

Министерство сельского хозяйства российской федерации
Федеральное государственное образовательное учреждение
высшего образования
Саратовский государственный аграрный университет
имени Н.И. Вавилова

ПАТОЛОГИЧЕСКАЯ АНАТОМИЯ И СУДЕБНО- ВЕТЕРИНАРНАЯ ЭКСПЕРТИЗА

ЧАСТЬ III

Методическое пособие по выполнению лабораторных работ

Специальность
36.05.01 Ветеринария

Саратов 2016

Патологическая анатомия и судебно-ветеринарная экспертиза. Часть III: метод. пособие по выполнению лабораторных работ для специальности 36.05.01 Ветеринария / Сост.: В.В. Салаутин, И.Ю. Домницкий, Г.П. Демкин, А.А. Терентьев, В.А. Макаров // ФГБОУ ВО Саратовский ГАУ. – Саратов, 2016. – 54 с.

Методическое пособие по выполнению лабораторных работ составлено в соответствии с программой дисциплины и предназначено для студентов специальности 36.05.01 Ветеринария; содержит теоретический материал по основным вопросам патологической анатомии и судебно-ветеринарной экспертизы. Направлено на формирование у студентов навыков, позволяющих правильно оценивать весь комплекс патоморфологических изменений, характеризующих ту или иную болезнь, поставить точный диагноз заболевания для предотвращения экономического ущерба от падежа животных, а так же способствует появлению у студентов навыков владения методами судебно-ветеринарной экспертизы пищевых продуктов животного происхождения, проведения диагностики особо опасных заболеваний в процессе предубойного осмотра и при оценке продуктов убоя, а также навыков, позволяющих правильно и своевременно ставить диагноз на отравление животных ядами минерального, растительного и животного происхождения с последующим использованием результатов в профессиональной деятельности.

ВВЕДЕНИЕ

Патологическая анатомия и судебно-ветеринарная экспертиза — одна из важных естественнонаучных дисциплин. Патологическая анатомия и судебно-ветеринарная экспертиза изучает комплекс патоморфологических изменений, характеризующих ту или иную болезнь, что позволяет поставить точный диагноз заболевания для предотвращения экономического ущерба от падежа животных. Кроме того, патологическая анатомия и судебно-ветеринарная экспертиза оперирует методами судебно-ветеринарной экспертизы пищевых продуктов животного происхождения, проведения диагностики особо опасных заболеваний в процессе предубойного осмотра и при оценке продуктов убоя и формирует навыки правильной и своевременной диагностики отравлений животных ядами минерального, растительного и животного происхождения. Современная патологическая анатомия и судебно-ветеринарная экспертиза является обширной областью знания, а многие ее разделы представляют собой самостоятельные, хотя и связанные между собой научные дисциплины.

Методическое пособие по дисциплине «Патологическая анатомия и судебно-ветеринарная экспертиза» составлено в соответствии с рабочей программой дисциплины и предназначено для студентов по специальности 36.05.01 «Ветеринария». Методическое пособие содержит теоретический материал по основным вопросам патологической анатомии и судебно-ветеринарной экспертизы. Направлено на формирование у студентов навыков, позволяющих правильно оценивать весь комплекс патоморфологических изменений, характеризующих ту или иную болезнь, поставить точный диагноз заболевания для предотвращения экономического ущерба от падежа животных, а так же способствует появлению у студентов навыков владения методами судебно-ветеринарной экспертизы пищевых продуктов животного происхождения, проведения диагностики особо опасных заболеваний в процессе предубойного осмотра и при оценке продуктов убоя, а также навыков, позволяющих правильно и своевременно ставить диагноз на отравление животных ядами минерального, растительного и животного происхождения с последующим использованием результатов в профессиональной деятельности.

ТЕМА 1. ЦЕЛИ, ВИДЫ, МЕТОДЫ ВСКРЫТИЯ ТРУПОВ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ЖИВОТНЫХ. ОРГАНИЗАЦИЯ ВСКРЫТИЯ

Цель: сформировать понятие о целях, видах, методах и организации вскрытия трупов животных.

Вскрытие – всестороннее исследование павшего или убитого животного.

Цели: 1. уточнение правильности прижизненного диагноза

2. установление патоморфологических изменений в органах

3. установление причины смерти

4. проверка правильности и эффективности лечебно-профилактических мероприятий

5. судебно-ветеринарная экспертиза

Виды: I. патологоанатомическое или диагностическое – обязательное во всех случаях падежа, кроме запрещенных для вскрытия (сибирская язва, эмкар, бешенство, столбняк и др.). Если мало павших, то вскрывают всех, если много – то до определения причины смерти.

II. научно-исследовательское

III. судебно-ветеринарное – по указанию судебных органов

Методы: 1) Метод изолированного извлечения органов (по Вирхову) – эвисекция.

При вскрытии трупов крупных животных предполагается извлечение органов с учетом анатомо-физиологических связей и патологических изменений с последующим исследованием каждого в отдельности. Легко доступен, но нарушается взаимосвязь органов и их патологических изменений.

2) Метод эвисцерации (по Шору) (eviscerare – извлекать внутренности).

Комплексное извлечение органов головы, шеи, грудной, брюшной и тазовой полостей. Позволяет исследовать органы без нарушения анатомо-физиологических связей между ними.

3) Метод частичного расчленения органокомплексов (метод Боля – для вскрытия трупов крупных животных).

Проводится с учетом анатомо-физиологических и системных связей. Позволяет исследовать комплексы органов: органы шеи и грудной полости, 12^{-ти} перстную кишку и поджелудочную железу, толстую и тонкую кишку и т.д. (чаще используется, когда нельзя получить труп целиком).

Указанные методы исследования применяют с учетом анатомо-физиологических особенностей различных видов и возрастных групп, характера болезни и задач на исследование, но во всех случаях стремятся более полно и обстоятельно исследовать каждый орган.

Головной мозг – вскрывается обязательно: 1. при наличии в анамнезе признаков поражения ЦНС (листериоз, б. Ауески, бешенство, ценуроз и т.д.);

2. при отсутствии в других органах изменений, способных вызвать смерть.

В остальных случаях вскрывать головной мозг необязательно.

Организация вскрытия.

I. Место. При отсутствии специальных помещений, вскрытие проводят около огороженных скотомогильников или биотермических ям. В полевых условиях создают обстановку безопасной работы. Нельзя вскрывать трупы в животноводческих помещениях, на пастбищах, в других местах сосредоточения животных, в населенных пунктах, индивидуальных дворах.

II. Спецодежда: клеенчатый фартук, нарукавники, шапочка, халат, резиновые сапоги, перчатки. При антропозоонозных заболеваниях дополнительно нужны очки, марлевая повязка, две пары перчаток, которые подлежат уничтожению после вскрытия.

III. Инструмент. Патологоанатомические наборы: ножи секционных, ампутационные – разного размера ножницы – кишечные, обычные; пилы – листовые, дуговые; долото, молоток.

IV. Дезинфекция – необходимо иметь готовые к использованию растворы.

Инструменты дезинфицируют 2 % раствором лизола.

Сапоги, фартуки, нарукавники – моют теплой водой с мылом и затем обрабатывают 3-5 % раствором лизола.

Халаты и шапочки – периодически стирают и кипятят.

Перчатки – не снимая с рук, моют и дезинфицируют 2-3 % раствором карболовой кислоты

Руки тщательно моют и дезинфицируют спиртовым тампоном. В качестве дезинфицирующего и дезодорирующего средства для рук после вскрытия используют 1-3 % р-р KMnO_4 . Руки погрузить на 3-5 минут, а потом в 1 % раствор HCl – для удаления бурой окраски.

Для столов и помещения используется хлорная и негашеная известь, формалин, лизол, карболовая кислота и после обработки выдерживают 20-60 минут.

Общий порядок вскрытия

1. Регистрация, сбор анамнестических данных об условиях жизни (an. vitae), история болезни (an. morbi) и обстоятельства смерти.

2. Внешний осмотр: опознавательные признаки, посмертные изменения, состояние естественных отверстий и видимых слизистых оболочек. Кожа ее производные (шерсть, рога, копыта, когти), подкожная клетчатка (после снятия кожи), молочная железа и наружные половые органы. Поверхностные лимфатические узлы (подчелюстные, заглоточные, поверхностные шейные, надколенные, наружные паховые). Скелетная мускулатура, костная система, сухожилия, связки, суставы.

3. Внутренний осмотр. Исследование топографии содержимого полостей, извлечение органов. При характеристике органа обязательно учитывают: величину, форму, цвет, консистенцию, на разрезе – структуру, цвет и количество крови. В полостных органах: желудочно-кишечного тракта, дыхания, мочеполовой системы – степень наполнения, количество содержимого, состав, цвет, консистенция, далее – состояние слизистой оболочки, цвет, наложения.

В норме в брюшной полости содержится 20-30 мл прозрачной желтоватой жидкости, а затем накапливается посмертный транссудат (у КРС – до 1 л.) от розового до темно-красного цвета.

Диафрагма находится на уровне 5-6 –го ребра

При подозрении на пневмоторакс отпрепаровывают участок кожи и мышц на соответствующей стороне грудной клетки, чтобы образовалось подобие кармана, в который наливают воду и прорезают межреберные ткани. При наличии воздуха в воде появляются пузырьки.

Протоколирование вскрытия

Протокол – основной ветеринарно-врачебный документ о причинах смерти животного.

Включает объективное описание всех изменений, найденных во время патологоанатомического исследования, специальное определение выявленных прижизненных патологических изменений и заключение о причинах смерти животного.

Протокол вскрытия состоит из трех основных частей: вводной, описательной и заключительной.

- вводная часть включает: сведения о виде павшего или прирезанного животного, кому оно принадлежит, место и время вскрытия кто вскрывал и кто присутствовал (должность и фамилия). Указывают подробные анамнестические данные: когда заболело животное, клинические признаки болезни и прижизненный диагноз. Время смерти животного. Эпизоотическое состояние хозяйства, фермы, проведенные вакцинации животных. Условия содержания, кормление, ухода, эксплуатации, продолжительность болезни, лечение.

-описательная часть включает: наружный и внутренний осмотр. В нем подробно описывают все органы, системы, используя общеупотребительные слова без применения специальных терминов.

-заключительная часть включает

- 1) патологоанатомический диагноз
- 2) результаты лабораторных исследований
- 3) заключение о причинах смерти
- 4) клинико-анатомический эпикриз

Патологоанатомический диагноз – определение с помощью специальных патологоанатомических терминов и перечисление в определенной последовательности прижизненных патоморфологических изменений, обнаруженных во время вскрытия.

Составляют на основании описательной части протокола.

Диагноз должен соответствовать определенным морфологическим изменениям и отражать патологические процессы специальными терминами в причинно-следственной (патогенетической) последовательности и взаимосвязи.

Посмертные изменения в заключительной части не указываются.

Основной принцип составления диагноза является: причинно-следственный, патогенетический в хронологическом порядке (по Шору – начиная с острых, по Вертинскому – с хронических) и нозологический. В последнее время чаще используется нозологический принцип, где указывают основное заболевание, его осложнение и сопутствующие болезни. Основное заболевание – само по себе или через осложнение обусловило гибель.

Но могут быть причины, например: чума и паратиф поросят – конкурирующие и приравненные к основным заболеваниям.

Комбинации двух в отдельности не смертельных болезней, приведших к гибели – называется сочетанными болезнями.

Осложнение – возникает на фоне основной болезни, патогенетически тесно связаны но имеют иную этиологию. – записывают по времени развития их с отражением динамики.

Фоновые заболевания – предшествуют основной болезни и создают предпосылки для ее развития, но не являются смертельными.

Т.о., патологоанатомический диагноз должен быть точным, полным, отражать морфологическую и патогенетическую сущность основной болезни, осложняющих ее болезней и патологических процессов, имеющих отношение к механизму (или непосредственно причине) смерти.

Заключение – часть протокола, где сделан вывод о причине смерти, этиологической и патогенетической связи установленных болезней и патологоанатомических изменений. Составляется на основании предшествующих пунктов.

