамин Д имеется в значительном количестве в молоке, масле, желтках куриных яиц и печени. Много его в облученных дрожжах и особенно в рыбьем жире. В растениях в период вегетации имеются лишь следы витамина Д, в них находится его провитамин—эргостерин. При заготовке сена в хорошую со-

лнечную погоду эргостерин превращается в витамин Д. Растительные корма, заготовленные в пасмурную погоду, витамина Д содержат очень много.

У животных потребность в витамине Д может быть удовлетворена путем дачи его с кормом, а также при синтезе в кожном покрове, если на него воздействуют ультрафиолетовые лучи. Чтобы уменьшить возможность развития гиповитаминоза Д зимой, в помещениях можно использовать искусственные источники ультрафиолетовых лучей.

Витамин Е (токоферол) входит в состав многих животных и растительных продуктов, в частности печени, зародышей пшеницы, кукурузы, некоторых растительных масел (льняного, хлопкового, подсолнечного).

Лечение и профилактика Е-гиповитаминоза состоит в том, что в рацион животных включают зеленую траву, гидропонную зелень, морковь, травяную муку, особенно из трав бобовых, семена льна, подсолнечника.

Диета при заболеваниях, вызванных минеральной недостаточностью, должна состоять из таких кормов, которые восполняли бы дефицит недостающих веществ. В зависимости от показаний применяют кормовой бесфторный фосфат, кормовой монокальций-фосфат, кормовой трицептитат, моносодийфосфат, динатрийфосфат кальция, полифосфат натрия, полифосфат, поваренную соль, костную муку, трикальций-фосфат, мел, микроэлементы—кобальт, медь, йод, марганец и др.

Минеральные вещества вводят в сыпучие корма или дают в водных растворах, в форме лизунцов, брикетиков или таблеток.

Следует отметить, что в практике животноводства острые формы гиповитаминозов. Они опасны тем, что протекают в нетипичной и малозаметной форме, трудно диагностируются и нередко ускользают от внимания не только владельцев скота, но и специалистов. Если же гиповитаминоз своевременно не устранить, состояние животных ухудшается, продуктивность снижается, возникают осложнения, которые могут привести к тяжелым заболеваниям и даже гибели.

Приготовление отвара и настоя лекарственных трав

Настой—жидкая лекарственная форма, в которой содержатся вещества, извлеченные из растительного сырья. Для настоев, как правило, используют цветы, листья, стебли. С целью более полного извлечения лекарственного сырья измельчают до частиц размером не более 5 мм, плоды и семена—не крупнее 0,5 мм, стебли—не более 1 мм. Более мелкого измельчения лекарственного сырья не рекомендуют, так как это затрудняет последующую работу с ним.

Измельченное растительное сырье помещают в стеклянную или эмалированную посуду, заливают холодной водой, закрывают крышкой и ставят в кипящую воду на 15 мин. Затем охлаждают до комнатной температуры, фильтруют через холст или двойной слой марли и разбавляют кипяченой и остуженной водой до необходимости объема. В готовый настой можно добавлять сиропы, соли, сахар, витамины и др.

Отвар—жидкая лекарственная форма, которая содержит вещества, находившиеся в растениях и извлеченные из них. Отвары готовят из листьев, стеблей, корней, коры. В отварах содержится значительно больше лекарственных веществ, чем в настоях. В отварах извлекаются смолы, белковые, дубильные, красящие вещества, пектин и др. Все это обеспечивает несколько иное их действие.

Измельченное размером до 1 мм растительное сырье помещают в стеклянную или эмалированную посуду, заливают водой комнатной температуры, закрывают крышкой и ставят на водяную баню при температуре 100° С на 30 мин, после чего снимают и охлаждают в течение 10 мин. Затем содержимое процеживают, осадок отжимают и добавляют кипяченую остуженную воду до необходимости объема.

Отвары и настои хранят в холодильнике 2—4 дня, перед употреблением взбалтывают.

М. КОВАЛЬ, доктор ветеринарных наук, профессор.

Л. ЛУЦЕВИЧ, доктор ветеринарных наук, профессор.

Возрастной гороскоп

(Окончание. Нач. в №№ 5—8).

Двенадцатая жизнь ТИГР (Смерть)

Теперь уже смерть по случайности или по ошибке невозможна. Можно вздохнуть спокойно.