Заключение составляется согласно нозологического и танатологического принципов. Нозологический принцип состоит в указании определяющей причины смерти. Например: причина смерти свиньи – чума, осложнение паратифом.

Но иногда нельзя писать заключение, например так: "Смерть животных наступила от сальмонеллеза" т.к. сальмонеллез может протекать и не смертельно.

В таких случаях составляется развернутое заключение, с раскрытием динамики развития или механизма смерти – т.е. с использованием танатологического принципа. Например: смерть коровы наступила от асфиксии (непосредственная причина) на почве острой тимпании рубца (основная причина смерти), развившейся в результате поедания большого количества легко бродящего корма.

Иногда основная причина смерти остается невыясненной, тогда составляется предварительное заключение с предположением на ту или иную основную болезнь, для установления которой надо провести дополнительные исследования. Например: "Патологоанатомические изменения характерны для пастереллеза крупного рогатого скота. Для окончательного заключения необходимы результаты бактериологического исследования".

Клинико-анатомический эпикриз (используется чаще в учебной практике).

Он представляет собой рассуждение о причинах болезни, ее патогенезе и течении, сопоставлении клинических признаков с патологоанатомическими изменениями и дифференциальную диагностику болезни. Здесь раскрываются причины неэффективности лечебных мер, даются дополнительные обоснования и разъяснения патологоанатомического диагноза и заключения.

Техника вскрытия трупов животных. При вскрытии трупов животных необходимо придерживаться определенной последовательности.

Порядок извлечения внутренних органов производится в зависимости от вида животного, особенности его анатомического строения. Следует помнить, что чем меньше нарушены естественные связи между органами, тем лучше, полнее может быть проведено исследование.

При судебно-ветеринарных вскрытиях вначале обследуют труп на месте гибели животного, при этом обращают внимание на позу, положение трупа и окружающую обстановку.

Перед вскрытием полостей тела трупу придают соответствующее положение: жвачных вскрывают в левом боковом положении, лошадей – в правом, мелких животных – в спинном. Извлечение органов грудной клетки и шеи проводят после вскрытия грудной клетки, для чего удаляют или отводят в сторону левую переднюю конечность, перерезав группу мышц, между лопаткой и грудной костью. Потом перепиливают ребра с левой стороны грудной клетки, отступая от позвоночника на одну четверть длины ребер, перепиливают реберные хрящи, соединяющиеся с грудной костью, и затем удаляют перепиленную часть грудной стенки.

Для вскрытия черепа делают один поперечный распил у внешнего края глазных отростков лобных костей и два боковых распила, сходящихся в большом затылочном отверстии.

Лобную пазуху и носовые полости вскрывают путем сагиттального распила черепа, отступая на 0,5 см от срединной линии.

Вскрытие трупов лошадей проводят в правом полубоковом, спинном или боковом положении. В последнем случае предварительно удаляют левые переднюю и заднюю конечности. Брюшную полость вскрывают путем проведения одного продольного разреза левее от белой линии, начиная от мечевидного хряща и до лонного сращения

тазовых костей и двух поперечных разрезов брюшной стенки. При метеоризмах и посмертных вздутиях следует соблюдать большую осторожность во избежание прокола кишечника. Следует обратить внимание на состояние передней брыжеечной артерии и ее разветвлений, где нередко бывают паразитарные тромбозы и аневризмы.

При вскрытии трупов свиней следует обратить внимание на деформацию левой части черепа, поражения слизистой оболочки губ и десен, где бывают характерные для атрофического ринита и некробактериоза изменения.

Труп придают спинное положение и фиксируют путем подрезания задних конечностей в тазобедренных суставах и отделения передних конечностей от грудной клетки до лопаточных хрящей.

Следует иметь в виду, что у свиней при острых септических заболеваниях, например при роже, из отечной жидкости в грудной и брюшной полостях на серозную оболочку органов выпадают нити фибрина.

Для извлечения головного мозга у свиней можно обойтись двумя боковыми распилами, которые сходятся между глазами и в большом затылочном отверстии. После этого вскрывают носовую полость продольным распилом, несколько отступая от средней линии, или делают поперечный распил на уровне второго и третьего премоляра.

У поросят и подсвинков необходимо внимательно проверить содержимое желудка: соответствуют ли корма этим возрастным группам свиней.

При массовой гибели новорожденных поросят в первые дни жизни необходимо особое внимание обратить на их развитие, густоту волосяного покрова, отеки подкожной клетчатки и изменения паренхиматозных органов. Следует иметь в виду, что в большинстве случаев массовая гибель поросят бывает на почве недостатка в рационе свиноматок белков (незаменимых кислот, например, при энзоотической микседеме новорожденных поросят). У отъемышей возникают некрозы кожи и подлежащих тканей, покрытые темно-бурой коркой.

Вскрытие трупов птиц проводят в спинном положении, укрепив на деревянной доске булавками или зафиксировав путем вылуцивания бедренных костей из суставов.

Затем удаляют перья с живота, груди, шеи, а при наличии эктопаразитов труп опускают на несколько минут в 5%-ный раствор лизола, разрезают кожу от клюва до клоаки.

Для исследования слизистой оболочки рта и носоглотки ножницами разрезают подклювье, вскрывают пищевод, зоб, гортань и трахею. Для извлечения головного мозга отделяют голову, затем, начиная от затылочного отверстия, ножницами проводят круговой разрез черепных костей и пинцетом удаляют их. После этого извлекают головной мозг.

При исследовании органов у птиц учитываются анатомические особенности их, в частности у них неясно выступает рисунок строения селезенки, сильно развиты слепые кишки, имеется фабрициева бурса, отсутствуют лимфоузлы, диафрагма, мочевого пузыря, а при исследовании мышечного желудка приходится снимать кутикулу.

Описательная часть (включает наружный, внутренний осмотр).

В ней подробно описывают все органы, системы, используя общеупотребительные слова без применения специальных терминов.

Эту часть протокола студент оформляет без помощи каких-либо документов владельца и ухаживающего лица. Не рекомендуется писать «в норме», «без изменения», «не увеличено», «воспалена».

Наружный осмотр.

При наружном осмотре отмечают вид животного, пол, масть, породу, возраст, упитанность (жирная, средняя, низесредняя, тощая, выраженность маклаков, ребер и т.д.), положение трупа (на каком боку лежит, положение головы, шеи, конечностей, хвоста и т.д.), телосложение (пропорциональность развития, искривления позвоночного столба), тип конституции (рыхлая, крепкая), экстерьер, обнаруженные ненормальности, форму живота (вздут, ровный, запавший, упругость брюшных стенок).

Определение трупных явлений:

трупное охлаждение (холодный, теплый, тепловатый на ощупь и температура в прямой кишке);

трупные пятна (где, размер, цвет);

признаки разложения трупа (запах, цвет, консистенция мышц, кожи).

Волосы, шерсть, пух, щетина животных и оперение у птиц (равномерно ли покрывают туловище, одинаковой ли длины, густота, блеск, взъерошенность, степень чистоты, эластичность, степень прочности удержания в волосяных луковицах при выдергивании).

Кожа и подкожная клетчатка (толщина, цвет, степень эластичности, прочности, степень наполнения сосудов кожи и подкожной клетчатки, наличие или отсутствие в ней жировых отложений, их цвет и т.д.).

Ушные раковины и наружные слуховые проходы (проходимость, подвижность, загрязненность, наличие или отсутствие выделений).

Глаза (открыты или закрыты, наличие выделений из глаз, состояние век, содержимое конъюнктивальных мешков, состояние конъюнктивы, глазного яблока, прозрачность роговицы, состояние зрачка и радужной оболочки).

Носовая полость (наличие истечений, загрязнений, цвет слизистой оболочки, блеск поверхности, влажность и т.д.).

Заднепроходное отверстие (запавшее или выступает, открыто или закрыто, чистое или загрязненное, вид и качество загрязнений и т.д.).

Наружные половые органы (влагалище с преддверием, препуций, половой член, проходимость канала, наличие истечений, качество их, состояние слизистых оболочек – цвет, блеск и т.д.).

Вымя (физиологическое состояние, размер, консистенция, наполнение сосудов, состояние цистерн и молочных канальцев, содержимое и т.д.).

Слюнные железы (размер, консистенция, цвет с поверхности и на разрезе).

Поверхностные лимфатические узлы (назвать, какие осмотрели, размер, цвет с поверхности и на разрезе, влажность, края разреза – сходятся или нет и т.д.).

Мышцы (цвет, консистенция, степень развития, рисунок мышечных волокон на разрезе и т.д.).

Сухожилия (эластичность, прочность, цвет, прочность соединения с костями, блеск, влажность, состояние сухожильных влагалищ и т.д.)

Кости и суставы (степень окостенения, прочность на излом, состояние и цвет надкостницы и костного мозга, конфигурация и подвижность суставов, состояние суставных поверхностей: цвет, влажность, ровное или шероховатое и т.д.).

Внутренний осмотр.

Грудная полость:

Положение органов (правильное или неправильное, наличие постороннего содержимого, его количество и качество).

Реберная и легочная плевра, средостение (цвет, блеск, толщина, прозрачность, кровенаполнение сосудов).

Бронхиальные и средостенные лимфатические узлы (размер, консистенция, цвет поверхности и на разрезе, влажность, состояние краев и поверхностей разреза).

Диафрагма (уровень состояния ее купола, цвет, блеск).

Гортань, трахея, крупные бронхи (содержимое, состояние слизистых оболочек: цвет, блеск, влажность).

Легкие (цвет с поверхности и на разрезе, размер, степень наполнения воздухом, консистенция, рисунок поверхности разреза, кровенаполнение, водная проба кусочков легких из различных участков).

Воздухоносные мешки у птиц (блеск, прозрачность, толщина стенок, содержимое, его характер и т.д.).

Перикард и полость перикарда (блеск, прозрачность, толщина, цвет, наличие жира, эластичность, содержимое полости, качество его и количество).

Сердце (форма, кровенаполнение, наличие жира):

эпикард (прозрачность, состояние поверхности, степень наполнения сосудов, отложение жира и его характеристика);

миокард (соотношение толщины стенок правого и левого желудочков сердца, состояние сердечной мышцы, цвет с поверхности и на разрезе, консистенция ее, рисунок мышечных волокон на разрезе, влажность, блеск);

полость сердца – предсердия и желудочки (содержание в них крови, цвет, консистенция ее, степень свертываемости);

эндокард (состояние его и клапанного аппарата, толщина, цвет, блеск, упругость).

Аорта и другие кровеносные сосуды тела (конфигурация, цвет, толщина стенок, состояние интимы и крови).

Железы внутренней секреции: щитовидная, паращитовидная, зобная (размеры, цвет, консистенция, кровенаполнение сосудов).

Органы головы и шеи

Ротовая полость (цвет слизистой, ее поверхность, влажность, блеск, открыта или закрыта, состояние зубной аркады, языка, миндалин).

Носовая полость (цвет слизистой, влажность, состояние поверхности, носовые раковины, их симметричность на поперечном распиле, проходимость носовых ходов).

Глотка, пищевод, зоб у птиц (цвет слизистой, влажность, постороннее содержимое, проходимость, состояние складок слизистой оболочки и т.д.).

Брюшная полость:

Наличие постороннего содержимого (количество и качество его, положение органов: правильное или неправильное).

Брюшина (цвет, блеск, прозрачность, толщина, кровенаполнение сосудов).

Брыжейка и сальник (блеск, прозрачность, цвет, количество жира, его характеристика, степень наполнения сосудов).

Брыжеечные лимфатические узлы (размер, консистенция, цвет с поверхности и на разрезе, состояние поверхностей и краев разреза, влажность).

Желудок или желудки у жвачных и птиц (объем, содержимое, его количество и качество, толщина стенок, их упругость, состояние слизистых оболочек).

Тонкий кишечник (содержимое, степень наполнения химусом, состояние слизистой оболочки: цвет, блеск, поверхность, влажность).

Толстый кишечник (содержимое, степень наполнения каловыми массами, состояние слизистой оболочки).

Поджелудочная железа (размеры, форма, консистенция, цвет с поверхности и на разрезе).

Печень (размеры, форма, состояние капсулы и краев, консистенция, цвет с поверхности и на разрезе, кровенаполнение, рисунок дольчатости).

Желчный пузырь (степень наполнения, характер желчи, ее цвет, консистенция, состояние слизистой оболочки).

Портальные лимфатические узлы (размер, консистенция, цвет с поверхности и на разрезе, состояние краев при соприкосновении после разреза).

Селезенка (размеры, форма, состояние капсулы и краев, консистенция, рисунок, цвет с поверхности и на разрезе, края и поверхности разреза).

Почки (топография, жировая капсула, количество в ней жира, размеры, форма, собственная капсула, степень ее отделяемости, толщина и прозрачность, состояние почки с поверхности и на разрезе, разграниченность и окраска слоев, величина почечных лоханок, состояние их слизистых оболочек).

Надпочечники (размеры, форма, консистенция, цвет с поверхности и на разрезе).

Мочевой пузырь (степень наполнения мочой, количество, цвет, прозрачность, состояние стенок и слизистой оболочки).

Мочеточники (толщина стенок, проходимость их просвета, состояние слизистой оболочки).

Мочеиспускательный канал (проходимость его просвета, состояние слизистой оболочки).

Внутренние половые органы (семенники с их оболочками, придатками и предстательной железой; яичники, матка, размеры форма перечисленных органов, толщина стенок матки, ее физиологическое состояние, кровенаполнение сосудов, состояние слизистой матки, содержимое ее полости).

Черепная полость и спинномозговой канал.

Кости черепа (конфигурация, степень окостенения).

Лобная и челюстная пазухи (содержимое, состояние слизистой оболочки).

Мозговые оболочки (цвет, прозрачность, кровенаполнение сосудов).

Головной мозг (цвет, граница серого и белого вещества, степень наполнения сосудов, консистенция, содержимое мозговых желудочков).

Спинной мозг (цвет, консистенция, граница слоев вещества мозга, проходимость спинномозгового канала и состояние ликвора).

Периферические нервы (цвет, толщина, консистенция).

Оборудование

- 1.Музейные макроскопические препараты
- 2.Музейные гистологические препараты
- 3.Микроскопы
- 4.Большой и малый наборы секционных инструментов
- 5.Фартуки, нарукавники, перчатки
- 6.Патологический материал
- 7.Секционные столы

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. *Бессарабов, Б.Ф.* Незаразные болезни птиц / Б.Ф. Бессарабов – М.: КолосС, 2007. – 180 с.
2. *Демкин, Г. П.* Общая патологическая анатомия. Курс лекций для студентов

ветеринарных факультетов / Г.П. Демкин, С.В. Акчурин – Саратов: Изд-во ФГБОУ ВПО «Саратовский ГАУ», 2009. – 240 с.

3. Инфекционные болезни животных / Б.Ф. Бессарабов [и др.]. – М.: КолосС, 2007. – 671 с. – Режим доступа: <http://www.twirpx.com/file/156088/>

4. *Коломиец, В.М.* Антропозоозы (диагностика и профилактика значимых инфекционных болезней у животных и человека) / В.М. Коломиец, А. А. Евглевский, В. Я. Проворотов. – М.: КолосС, 2008. – 328 с.

5. Патологическая физиология и патологическая анатомия животных / А.В. Жаров [и др.]. – М.: КолосС, 2007. – 320 с.

6. *Салимов, В.А.* Практикум по патологической анатомии животных: Учебное пособие. 2-е изд., перераб. / В.А. Салимов. – СПб.: Лань, 2013. - 256 с.

7. *Dijk Jaap, E.* Color Atlas of Veterinary Pathology PDF / E. Van. Dijk Jaap (Editor). – 2009. – Режим доступа: http://eknigi.org/estestvennye_nauki/140437-color-atlas-of-veterinary-pathology-general.html

ТЕМА 2. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ О СУДЕБНО-ВЕТЕРИНАРНОЙ ЭКСПЕРТИЗЕ. ОТДЕЛЬНЫЕ ВИДЫ СУДЕБНО-ВЕТЕРИНАРНОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ

Цель: сформировать понятие об общих положениях судебно-ветеринарной экспертизы и отдельных ее видах.

Организация и проведение судебно-ветеринарной экспертизы.

Экспертиза – исследование вещественных доказательств, выявленных при расследовании материалов, объектов, которое проводится по поручению суда (прокуратуры, органов расследования) лицами, сведущими в специальных отраслях, а также составление обоснованного заключения по специальным вопросам, которые необходимы для рассмотрения судебного дела. Экспертиза назначается следователем, судом, прокурором, а также, возможно, и по ходатайству сторон.

Экспертом может быть только ветеринарный врач, причем объективный, незаинтересованный лично, прямо или косвенно в исходе дела. Направляя дело для экспертизы, суд может доверить выбор эксперта руководителю учреждения. Эксперт может быть заменен следственными органами или судом. Он не может давать заключение о виновности или невиновности какого-либо лица. Следователь может допросить эксперта для получения разъяснений, дополнений.

Права судебного эксперта

1. Знать цели и задачи экспертизы, получать от следователя четко сформулированные вопросы.
2. Знакомиться с материалами судебного дела до начала судебного заседания и делать из него выписки.
3. С разрешения следователя, прокурора или суда присутствовать при производстве допросов и других следственных или судебных действий и задавать дополнительные вопросы, относящихся к предмету экспертизы.
4. Знать обстоятельства дела и заявлять ходатайство о предоставлении ему дополнительных материалов, необходимых для дачи заключения. К ним относят материалы уголовного дела, вещественные доказательства, документы, образцы для сравнительного исследования и т.д.
5. Потребовать от суда четко сформулированных вопросов в письменной форме, получить необходимое время для ответов на них с использованием специальной литературы. При необходимости возможно уточнение и разъяснение смысла вопросов.
6. В случае сложности и необходимости решения специальных вопросов эксперт вправе просить о приглашении для уточнения экспертизы соответствующих специалистов и давать заключение совместно с ними.
7. Находиться в судебном зале, прослушивать свидетельские показания на судебном заседании, задавать свидетелям и обвиняемому вопросы, касающиеся экспертизы.
8. Вносить поправки в свое первоначальное заключение или полностью изменить его при появлении новых данных.
9. В неясных случаях, когда поставленные перед экспертом вопросы выходят за пределы его компетенции, отказаться от дачи заключения.
10. Приносить жалобу прокурору на действие следователя, нарушающие или стесняющие его права.
11. Получать вознаграждение за проведение экспертизы.

Обязанности эксперта:

1. Явиться по вызову лица, проводящего дознание, следователя, прокурора, суда. При неявке без уважительных причин эксперт, как и свидетель, может быть подвергнут приводу.

2. Проводить экспертизу и давать заключение по поставленным перед ним вопросам, делать все от него зависящее для дачи правильного, полноценного заключения.

3. Детально изучить, все факты, подлежащие исследованию.

4. Консультировать по вопросам экспертизы работников следственных и судебных органов.

5. Соблюдать следственную тайну.

6. Доводить до сведения соответствующих следственных и судебных органов обо всех новых данных, выявленных при проведении экспертизы и не отраженных ранее в деле.

7. Составлять заключение (акт) судебно-ветеринарного исследования по предусмотренной законом форме.

Ответственность эксперта

1. Эксперт несет полную ответственность за дачу заключения, за заведомо ложные показания.

2. За разглашение следственной тайны.

3. Никто из специалистов не имеет право отказываться без уважительных причин от выполнения государственной обязанности эксперта.

Отвод эксперта.

1. Личная, прямая или косвенная заинтересованность в деле.

2. Когда врач находился или находится в служебной или иной зависимости от обвиняемого, потерпевшего, гражданского лица или ответчика.

3. Когда врач производил по данному делу ревизии, на основании чего было возбуждено условное дело.

4. Когда эксперт обнаружил свою некомпетентность.

Заключение эксперта.

Содержание заключения должно соответствовать требованиям УПК РФ. Имеет 3 части: вводную, исследовательскую и заключительную. В заключительной в вводной части должно быть указано, кем оно составлено, когда, по какому делу, на каком основании, какие вопросы были поставлены, кто присутствовал.

Желательно иллюстрировать фотоснимками, а при вскрытии - патологическими препаратами. Срок проведения экспертизы и формулировки вопросов обычно устанавливается после консультации следователя (суда) и эксперта.

Виды судебно-ветеринарной экспертизы:

1. Первичная.

2. Вторичная.

3. Комплексная.

4. В процессе предварительного следствия.

5. В процессе судебного следствия.

6. В следственных экспериментах.

7. На суде.

8. По гражданским, хозяйственным делам.

9. По материалам дела.

10. Экспертиза вещественных доказательств.

Исследовательская часть включает в себя сведения об обстоятельствах дела из постановления о назначении экспертизы, данные протокола осмотра, истории болезни т.д. Затем указывают подробно все обнаруженное и примененные методы исследования. В заключительной части излагаются выводы эксперта с ответами на поставленные вопросы, либо имеющие значение, по мнению эксперта, для данного дела. Каждый вывод должен быть мотивирован фактами из исследовательской части.

Когда дело не возбуждено, исследование проводится на основании письменного отношения представителя следствия, прокуратуры или дознания. Оформляется актом.

1. Первичная экспертиза может проводиться в процессе предварительного следствия, судебного следствия, в следственных осмотрах, чаще – по назначению следователя, по определению суда, а также по ходатайству стороны (истца, ответчика) согласно определению суда.

2. Вторичная экспертиза проводится, когда первичная не удовлетворила суд или следователя, проведена некачественно, при различных мнениях экспертов, а также при появлении новых данных.

3. Комплексная экспертиза – проводится при необходимости координированной деятельности разных специалистов в решении одной и той же задачи, а также при привлечении врачей к уголовной ответственности за профессиональные правонарушения.

В случае неправильного истолкования одной из сторон в судебном заседании данного экспертом заключения, он обязан заявить об этом суду.

Эксперт может быть допрошен на суде в ходе судебного разбирательства для дополнительного разъяснения, данного ранее заключения или ответа на возникшие вопросы. Эксперт отвечает на вопросы прокурора защиты, подсудимого обращаясь только к суду. После устных ответов эксперту предлагается проверить протокол судебного заседания относительно записи его ответов. При неправильном истолковании он заявляет об этом суду.

Оборудование

- 1.Музейные макроскопические препараты
- 2.Музейные гистологические препараты
- 3.Микроскопы
- 4.Большой и малый наборы секционных инструментов
- 5.Фартуки, нарукавники, перчатки
- 6.Патологический материал
- 7.Секционные столы

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. *Бессарабов, Б.Ф.* Незаразные болезни птиц / Б.Ф. Бессарабов – М.: КолосС, 2007. – 180 с.
2. *Демкин, Г. П.* Общая патологическая анатомия. Курс лекций для студентов ветеринарных факультетов / Г.П. Демкин, С.В. Акчурин – Саратов: Изд-во ФГБОУ ВПО «Саратовский ГАУ», 2009. – 240 с.
3. *Инфекционные болезни животных* / Б.Ф. Бессарабов [и др.]. – М.: КолосС, 2007. – 671 с. – Режим доступа: <http://www.twirpx.com/file/156088/>
4. *Коломиец, В.М.* Антропозоозы (диагностика и профилактика значимых инфекционных болезней у животных и человека) / В.М. Коломиец, А. А. Евглевский, В. Я. Проворотов. – М.: КолосС, 2008. – 328 с.