Любой переход от возраста к возрасту—перестройка организма, любой может нанести смертельную опасность. Но переход 85 лет—опаснее всех. Мало кому удастся стать Тигром.

Тигр—знак высочайшей воли. Зачем она немощному старику? Нужна она, как и всегда, для работы. Застойное ничегонеделание кончается, и человек приступает к работе. Без выходных и перекуров.

Лошадь учится учиться, готова себя к социальной жизни

без помощи родителей. Собака учится действовать и думать и самостоятельно без помощи общества, готова себя к жизни индивидуальной. Ну а Тигр учится работать без помощи тела, без помощи мозга. В возрасте Тигра человек пестует в себе работающую душу.

В чем будет заключаться работа этой души—об этом пока можно лишь рассуждать.

По-другому начинаешь понимать слова Заболоцкого, которые раньше казались неудачными: "Душа обязана трудиться..."

Конечно, зная о том, что последние три возраста взлетные, три поэтических знака, ищущие Слово, можно предполагать, что главным орудием в работе души будет Слово. Но это—тема отдельного разговора.

Тема эта безгранична. И чем говорить о ней поверхностно—лучше не говорить совсем. Тех же, кто захочет понять в ней больше,—отсылаю к творчеству философов, благо, их чрезвычайно много. Их поиск Абсолюта, думается, подскажет, в чем смысл загробной жизни.

Двухтерриториальность знака показывает, что Тигр, продолжая оставаться жителем Земли, уже совершает экскурсы в жизнь запредельную. Да и можно ли, не бывая там, знать, как учить свою душу работе?

Чтобы все, здесь сказанное, не казалось фантастическим, вспомните об институте старцев. Прообраз будущей, духовной власти.

О смерти, а вернее, успении, одного из старцев о. Павел Флоренский писал: "Уже давно отошли и отвалились все сырые, кропотливые и неодоухотворенные привязанности к жизни. Смерти нечего было перерезать в нем. Он не умер, а уснул".

Господь создал человека по образцу и подобию своему.

Бог-отец, Бог-сын и Бог святой дух.

Если мы действительно подобны Богу, то, проживая 12 жизней, проходим три эти божественные ипостаси—сын, отец, дух.

(«Наука и религия», № 10/91 г.)

Реклама в "Ветеринарной газете"—ваш успех
Тел./факс 0212/377—318

Ветеринарная газета

УЧРЕДИТЕЛЬ:
Белорусское управление Государственного ветеринарного надзора на государственной границе и транспорте, Белорусский научно-исследовательский институт экспериментальной ветеринарии им. С. М. Вышелеского, производственно-коммерческая фирма «НИКО'С».

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ: С. С. Абрамов, А. М. Аксенов, Н. Н. Андросик, Н. С. Безбородкин, К. Д. Валушкин, Э. И. Веремей, М. К. Дятлов, И. М. Карпуть, Н. А. Ковалев, В. М. Лемеш, Л. М. Луцевич, А. Ф. Луферов, В. В. Максимович, В. В. Малашко, А. Ф. Могиленко, М. Н. Мякинчик, Е. А. Панковец, М. Н. Пригожий (зам. гл. редактора), В. Ф. Челноков (зам. гл. редактора), В. И. Шляхунов, А. П. Шапов, С. Н. Шпилевский.

Главный редактор
Антон Иванович ЯТУСЕВИЧ,
профессор, доктор ветеринарных наук

Авторы опубликованных материалов несут ответственность за подбор и точность фактов, имен собственных, цитат и других сведений, использованных в публикации. Редакция оставляет за собой право публикации материалов в порядке обсуждения, не разделяя точки зрения автора. Рукописи не возвращаются и не рецензируются. При перепечатке ссылка на "Ветеринарную газету" обязательна.

АДРЕС: 210026, РБ, г. Витебск, ул. Замковая, 4—204.
ТЕЛЕФОН/ФАКС 0212/377—318.
Гл. редактор: тел. 373-186,
зам. гл. редактора и редакция выпуска: 372-126.

Типография им. Коминтерна (г. Витебск, ул. Щербакова-Набережная, 6).
Печать—офсетная.
Объем—2 печ. л. Формат А3.
Регистрационный № 1128.
Индекс 63220.
Подписана к печати 12.05.96 г. в 13.20.
Тираж 1700 экз.
Цена—договорная.