5. Патологическая физиология и патологическая анатомия животных / А.В. Жаров [и др.]. – М.: КолосС, 2007. – 320 с.
6. Салимов, В.А. Практикум по патологической анатомии животных: Учебное пособие. 2-е изд., перераб. / В.А. Салимов. – СПб.: Лань, 2013. - 256 с.
7. *Dijk Jaap, E.* Color Atlas of Veterinary Pathology PDF / E. Van. Dijk Jaap (Editor). – 2009. – Режим доступа: http://eknigi.org/estestvennyye_nauki/140437-color-atlas-of-veterinary-pathology-general.html

ТЕМА 3. СУДЕБНО-ВЕТЕРИНАРНАЯ ЭКСПЕРТИЗА СМЕРТИ ЖИВОТНЫХ ВСЛЕДСТВИЕ АСФИКСИИ. ЭКСПЕРТИЗА СМЕРТИ ЖИВОТНЫХ ПРИ РЕЗКИХ КОЛЕБАНИЯХ ТЕМПЕРАТУРЫ

Цель: сформировать понятие об экспертизе смерти животных вследствие асфиксии и при резких колебаниях температуры.

Асфиксия – нарушение газового обмена в теле животного встречается при различных патологических состояниях и выражается в прекращении поступления, поглощения кислорода, а также затруднении выделения углекислоты.

Причины:

1) Механическое препятствие акту дыхания (закупорка верхних дыхательных путей, экссудативный плеврит, двухсторонний пневмоторакс и др.)

2) Отравление ядами, снижающими окисляемость крови (окись углерода, синильная кислота), уменьшающие дыхательную поверхность легких (двухсторонняя пневмония, отек легких) и тд.

Асфиксии делятся на:

-насильственные - от внешних воздействий.

-не насильственные - от различных заболеваний.

Основным в механизме асфиксии считают расстройство нервной системы, особенно головного мозга.

Патологоанатомические изменения при асфиксии:

1. Кровь жидкая, темно-красная, почти черная. Переполняет правую половину сердца.

2. Пассивная гиперемия легких, синюшность и кровоизлияния на слизистых оболочках.

3. Подплевральные, под эпикардальные, подсердечные – кровоизлияния (пятна Тардье)

4. Острая альвеолярная эмфизема легких, при которой альвеолярные пузырьки иногда сливаются и образуют значительные полости с воздухом.

5. Застойные явления в полушариях мозга и его оболочках.

Гистологически – в больших полушариях, дистрофия нервных клеток, набухание их, потеря Нисселевской зернистости, лизис ядер.

а) Утопление - аспирация жидкости в дыхательные пути. Жидкость проникает в желудок, но в незначительном количестве. При длительном пребывании трупа в воде кожа разрыхляется, шерсть выпадает, и появляются различных размеров алопеции.

Нередки кровоизлияния в конъюнктиве глаз, венозный застой и отек слизистой оболочки верхних дыхательных путей.

Точный диагноз – обнаружение элементов планктона в крови левой половины сердца плюс тщательное ознакомление с обстоятельствами дела.

б) Задушение – в широком смысле – всякая смерть от первичной остановки дыхания. В узком смысле – от механического препятствия к вдыханию атмосферного воздуха (от веревок, цепей, свеклой, картофелем).

Внешним признаком является стронгуляционная борозда, в виде желоба, сохраняющая все особенности веревки, проволоки, цепи. У крупных животных слабо выражена или нет совсем. Лучше заметны в подкожной клетчатке - в виде бескровной полосы, по обеим сторонам которой заметны явления отека.

в) Мертворождения

Для диагностики используются две пробы: легочная и желудочно-кишечная.

Не дышавшие легкие – небольшие дольчатые органы, похожие по цвету на печень, по консистенции на поджелудочную железу. Тонут в воде.

Присутствие воздуха в легких – при отсутствии его в желудке указывает на короткий срок жизни животного. Желудочно-кишечная проба, основана на том, что желудок и кишечник мертворожденного не содержит воздуха и тонут в воде.

Экспертиза смерти животных при резких колебаниях температур.

1. Тепловой удар – остро протекающее заболевание, обусловленное перегреванием тела при усиленном продуцировании тепла с одновременной задержкой теплоотдачи. Особенно чувствительны откормочные свиньи и лошади тяжелых пород. Предрасполагают - болезням сердца, ожирения, недостаточное поение и т.д.

Различают *асфиксическую* и *гиперпиретическую* формы.

Асфиксическая характеризуется – быстрой утомляемостью, сильным потоотделением, прогрессирующей слабостью, цианозом слизистых оболочек, резким расстройством дыхания, кровообращения, и смертью при явлении асфиксии.

При гиперпиретической наблюдается – резкое повышение температуры (до 42-44°C), нарушение дыхания, кроветворения, возбуждение, дрожь, шаткость, потеря сознания, коматозное состояние и гибель при резких клонических судорогах.

Есть еще и молниеносная форма теплового удара.

При вскрытии наблюдают – медленное охлаждение, плохую свертываемость крови, быстрое наступление трупного окоченения, разложения, общий венозный застой, кровоизлияния под эпикардом и плеврой, гиперемию мозга и его оболочек, сухость мускулатуры, иногда отек легких.

2. Солнечный удар – это поражение ЦНС в теплое время года при непосредственном воздействии на голову животного солнечных лучей.

В результате чрезмерного нагревания головного мозга и расстройства терморегуляции наступают параличи сосудодвигательных и дыхательных центров. Иногда смерть наступает через 1-3 дня после воздействия солнечных лучей.

Патологоанатомические признаки - гиперемия оболочек головного мозга с точечным кровоизлиянием в них; гиперемия и отек головного мозга; иногда - острое серозное воспаление мозговых оболочек.

Необходимо уметь их дифференцировать, так как они нередко связаны с неправильной эксплуатацией (перегрузки в жару) и с плохой организацией перегона и перевозок.

Обморожение - развивается при местном действии холода и происходит отморожение тканей, а смерть при общем охлаждении – замерзание (при гипотермии, т.к. оледенение тканей чаще наступает посмертно).

Клинически различают 4 степени обморожения:

1. Гиперемическая или застойная эритема.

2. При второй степени - отек кожи и подкожной клетчатки, распространяющийся за пределы отмороженной ткани. Пузыри, где под эпидермисом мутноватая жидкость лимонно-желтая или красно-бурая.

3. Гангрена кожи и подкожной клетчатки, надрезы кожи не вызывают кровотечения.

4. Омертвление глубокое до костей, сухожилий, нередко по типу влажной гангрены.

Пузыри при отморожении не велики в размере, легко рвутся, при ожогах они крупнее, более прочные, содержат прозрачную жидкость.

После оттаивания трупное окоченение не сохраняется, процессы гемолиза и гниения значительно ускоряются, органы приобретают диффузное буро-красное окрашивание.

Кроме того, отмечают: переполнение мочевого пузыря, отек легких, головного мозга и его оболочек.

Гистологически имеют место:

1. Мелкие очаги некроза, отек, скопление лейкоцитов и разволокнение тканей в дерме.

2. Лейкоциты в капиллярах и мелких венах печени, кишечника, иногда в легких, миокарде, головном мозге.

3. Во внутренних органах продолговатые щели или изогнутые пустоты (посмертно при образовании ледышек в тканях).

Ожоги – изменения на коже под действием пламени, газов, раскаленных твердых предметов.

Обваривание – изменение кожи под действием горячих жидкостей и пара.

Патологоанатомические признаки – ожоги первой степени слабо заметные (припухлости кожи);

-при второй степени – пузыри, фрагменты слущивания эпидермиса, сосуды расширены, подкожная клетчатка отечна;

-при третьей степени отмечают местный сухой некроз, тромбы сосудов.

Мозг отекает, происходит переполнение правой половины сердца кровью, лимфоузлы увеличены, селезенка плотная, буро-красная, печень и почки полнокровны, дистрофически изменены; наблюдаются воспалительные процессы в желудочно-кишечном тракте, в надпочечниках – геморрагическое воспаление.

Гистологически:

- в обожженной ткани - лейкоцитарные стазы в сосудах, краевое стояние и эмиграция лейкоцитов (от повреждения до смерти прошло не менее получаса);

- в обгоревшей коже отмечают коагуляционный некроз эпидермиса и отхождение его от дермы, с выраженной базофилией.

При нахождении на слизистых оболочках гортани, трахеи и бронхов большого количества сажи делают вывод, что животные задохнулись в дыму.

Оборудование

1.Музейные макроскопические препараты

2.Музейные гистологические препараты

3.Микроскопы

4.Большой и малый наборы секционных инструментов

5.Фартуки, нарукавники, перчатки

6.Патологический материал

7.Секционные столы

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Бессарабов, Б.Ф. Незаразные болезни птиц / Б.Ф. Бессарабов – М.: КолосС, 2007. – 180 с.

2. Демкин, Г. П. Общая патологическая анатомия. Курс лекций для студентов ветеринарных факультетов / Г.П. Демкин, С.В. Акчурин – Саратов: Изд-во ФГБОУ ВПО «Саратовский ГАУ», 2009. – 240 с.

3. Инфекционные болезни животных / Б.Ф. Бессарабов [и др.]. – М.: КолосС, 2007. –

671 с. – Режим доступа: <http://www.twirpx.com/file/156088/>

4. *Коломиец, В.М.* Антропозоозы (диагностика и профилактика значимых инфекционных болезней у животных и человека) / В.М. Коломиец, А. А. Евглевский, В. Я. Проворотов. – М.: КолосС, 2008. – 328 с.

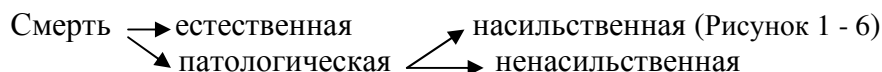
5. Патологическая физиология и патологическая анатомия животных / А.В. Жаров [и др.]. – М.: КолосС, 2007. – 320 с.

6. *Салимов, В.А.* Практикум по патологической анатомии животных: Учебное пособие. 2-е изд., перераб. / В.А. Салимов. – СПб.: Лань, 2013. - 256 с.

7. *Dijk Jaap, E.* Color Atlas of Veterinary Pathology PDF / E. Van. Dijk Jaap (Editor). – 2009. – Режим доступа: http://eknigi.org/estestvennye_nauki/140437-color-atlas-of-veterinary-pathology-general.html

ТЕМА 4. СУДЕБНО-ВЕТЕРИНАРНАЯ ЭКСПЕРТИЗА СКОРОПОСТИЖНОЙ СМЕРТИ ЖИВОТНЫХ

Цель: сформировать понятие о принципах судебно-ветеринарной экспертизы скоропостижной смерти животных.



Скоропостижная смерть – наступает совершенно неожиданно для ухаживающих и наблюдающих за животным.

Иногда смерти предшествуют малозаметные расстройства здоровья, или она наступает в состоянии видимого полного благополучия. В таких случаях говорят о внезапной смерти. Например: гибель лошади от внутреннего кровотечения при разрыве печени на почве амилоидоза относят к скоропостижной, а моментальная смерть от разрыва аорты – к внезапной.

Патологические процессы, обуславливающие скоропостижную смерть, могут быть хроническими и острыми. Их много, но чаще всего это изменение органов ССС и ЦНС, реже других органов.

I. Разрыв сердца, атеросклероз практически очень редок, инфаркты миокарда другого происхождения также нечасты и настоящие разрывы сердца тем более редкость. И все же с возможностью их надо считаться; в основном разрыв сердца происходит или дистрофических – некробиотических изменениях миокарда.

У крупного рогатого скота разрывы может быть при истинной травме сердца инородными телами из сетки. Чем крупные отверстия в стенке сердца, тем быстрее наступит смерть.

Патологоанатомические изменения:

1. Сердечная сорочка резко растянута большим количеством жидкой или свернувшейся крови.

2. В стенке сердца сквозное, неправильное, щелевидное отверстие с неровными, несколько утолщенными, пропитанными кровью краями.

II. Дистрофические, некробиотические и воспалительные поражения миокарда.

Патологоанатомически обнаруживают: 1) застойные явления в форме мускатной печени и транссудата в полостях тела; 2) расширение полостей сердца, сердечная мышца в виде вареного мяса, с серыми очагами и полосками.

Часто изменения устанавливаются только гистологически: в форме гиалиново-капельной дистрофии мышечных волокон с обызвествлением их, а также очагового расширения капилляров со стазом.

Иногда, одновременно с миокардом поражаются и скелетные мышцы. В них находят участки серого цвета (похожие на рыбье мясо).

Некробиотические поражения миокарда у ягнят, телят встречаются при беломышечной болезни, острая форма которой может вызвать скоропостижную смерть. Патологоанатомически находят: множественные – серые, матовые на разрезе очаги некроза в сердечной и скелетных мышцах. Гистологически – картина восковидного некроза со склонностью к обызвествлению.

Кроме того, скоропостижная смерть может быть при злокачественной форме ящура – во время развития клинических признаков, или даже на фоне их угасания, при кажущемся выздоровлении. В стенках желудочков, в межжелудочной перегородке,

реже в стенках предсердий – множественные сероватые, серовато-желтые очажки – тигровое сердце, в полостях – много свернувшейся крови, общий венозный застой.

III. Разрыв крупных кровеносных сосудов.

а) Разрыв аорты и легочной артерии – частое явление у лошадей старше 13 лет. Смерть мгновенная. Происходит разрыв при особом напряжении, сильном возбуждении.

Разрыву предшествует процесс некроза стенки аорты связанный с перенесенным инфекционно-токсическим заболеванием.

Патологоанатомически находят: 1. тампонаду сердечной сорочки кровью;

2. поперечный разрыв в области дуги аорты, края рваные.

У поросят и собак также имеют место разрывы аорты в области дуги.

б) Разрывы других более или менее крупных сосудов могут привести к скорострительной смерти при клинической картине острой кровопотери (анемия слизистых, ускорение или ослабление пульса, дрожь, потение) обычно разрываются сосуды, пораженные каким-либо патологическим процессом. Если он хронический, то перед разрывом часто просвет расширяется, образуя аневризм.

У лошадей смерть от кровотечения в брюшную полость наблюдается при разрыве аневризмы передней брыжеечной артерии, вызванной личинками деляфондий, а смерть при явлении носового кровотечения в результате разрыва аневризмы внутренней сонной артерии, как следствие микоза воздухоносного мешка. Могут быть скорострительная смерть при травматическом ретикулине крупного рогатого скота, чаще с поражением левой желудочко-сальниковой артерии.

Под эпикардом обнаруживают точечные кровоизлияния (пятна Минакова) возникающие в результате отрицательного давления в момент диастолы в полостях сердца при недостаточном заполнении кровью кровяного русла.

IV. Эмболия кровеносных сосудов.

Случаи тромбоза встречаются достаточно редко. Описаны случаи тромбоза ветвей легочной артерии у крупного рогатого скота при отрыве тромбов в венах матки после отела, у лошадей – при тромбозе вен задних конечностей.

Жировая эмболия наступает при переломах трубчатых костей, при травмах жировой клетчатки (в т.ч. операциях на них). Капли жира с кровью через сердце попадают в капилляры легких, которые и закупоривают (не менее $\frac{2}{3}$ – тогда смерть). Часть капель проходит через малый круг и попадает в капилляры миокарда и ЦНС, где образуются мелкие инфаркты в виде серых, выступающих на разрезе очагов, окруженной красной каймой гиперемизированной ткани.

Воздушная эмболия может наступить при доступе воздуха в яремную вену во время кровопускания или внутривенного вливания. У здоровых животных поступление даже сравнительно больших количеств воздуха (5-20 мл у собак, до 1л и более у лошади) не ведет к вредным последствиям, а воздух быстро рассасывается. В то же время известны случаи, когда быстрое внутривенное введение нескольких миллилитров воздуха через шприц при инъекции, вызывало скорострительную смерть. Для определения наличия воздуха в сердце вскрытие по особой методике (под слоем воды).

V. Разрыв органов. Смерть наступает при явлениях внутреннего кровотечения. Чаще наблюдают разрыв:

- печени у лошадей – при амилоидозе, у кур – при лейкозе;
- селезенки при инфекционных и инвазионных заболеваниях: сибирская язва, гемоспоридиозы, при сильном венозном застое;
- почек при ранее измененном органе (нефриты, нефрозы) после травмы.

VI. Инфекционные заболевания. При некоторых заболеваниях течение столь острое, что животные погибают как бы скоропостижно, в таком случае поражение важных центров в мозгу и при теменных изменениях сердца. Патологическая картина чаще слабо выражена или отсутствует.

Наиболее известны: сибирская язва, рожа свиней, пастереллез, чума кур, бродзот овец, злокачественный ящур и ботулизм.

При сибирской язве у животных находят скопление излившейся крови у основания головного мозга, между его оболочками.

Транспортная болезнь. Патологоанатомические изменения:

1. Зернистая дистрофия скелетных, сердечной мышц, печени, почек;

2. Застой крови в сосудах большого круга;

3. Незначительное расширение желудка при очень небольшом количестве кормовых масс.

Шок – особое состояние организма в виде нарушения нервной деятельности с резким изменением важнейших жизненных функций. Различают: травматический, хирургический, электрический, очаговый, токсический, анафилактический, гемотрансфузионный и т.д.

По времени появления от момента возникновения причины, его вызывающей, различают первичный и вторичный.

Возникает рефлекторно. Способствуют – кровопотери, охлаждение, утомление, интоксикация. Стадии: возбуждение → угнетение → паралич. Патологоанатомические изменения очень незначительны – неравномерное распределение крови: больше в органах брюшной полости: печени, почках, селезенке, в сосудах легких и ЦНС.

Диагноз ставят при учете клинических и анатомических данных, при отсутствии в трупe павшего животного каких-либо изменений, объясняющих причины смерти. Так, для травматического шока характерно лишь наличие небольшой травмы, которая сама никак не может вызвать смерти животного.

При гемотрансфузионном шоке у лошадей наблюдается гемолиз, отек легких, многочисленные кровоизлияния под легочной плеврой, под эпикардом и сердечными покровами кишечника.

При электрическом шоке: лишь немного кровоизлияний в гортани и органах грудной полости.

Оборудование

1.Музейные макроскопические препараты

2.Музейные гистологические препараты

3.Микроскопы

4.Большой и малый наборы секционных инструментов

5.Фартуки, нарукавники, перчатки

6.Патологический материал

7.Секционные столы

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. *Бессарабов, Б.Ф.* Незаразные болезни птиц / Б.Ф. Бессарабов – М.: КолосС, 2007. – 180 с.

2. *Демкин, Г. П.* Общая патологическая анатомия. Курс лекций для студентов ветеринарных факультетов / Г.П. Демкин, С.В. Акчурин – Саратов: Изд-во ФГБОУ ВПО «Саратовский ГАУ», 2009. – 240 с.

3. Инфекционные болезни животных / Б.Ф. Бессарабов [и др.]. – М.: КолосС, 2007. – 671 с. – Режим доступа: <http://www.twirpx.com/file/156088/>
4. *Коломиец, В.М.* Антропозоозы (диагностика и профилактика значимых инфекционных болезней у животных и человека) / В.М. Коломиец, А. А. Евглевский, В. Я. Проворотов. – М.: КолосС, 2008. – 328 с.
5. Патологическая физиология и патологическая анатомия животных / А.В. Жаров [и др.]. – М.: КолосС, 2007. – 320 с.
6. *Салимов, В.А.* Практикум по патологической анатомии животных: Учебное пособие. 2-е изд., перераб. / В.А. Салимов. – СПб.: Лань, 2013. - 256 с.
7. *Dijk Jaap, E.* Color Atlas of Veterinary Pathology PDF / E. Van. Dijk Jaap (Editor). – 2009. – Режим доступа: http://eknigi.org/estestvennye_nauki/140437-color-atlas-of-veterinary-pathology-general.html

ТЕМА 5. СУДЕБНАЯ ВЕТЕРИНАРНАЯ ЭКСПЕРТИЗА СЛУЧАЕВ ЗАБОЛЕВАНИЯ ИЛИ СМЕРТИ ЖИВОТНЫХ ВСЛЕДСТВИЕ ИХ НЕ ПРАВИЛЬНОГО КОРМЛЕНИЯ, СОДЕРЖАНИЯ И ЭКСПЛУАТАЦИИ. ЭКСПЕРТИЗА ПО МАТЕРИАЛАМ СУДЕБНОГО ДЕЛА

Цель: сформировать понятие о судебно-ветеринарной экспертизе случаев заболевания или смерти животных вследствие их не правильного кормления, содержания и эксплуатации. Дать понятие о экспертизе по материалам судебного дела.

Эксперт должен сделать вывод о наличии причинной связи между гибелью животных и условиями содержания, установит, что является ведущим (Рисунок 7 - 11).

Перед экспертом могут быть поставлены примерные вопросы:

1. Скармливание какого корма могло повлечь заболевание или гибель.
2. Какие нарушения приготовления корма или режима кормления повлекли заболевание, гибель животного?
3. Правильно ли установлен рацион и режим кормления?
4. Была ли оказана своевременная необходимая помощь, и можно ли было спасти животное? При необходимости привлекают эксперта зоотехника.

Экспертиза при голодании животных. Различают *первичное голодание* - при недостатке кормов, их неполноценности. Развивается алиментарная дистрофия. *Вторичное голодание* встречаются при различных заболеваниях, сопровождающихся нарушениями усвояемости корма.

Клинически различают три степени голодания:

1. Животные истощены, но могут передвигаться и выполнять не значительную работу, происходит расщепление жира и жировых депо.
2. Животные встают, могут держаться на ногах, происходит атрофия мышц, не работоспособны.
3. Животные не встают или сразу ложатся, температура тела понижена, наблюдается атрофия и дистрофия органов.

Алиментарная дистрофия может осложниться пневмонией, катаральным энтеритом и другими заболеваниями.

В заключение экспертизы необходимо указать, чем вызвано голодание: недокормом или хроническим заболеванием. Кроме того, кахексия бывает старческая, опухолевая или от чрезмерной эксплуатации. При экспертизе скармливания животным кормов, образующих газы, учитывают ботанический состав корма, анализ содержимого желудка и кишечника. Острую тимпанию надо дифференцировать от отравлений ядовитыми растениями. Проводя экспертизу при перекармливании надо учитывать, что доброкачественные корма в чрезмерном количестве могут повлечь заболевания (более 20 кг сахарной свеклы в сутки на корову). Экспертиза при заболеваниях, вызванных поеданием кормов, пораженных грибами (фузариотоксикоз, мукорризок, аспергиллотоксикоз, стахиботриотоксикоз и др.) Проводят клинические, патологоанатомические, гистологические, микологические исследования.

Экспертиза при водном голодании. Потеря 10% воды вызывает тяжелые расстройства, 20%- смерть. В процессе водного обмена в сутки теряется около 2%. Экспериментально при температуре плюс + 20 градусов Цельсия лошади живут до 18 дней, кролики и куры- до 3-х недель. Это состояние характеризуется отказом животных от корма, исхуданием, сухостью видимых слизистых оболочек, сердечной слабостью, повышением температуры перед смертью. На вскрытии находят обезвоживание

содержимого желудка, сухость слизистых оболочек, клейкость серозных покровов, сгущение крови, резкий запах аммиака, жировую дистрофию паренхиматозных органов.

Экспертиза при заболевании, гибели животного, вызванных инородными предметами чаще возникает у крупного рогатого скота при заглатывании инородных тел, что вызывает закупорку пищевода. В ряде случаев, острые предметы перфорируют стенки полостных органов, но могут длительно находиться в сетке не вызывая травмы. Особо тонкие, острые предметы (иголки, куски проволоки) трудно, даже не возможно обнаружить при развившемся хроническом воспалении. Эксперту надо установить наличие профилактических мер и возможность злонамеренного заражения корма.

Экспертиза при заболевании, гибели животных, при неправильной эксплуатации.

В этом случае перед экспертом могут быть поставлены вопросы:

1. О соответствии нагрузки и физиологического состояния животного.
2. О сущности нарушения в эксплуатации животного.
3. О влиянии нарушения на состояние животного.
4. О возможности заболевания и гибели животного в случае допущенных нарушений.
5. О необходимости и возможности ответственного лица принять меры по предотвращению заболевания и гибели животного.

Чаще наблюдается заболевание или гибель лошадей от чрезмерной нагрузки.

Клинически: отмечают явления острой сердечной недостаточности, усиленное потоотделение, одышка, цианоз слизистых оболочек, отек и эндоциноз легких, судороги и смерть. При вскрытии обнаруживают скопление жидкости в верхних дыхательных путях, гиперемический отек, эмфизему легких, миогенное расширение сердца, дряблость миокарда, цианоз слизистых оболочек. Сходная картина отмечается у собак, при переломах у крупного рогатого скота, свиней.

Надо учитывать, что при ряде инфекционных токсических процессов сравнительно небольшие нагрузки могут повлечь заболевание и смерть. В таких случаях необходимы лабораторные исследования, на фоне изучения всего комплекса материалов.

Экспертиза при заболевании гибели животных в случае нарушения условий содержания обычно проводится при значительном количестве погибших или вынужденно убитых животных.

Экспертиза по материалам судебного дела (Рисунок 1 - 6)

Экспертиза документов судебных дел осуществляется по решению органов следствия и суда. Проводят её в неясных для следствия или спорных случаях. Экспертиза оформляется письменным постановлением. В нём указывается, кто и в какой организации должен ответить на ряд конкретных вопросов, используя предоставленные документы согласно прилагаемому списку. При мотивированной необходимости, возможно затребовать дополнительные документы и расширить состав экспертной комиссии.

По результатам работы эксперта или экспертной комиссии составляется заключение, содержащее ответы на сформулированные следствием вопросы.

Оборудование

1. Музейные макроскопические препараты
2. Музейные гистологические препараты
3. Микроскопы
4. Большой и малый наборы секционных инструментов

5. Фартуки, нарукавники, перчатки
6. Патологический материал
7. Секционные столы

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Бессарабов, Б.Ф. Незаразные болезни птиц / Б.Ф. Бессарабов – М.: КолосС, 2007. – 180 с.
2. Демкин, Г. П. Общая патологическая анатомия. Курс лекций для студентов ветеринарных факультетов / Г.П. Демкин, С.В. Акчурин – Саратов: Изд-во ФГБОУ ВПО «Саратовский ГАУ», 2009. – 240 с.
3. Инфекционные болезни животных / Б.Ф. Бессарабов [и др.]. – М.: КолосС, 2007. – 671 с. – Режим доступа: <http://www.twirpx.com/file/156088/>
4. Коломиец, В.М. Антропозоозы (диагностика и профилактика значимых инфекционных болезней у животных и человека) / В.М. Коломиец, А. А. Евглевский, В. Я. Проворотов. – М.: КолосС, 2008. – 328 с.
5. Патологическая физиология и патологическая анатомия животных / А.В. Жаров [и др.]. – М.: КолосС, 2007. – 320 с.
6. Салимов, В.А. Практикум по патологической анатомии животных: Учебное пособие. 2-е изд., перераб. / В.А. Салимов. – СПб.: Лань, 2013. - 256 с.
7. Dijk Jaap, E. Color Atlas of Veterinary Pathology PDF / E. Van. Dijk Jaap (Editor). – 2009. – Режим доступа: http://eknigi.org/estestvennye_nauki/140437-color-atlas-of-veterinary-pathology-general.html

ТЕМА 6. ОТРАВЛЕНИЯ ЖИВОТНЫХ

Цель: сформировать понятие о судебно-ветеринарной экспертизе при отравлениях животных различными ядовитыми соединениями.

I. Отравления растительными ядами.

Каждое внезапное заболевание, тем более, ранее здорового животного, без видимых причин должно стать предметом судебной экспертизы. Если заболело много животных с одинаковыми условиями содержания и кормления, а инфекционная этиология исключается, то отравления становятся особенно вероятны. В связи с возникшим подозрением на отравление судебно-следственные органы ставят ветэксперту следующие вопросы:

- явилось ли причиной гибели отравление
- каким кормом вызвано отравление
- могли ли клинические признаки и патологоанатомические изменения быть вызваны ядом, обнаруженным при судебно-химическом исследовании
- не было ли у животного других заболеваний, способных вызвать подобную клиническую и патологоанатомическую картину
- когда и как могло наступить отравление
- не могло ли образование ядов явиться результатом неправильной заготовки, хранения или обработки кормов

могут возникнуть и другие вопросы, в зависимости от обстоятельства дела.

К ядам относят вещества, которые при введении в организм в небольшом количестве вызывают расстройства здоровья и даже смерть. Хотя четкие границы между ядом и неядом провести невозможно.

По происхождению различают яды минеральные, растительные и животные. Заключение может быть сделано экспертом только по совокупности всех собранных им и органами следствия материалов:

1. обстоятельств происшествия
2. данных клинического исследования подозрительных по отравлению животных и соответствующих документов (историю болезни, актов, записей в амбулаторный и стационарный журнал)
3. данных патологоанатомического вскрытия, бактериологического и гистологического исследований
4. результаты судебно-химического исследования
5. данных опроса свидетелей.

Все сведения, которые эксперт не может получить при личном ознакомлении, изучаются по документальным материалам и свидетельским показаниям.

Основные клинические признаки при отравлении растительными ядами проявляются в виде поражения нервной системы, сужении или расширении зрачков, возбуждения, судорогах, дрожи, сухости слизистой рта или саливацией, температура тела понижена или в норме, парез задней части тела, понос или запор, тимпания.

Отравление стрихнином. Стрихнин – алкалоид одного тропического растения, является одним из наиболее сильных ядов. Старые и истощенные животные более чувствительны к его действию. Вызывает резкие тетанические судороги всех мышц скелетной мускулатуры, они уплотняются, позвоночник, конечности, хвост вытянуты, напряжены, развивается одышка. При внутривенном и интратрахеальном введении смерть наступает очень быстро, от асфиксии.

Патологоанатомически отмечают быстрое, сильно выраженное окоченение, отек легких, расширение правого желудочка сердца, кровоизлияние в поджелудочной железе. Посмертное разложение слабо развивается.

Предварительная проба: химический метод – добавляется концентрированная серная кислота и кристаллический двуххромовокислый калий, в сочетании со стрихнином дает фиолетовую окраску. Биологический метод – используют лягушек и белых мышей.

Отравление растениями, образующими синильную кислоту.

Действие синильной кислоты заключается в прекращении потребления кислорода клетками и тканями организма, в результате чего венозная кровь остается насыщенной кислородом и имеет ярко красный цвет (образование циангемоглобина). Дыхательные и вазомоторные центры возбуждаются, а затем парализуются. Отравление протекает очень остро. Смертельной считается доза 1 мг на 1 кг веса животного.

На вскрытии видно:

1. катарально-геморрагический абомазит и энтерит
2. плохо свернувшаяся кровь
3. кровоизлияния в эпи- и эндокарде, почках, слизистых оболочках сычуга и кишечника
4. зернистая дистрофия печени, почек и миокарда
5. острая венозная гиперемия и отек легких

Отравление донником может дать патологоанатомическую картину травматического повреждения. В период цветения донник содержит много кумарина, который при хранении и плесневении скошенного сена переходит в дикумарин, который снижает количество протромбина в крови. Все это через 2-3 недели ведет к образованию множественных кровоизлияний, далее гематом под кожей, в межмышечной клетчатке, а во внутренних органах может быть желтуха.

Отравление хлопчатниковым жмыхом вызывает гликозидом госсиполом, обладающим кумулятивным действием. Чаще встречается при длительном, без перерывов кормлении жмыхом свиней и крупного рогатого скота. Может наступить и после прекращения кормления жмыхом, иногда также бывает у лошадей.

При выраженной интоксикации, наблюдается слабость, возбуждение, клонические судороги, нарушение деятельности пищеварительного аппарата. У крупного рогатого скота наступает атония желудочно-кишечного тракта, у лошадей может быть колики. Нарушается сердечная деятельность. Появляется гематурия. У свиней наблюдают одышку с обильным пенным выделением изо рта и ноздрей в результате отека легких, затем угнетение, иногда чередующееся с возбуждением.

При вскрытии: наблюдают отек рыхлой соединительной клетчатки (подкожной, межмышечной, средостенной и т.д.), транссудат в полостях тела, гастроэнтерит, кровоизлияния, эрозии и отеки подслизистой оболочки, застойные явления в печени, лимфоузлы увеличены, с кровоизлияниями, в легких отек и геморрагическая инфильтрация междольковых перегородок. Почки имеют темно-бурый цвет. Диагноз ставится по данным обстоятельств дела и картины вскрытия. У свиней необходимо исключить болезнь Ауески.

Отравление кормами, пораженными грибом *Stachybotrys alternans* развивается у лошадей и крупного рогатого скота, при поедании соломы, пораженной грибом, вырабатывающим токсин. Местные проявления токсина в виде воспалительного и некротического поражения пищеварительной системы. Общее действие токсина представлено в виде нарушения кроветворной деятельности костного мозга, поражении

кровеносных сосудов и множественных кровоизлияний. Токсин обладает кумулятивным действием.

Различают 3 стадии поражения стахиботритоксикозом.

1. Развивается через несколько дней после скармливания пораженного корма. На коже губ и в углу рта имеются складки и трещины, покрытые корками, возможны отеки, развивается поверхностное омертвление, аппетит понижен, длится эта фаза 20-30 дней и при изъятии корма – выздоровление.

2. При более длительном скармливании развивается более тяжелые общие явления: лейкопения, тромбопения, обширные ареактивные некрозы слизистой оболочки ротовой полости. Возможен кратковременный подъем температуры. Длится фаза 5-20 дней.

3. При дальнейшем скармливании пораженного корма, кроме уже описанных явлений наблюдают стойкое повышение температуры до 40 - 41,5°C, глубокое нарушение сердечной деятельности, колики. Длительность фазы 1-6 дней, заканчивается смертью.

При вскрытии находят отек, складки, трещины на коже губ рядом с крыльями носа, явление геморрагического диатеза, серозно-геморрагический лимфаденит, геморрагические воспаления и некрозы в желудочно-кишечном тракте, гиперемия и отек легких.

Редко бывает атипическая форма – шоковая. Развивается через 5-10 часов после поедания большого количества пораженного корма. Наблюдают сильный подъем температуры тела (до 42°C), угнетение, расстройство сердечной деятельности, клонические судороги мышц головы, быстрое развитие отека легких. Смерть через 10-24 часа. Местные изменения и изменения крови отсутствуют.

Диагноз ставят на основании эпизоотологических, клинических, патологоанатомических исследований и результатов лабораторных исследований, куда направляют слизистые оболочки желудочно-кишечного тракта, печень, лимфоузлы, пробы корма.

Отравление карбамидом возникает при нарушении предосторожностей и норм скармливания карбамида в качестве заменителей протеина. Препарат надо вводить в рацион постепенно и также постепенно повышать до положенной нормы его количество. Суточную дозу нужно скармливать дробно в 2-3 приема, растворяя или тщательно измельчая и равномерно смешивая со всей массой корма. Следует осторожно применять карбамид при переходе от одного рациона к другому.

Через 20-30 минут после приема препарата появляется беспокойство, сильное пото- и слюноотделение, затем отмечается фебрильное сокращение отдельных групп мышц, учащенное дыхание. Через 2-3 часа судороги, затем тимпания, спазм мочеиспускательного канала, учащение сердечных сокращений и смерть.

При вскрытии обнаруживается гиперемия слизистой оболочки преджелудков и сычуга, иногда отек стенки рубца, острые геморрагические кровоизлияния в скелетной мускулатуре, под эпи-, эндокардом и плеврой, в корковом слое почек. В печени зернистая и жировая дистрофия. Далее развивается отек легких и смерть.

Диагноз может быть поставлен при учете всех обстоятельств дела.

II. Отравления химическими препаратами.

Отравление фосфором:

Из разновидностей фосфора сильно токсичным является лишь желтый фосфор, красный не является ядовитым также как и черный, они плохо растворяются. Смертельные дозы желтого фосфора: для лошадей и крупного рогатого скота 0,5-2,0 г,

свиней и овец - 0,1-0,2 г, Собак - 0,05-0,1 г, и птиц - 0,01-0,03 г. Течение отравления фосфором обычно острое. Длительность заболевания от 10-15 часов. При отравлении пер-ос первыми проявлениями отравления являются: слюнотечение, стоматит с отеком языка и затруднением глотания, рвота (иногда кровавая), беспокойство, явления колик, понос.

Патоморфологические изменения.

При остром течении вскрытие может дать отрицательный результат, чаще же находят воспалительные процессы в слизистых оболочках пищеварительного тракта, желтуху; резко бросается в глаза ожирение печени, почек, миокарда и скелетных мышц; видны множественные кровоизлияния в слизистых оболочках, под серозными покровами и в органах. Содержимое желудка издает чесночный запах, в темноте может светиться.

Отравление мышьяком.

Отравления наблюдаются у свиней в результате неправильного применения, с целью стимуляции функций, животных препарата прожен 200-премикс, если его дают в дозе, превышающей норму в 4 раза. Отравление также наблюдается у птицы и свиней, имеющих доступ к дератизационным препаратам (As_2O_3 – ангидрид мышьяковистой кислоты, крысиный яд), а у овец и коз – при выпасе на участках с травостоем, загрязненных мышьяком.

Патоморфологические изменения. У павших в результате острого отравления коров и овец выявляют в содержимом желудка и кишечника медленное развитие гнилостных процессов с запахом чеснока. Устанавливают геморрагически-язвенный абомазоэнтерит, темно-серую окраску мезентериальных лимфатических узлов и глинисто-серую окраску печени (дистрофия). В слизистой желчного пузыря, легких эндокарде обнаруживают кровоизлияния, в головном мозге и лептоменингах – гиперемия.

При хроническом отравлении животных наблюдаются кахексия, дистрофические участки в скелетной мускулатуре, увеличение количества жидкости в различных полостях организма, язвы в пилорической части сычуга. При гистологическом исследовании определяют жировую дегенерацию и центрлобулярные некрозы в печени, нефрит и множественный гемосидероз. У птицы при патологоанатомическом исследовании наблюдают зеленое окрашивание содержимого кишечника, катарально-некротический гастроэнтерит, дегенеративные изменения в печени и миокарде.

При дифференциальной диагностике острое отравление мышьяком у крупного рогатого скота не следует смешивать с сибирской язвой, сальмонеллезом, вирусной диареей, болезнью слизистых, отравлением поваренной солью и рицином, а хроническое – с некоторыми паразитозами желудочно-кишечного тракта (трихостронгилез) и гастроэнтеритами, проявляющимися из-за неправильного режима кормления.

Отравление ртутью.

Патоморфологические изменения. В результате острого отравления ртутью у павших свиней и крупного рогатого скота при аутопсии обнаруживают катаральный, геморрагический или фибринозный гастроэнтерит и особенно часто язвенный колит (концентрация солей ртути в слизистой ободочной кишки). У крупного рогатого скота указанные изменения выражены слабее. Почки бледные, отечные и увеличенные. Наблюдают гиперемия и отек мягких оболочек головного мозга. Кора головного мозга бледная, тестообразной консистенции. На разрезе граница между серым и белым мозговым веществом неразличима.

При отравлении свиней дицианамидом ртути наблюдают водянку перикарда, гиперемию паренхиматозных органов, отек головного мозга, кровоизлияния в слизистой мочевого пузыря, субкапсулярно в почках, гортани и мезентериальных лимфатических узлах (подобно клинической картине при чуме).

При хроническом отравлении наблюдают эрозивный и язвенный стоматит и геморрагически-некротический гастроэнтерит (чаще встречается у свиней). Язвы в толстом кишечнике достаточно велики и напоминают таковые при паратифе. Отмечают также белую окраску коры головного мозга.

У кур и уток отравление отмечается после скармливания зерна, загрязненного ртутьсодержащими фунгицидами. При макроскопическом исследовании выявляют эрозии и язвы слизистой во всех отделах пищеварительного тракта. Обычно устанавливают катаральный или катарально-геморрагический энтерит и фибринозно-некротический колит. При гистологическом исследовании обнаруживают зернистую и жировую дегенерацию и некроз печени, в головном мозге – кровоизлияния, отек и активацию эндотелиальных клеток, в мозжечке – дегенеративные изменения.

Отравление фосфидами.

Патоморфологические изменения. Отравление фосфидом цинка сходно с интоксикацией фосфороводородом. Наиболее характерные патоморфологические изменения наблюдаются у птицы. У кур-несушек отмечается посинение гребня и сережек. При вскрытии зоба, мышечного желудка и кишечника чувствуется характерный запах чеснока. Содержимое зоба и желудка в темноте фосфоресцирует. Наиболее тяжелые патоморфологические изменения наблюдаются в двенадцатиперстной кишке, печени, сердце, легких, почках и поджелудочной железе.

Печень увеличена, гиперемирована, размягчена и на поверхности имеет пятна светло-коричневого или желтоватого цвета. В 10-15% случаев отравлений фосфидом цинка выявляют нарушения активности ферментов печени с варьирующими показателями в ней свертываемости крови.

Отравление хлоридом натрия.

Отравление хлоридом натрия (*Natrium chloridum*, NaCl – поваренная соль) известно также как солевая интоксикация, проявляется желудочно-кишечными и нервными симптомами и нарушениями двигательного аппарата. Отравление встречается наиболее часто у свиней и птицы.

Патоморфологические изменения. У свиней, павших вследствие острого отравления хлоридом натрия, устанавливают отек подкожных тканей в области живота, век и головы, а также увеличение объема внутриполостных жидкостей. В пищеварительном тракте обнаруживают катаральный или геморрагический гастроэнтерит.

При гистологическом исследовании в случае острого отравления у свиней устанавливают зернистую дегенерацию и гиперемию в печени и почках, а также гиперемию с кровоизлияниями в остальных внутренних органах.

При хроническом отравлении свиней в мягких оболочках и коре головного мозга отмечают гиперемию, отек и патогномоничные периваскулярные инфильтраты из эозинофильных лейкоцитов и единичных лимфоцитов.

У павшего вследствие острого отравления крупного рогатого скота выявляют определенные нехарактерные изменения (катарально-геморрагический абомазоэнтерит, сухое содержимое рубца, дегенерацию печени, петехии на сердце и серозных оболочках).

У кур, павших в результате острого отравления, обнаруживают фиолетово-синюю окраску гребешка, слюну около клюва и загрязнение области вокруг клоаки беловатым или зеленоватым пометом.

При остром и хроническом отравлениях более слабо выражены сосудистые расстройства. Трупы павших птиц, как правило, кахексичны. Грудные и бедренные мышцы отечны, местами отмечаются их более светлая окраска и кровоизлияния.

Отравления хлором, и его соединениями, нитратами и нитритами, соединениями меди, мочевиной.

Отравление хлором.

Отравление хлором и его соединениями (хлорная известь, соляная кислота, хлораты и др.) встречается у сельскохозяйственных животных редко. Спонтанные случаи отравления хлоратами зарегистрированы в некоторых странах Европы, Северной Америки и Австралии. Клинически отравление хлором проявляется поражением дыхательной системы, а отравление хлоратами – гемолизом эритроцитов, анемией и гемоглобинурией.

Патологоанатомические изменения. При исследовании отравленных хлором животных отмечают темно-красную окраску крови, покраснение слизистой трахеи, отек легких, гиперемию печени и селезенки. При оральном приеме корма и воды, загрязненных хлорной известью, наблюдается воспаление пищеварительного тракта.

При патологоанатомическом исследовании определяют плохую свертываемость (или несвертываемость) крови и темно-коричневую (шоколадную) ее окраску. В подкожной ткани, скелетной мускулатуре и под серозными оболочками обнаруживают множество кровоизлияний. Слизистая сычуга и кишечника воспалена, утолщена и окрашена в коричневый цвет. Сетка и брыжейка отечны. Печень и селезенка увеличены и гиперемизированы. Мочевой пузырь наполнен кофейноподобной или красноватой мочой с зеленоватым осадком. Легкие отечны, иногда светло-коричневой окраски. Подобная патологоанатомическая картина наблюдается и у отравленных хлоратами овец.

Отравление нитратами.

При отравлении животных кормосмесями, содержащими азотистые удобрения, и кормовыми культурами, которые контаминированы значительными количествами селитры, наступает острое отравление, характеризующееся резким удушьем, недостаточностью кровообращения и летальным исходом. У жвачных имеют место резорбция и превращение нитратов в нитриты в преджелудках. При отравлении нитратно-нитритными соединениями гемоглобин утрачивает свою основную физиологическую функцию.

Патоморфологические изменения. Клинические изменения более характерны, чем гистологические. При аутопсии, проведенной в первые сутки после гибели животного, содержимое желудка имеет запах окиси азота (горелый рог). Другой характерный патологоанатомический признак изменение цвета крови (при нанесении капли крови на фильтровальную бумагу). При содержании метгемоглобина примерно 30% кровь приобретает слабый кофейный оттенок, а при повышении данного уровня этот оттенок усиливается (становится более рельефным). При содержании метгемоглобина около 80% кровь становится темно-коричневого цвета ("шоколадная кровь"). Серозные оболочки внутренних органов (желудок, кишечник, легкие и др.) приобретают серо-коричневый оттенок при хранении вскрытых трупов на воздухе в течение нескольких часов.

При остром отравлении жвачных кормами, богатыми нитратами, устанавливают сильную гиперемию, кровоизлияния и эмфизему легких, гиперемию слизистой сычуга

и рубца. В перикардиальной сумке обнаруживают большое количество кровянистой жидкости, а в слизистой и серозной оболочках пищеварительных органов – кровоизлияния.

При абортах стельных коров и суягных овец (в результате хронического отравления нитратами и нитритами) плоды часто мумифицированы. Выявляют отек брюшины, гидроторакс, периренальные и субэпикардиальные кровоизлияния, утолщение легочной плевры, дистрофические и некротические очаги в печени и селезенке. Плацента отекает, около котиледонов дистрофически-некротические очаги синевато-черного цвета, подвергающиеся кальцификации.

Отравление медью.

Отравление соединениями меди особенно выражено протекает у жвачных, из которых наиболее чувствительны овцы, меньше телята и взрослый скот. У свиней и собак после приема сульфата меди отмечается сильная рвота, благодаря чему интоксикация у них встречается гораздо реже.

Патоморфологические изменения. При остром отравлении более типичным признаком является катарально-геморрагический (до язвенного) абомазит и синевато-зеленая окраска слизистой и содержимого пищеварительного тракта. Печень и почки имеют мягкую консистенцию, на их поверхности отмечают коричнево-желтоватые участки (жировая дегенерация). В других органах характерные изменения отсутствуют.

У овец и телят, павших вследствие хронического отравления, отмечают сильную желтушность конъюнктивы глаз, слизистой рта, подкожной клетчатки, брюшины и серозных оболочек паренхиматозных органов. Печень имеет коричнево-желтую или зелено-желтую окраску и мягкую консистенцию. При продолжительном отравлении печень цирротична. Желчный пузырь увеличен и переполнен желчью красновато-коричнево-зеленого цвета. Почки имеют характерный темно-коричневый цвет, а после некоторого пребывания на воздухе приобретает коричнево-черную или чернильно-черную окраску. Слизистая сычуга и кишечника катарально воспалена. Мочевой пузырь заполнен мочой коричнево-красного цвета. У отдельных животных обнаруживают кровоизлияния в сердце и гиперемии селезенки.

Отравление животных щелочами. Отбор и пересылка проб для химического анализа, бактериологического, гистологического исследования в лабораторию.

Отравление щелочами.

Щелочи обладают способностью растворять ткани животного организма. Под действием щелочей происходит плавление белковых субстанций с образованием щелочных альбуминатов и омыление жиров. Чаще вызывает отравление едкий натр и едкий калий, поскольку эти вещества широко применяются в сельскохозяйственном производстве. Смертельная доза едкой щелочи для крупного рогатого скота находится в пределах 10-20 г. Отравление щелочами наблюдается при попадании их в воду или в корм животным во время дезинфекции помещений или при других обстоятельствах.

Патоморфологические изменения: При вскрытии трупов животных обнаруживают довольно глубокие изъязвления кожи с перифокальным воспалением, язвенный стоматит, эзофагит, острый катаральный и катарально-геморрагический гастрит, катарально-язвенный энтерит и колит, а также дистрофические процессы во всех паренхиматозных органах.

Отбор и пересылка проб для химического анализа, бактериологического, гистологического исследования в лабораторию.

При подозрении на отравление вскрытие трупов производят таким образом, чтобы органы и их содержимое не были загрязнены, к ним не попали бы посторонние

примеси, могущие повлиять на точность исследования. Прежде чем приступить к вскрытию, необходимо иметь под руками посуду, куда можно было бы положить материал. Для химического исследования трупного материала в лабораторию посылают:

1. пораженную часть желудка с прилегающим к его стенке содержимым не менее 0,5л;
2. невскрытую петлю тонкого отдела кишечника размером 0,5м с содержимым (на концах кишку перевязывают);
3. часть толстого отдела кишечника с содержимым;
4. кусок печени с желчным пузырем (от мелких животных печень посылают целиком).

При подозрении на отравление испорченными кормами в лабораторию для исследования посылают пробы из остатков кормов. При подозрении на отравление на пастбище посылают растительность пастбища, взятую из разных мест. Каждую пробу помещают в отдельную банку, хорошо упаковывают, опечатывают и в случае надобности отправляют с нарочным. При невозможности отправки материала в свежем виде рекомендуется фиксировать его в чистом спирте-ректификате.

При взятии материала для бактериологического исследования необходимо соблюдать стерильность выходных отверстий сердца, матки, мочевого пузыря перевязывают, а места отреза прижигают. Трупы мелких животных посылают не вскрытыми. Материал посылают в свежем виде с нарочным. При далеких расстояниях кусочки органов фиксируют в 30%-ном глицерине.

Для гистологического исследования рекомендуется вырезать кусочки или пластинки толщиной 0,5-1см из органов, в которых обнаружены или подозреваются наиболее яркие изменения, которые могут служить основанием для постановки диагноза. Вырезанные кусочки фиксируют в 10%-ном водном, а при низких температурах в спиртовом растворе формалина. Фиксирующей жидкости по объему должно быть в 10-25 раз больше, чем взятого материала. Для гистологического исследования непригоден мороженный или подгнивший материал.

Отравление фтором, ФОС, зоокумарином, промышленные отравления.

Отравление фтором: встречается чаще всего в хронической форме. Хроническое отравление (флюороз) наступает после продолжительного приема животными фтора в небольших дозах. Флюороз наблюдается чаще у крупного и мелкого рогатого скота, гораздо реже - у лошадей, свиней и птицы.

Патоморфологические изменения: у крупного и мелкого рогатого скота отмечается неправильное стирание зубов, наличие на них коричневых или черных пятен, эмаль неровная. Пясть и плюсна сильно утолщены, в области диафизов отмечается экзостоз. Нижняя челюсть часто утолщена, непрочна, имеет цвет слоновой кости и покрыта экзостозами. У лошадей характерное при вскрытии изменение при флюорозе - коричнево-черная окраска слизистой верхушки языка, которая не исчезает и при сильном разложении трупа. При гистологическом исследовании в указанных костях обнаруживают: гиперпластический осифицирующий периостит, атрофию спонгиозного вещества. На участках «старых» переломов наблюдается избыточное образование костной мозоли. У овец в почечных канальцах наблюдают серозный гломерулонефрит и дегенеративные изменения в почечных канальцах.

Отравление ФОС: протекает в тяжелой форме, поражает одновременно большое число животных, имеет следствием тяжелую летальность.

Патоморфологические изменения: при аутопсии трупов содержимое желудка и кишечника имеет запах соответствующего препарата. Отмечают повышенное количество слюны в ротовой полости и иногда выпадение языка. Печень, почки и селезенка гиперемированны. В начале отравления на слизистой желудка и кишечника отсутствуют видимые изменения. В подострой и хронической стадиях устанавливают катаральное воспаление или кровоизлияния, эрозии и небольшие язвы. В легких обнаруживают гиперемию, эмфизематозные и отечные очаги, в бронхах и трахее - пенистое вещество. Мягкие оболочки и поверхность коры полушарий мозга отечны и имеют стекловидную форму. Их кровеносные сосуды гиперемированы. На поперечном разрезе серое и белое вещество мозга имеет тестообразную консистенцию, особенно у животных старшего возраста. При гистологическом исследовании в мягких оболочках мозга определяют гиперемию и отечность. Выявляют дегенеративные изменения ганглиевых клеток головного и продолговатого мозга.

Отравление зоокумарином: это белый порошок без вкуса, с характерным запахом, плохо растворим в воде. Его применяют как ратицид в смеси с крахмалом. Это вещество относится к СДЯВ, свиньи гибнут от дозы 1,5 мг/кг массы тела, а жвачные - от дозы до 50 мг/кг. Это кумулятивный антикоагулянт патоморфологические изменения при отравлении сходны таковым при отравлении донником.

Промышленные отравления: при бурном развитии научно-технической революции отравления животных вредными продуктами, образующимися в процессе работы промышленных предприятий, сильно увеличились. В большинстве случаев отравления протекают при этом хронически. Отравления медью, мышьяком, фтором рассмотрены на первых занятиях. Отравление свинцом встречается вблизи предприятий цветной металлургии. Свинец вызывает изменения, ведущие к повреждению форменных элементов, к нарушениям функции нервной системы и обмена веществ: это ингибитор кобальта, замещает его в молекуле цианкобаламина (V_{12}). При вскрытии трупов животных, павших от хронического отравления, обнаруживают истощение, интерстициальный гепатит, нефрит, разрыхление костной ткани, у жвачных: завал книжки, острое катаральное воспаление сычуга и кишок, гиперемию мозга и дистрофические процессы в печени и почках.

Отравление ядами животного происхождения: змеиным ядом, укусами ядовитых пауков (каракурт).

Отравление животных змеиным ядом.

Змеиный яд называется офидиотоксин.

Установлено, что в патогенезе токсикоза важное значение имеет нейротоксическое, гемолитическое и сосудорасширяющее действие яда. Это ведет к значительному снижению уровня артериального давления. В местах укусов оказывает сильное действие на сосуды, способствуя выходу плазмы и форменных элементов крови в окружающую ткань. Обязательно развиваются признаки поражения периферической и центральной нервной системы (рвота, гиподинамия, сонливость).

У животных отмечают общее возбуждение, пугливость, беспокойство, которое сменяется угнетением. Появляются позывы на рвоту и судороги, снижается тактильная чувствительность, нарушается координация движений. Смерть наступает от паралича дыхательного центра.

Патологоанатомические изменения характеризуются медленным развитием трупного окоченения. Легкие гиперемированы, отечны, печень, почки и другие внутренние органы в состоянии жирового перерождения с явлениями некроза. Сердце дряблое, имеет вид вареного мяса.

Отравление животных ядом членистоногих.

Из членистоногих наиболее ядовиты представители отряда пауков, например каракурт.

Наиболее чувствительны к яду каракурта верблюды и лошади, менее чувствительны кролики. На месте укуса появляется красное пятнышко, которое быстро исчезает. Через 10-15 мин отмечаются беспокойство животных, рвотные движения, затем судорожные сокращения скелетной мускулатуры, гемодинамические расстройства, характеризующиеся сердечной слабостью и синюшностью слизистых оболочек.

Оборудование

- 1.Музейные макроскопические препараты
- 2.Музейные гистологические препараты
- 3.Микроскопы
- 4.Большой и малый наборы секционных инструментов
- 5.Фартуки, нарукавники, перчатки
- 6.Патологический материал
- 7.Секционные столы

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. *Бессарабов, Б.Ф.* Незаразные болезни птиц / Б.Ф. Бессарабов – М.: КолосС, 2007. – 180 с.
2. *Демкин, Г. П.* Общая патологическая анатомия. Курс лекций для студентов ветеринарных факультетов / Г.П. Демкин, С.В. Акчурин – Саратов: Изд-во ФГБОУ ВПО «Саратовский ГАУ», 2009. – 240 с.
3. *Инфекционные болезни животных* / Б.Ф. Бессарабов [и др.]. – М.: КолосС, 2007. – 671 с. – Режим доступа: <http://www.twirpx.com/file/156088/>
4. *Коломиец, В.М.* Антропозоозы (диагностика и профилактика значимых инфекционных болезней у животных и человека) / В.М. Коломиец, А. А. Евглевский, В. Я. Проворотов. – М.: КолосС, 2008. – 328 с.
5. *Патологическая физиология и патологическая анатомия животных* / А.В. Жаров [и др.]. – М.: КолосС, 2007. – 320 с.
6. *Салимов, В.А.* Практикум по патологической анатомии животных: Учебное пособие. 2-е изд., перераб. / В.А. Салимов. – СПб.: Лань, 2013. - 256 с.
7. *Dijk Jaap, E.* Color Atlas of Veterinary Pathology PDF / E. Van. Dijk Jaap (Editor). – 2009. – Режим доступа: http://eknigi.org/estestvennye_nauki/140437-color-atlas-of-veterinary-pathology-general.html

СЛОВАРЬ

Алиментарная анемия — нарушение кроветворной функции, малокровие, задержка роста в следствие недостатка В₁₂ или железа.

Алиментарная дистрофия — возникает в результате лишения организма питательных веществ и сопровождается глубоким нарушением всех видов обмена, ферментопатией, атрофией, дистрофией и кахексией.

Алиментарная остеодистрофия — хроническое заболевание у взрослых животных в результате минерального голодания с системным поражением костной ткани, (чаще у жвачных).

Альтеративный тип воспаления — характеризуется преобладанием дистрофических и некротических изменений при менее выраженных экссудативных и пролиферативных явлениях.

Аневризмы артерий — местные, несимметричные, ограниченные расширения стенки артериальных сосудов.

Артериосклероз — патологические процессы в артериях различной этиологии и патогенеза с очаговым или диффузным утолщением и гиалинозом стенок сосудов.

Асфиксия — нарушение газового обмена в теле животного встречается при различных патологических состояниях и выражается в прекращении поступления, поглощения кислорода, а также затруднении выделения углекислоты.

Ателектаз (спадение легкого) — пониженное содержание или полное отсутствие воздуха в альвеолах.

Атрофия — уменьшение в объеме органа, ткани или отдельных клеток со снижением или прекращением их функций.

Беломышечная болезнь — встречается у новорожденных и молодых животных, характеризуется у жвачных острым течением и дистрофическим изменением скелетных и сердечных мышц.

Буллезная форма серозного воспаления — скопление серозного экссудата под какой-либо оболочкой с образованием волдыря (мелкие множественные пузырьки – импетиго, крупнее – везикулы, при ящуре – афты).

Вакатное разрастание жира — паренхима при атрофии замещается разросшейся жировой тканью (почки, мышечные волокна).

Влажный некроз — бывает в основном в тканях богатых влагой (головной мозг) или при пропитывании омертвевших тканей жидкостью из соседних участков, что ведет к размягчению.

Вторичная экспертиза — проводится, когда первичная не удовлетворила суд или следователя, проведена некачественно, при различных мнениях экспертов, а также при появлении новых данных.

Гангрена — омертвление тканей и органов, соприкасающихся с внешней средой.

Геморрагическое воспаление — образование экссудата с преобладанием эритроцитов.

Гиалиново-капельная дистрофия — появление в цитоплазме прозрачных оксифильных белковых капель.

Гиалиноз — характеризуется появлением между клетками однородной, плотной, полупрозрачной массы - гиалина, который не растворяется в воде, спирте, эфире, кислотах и щелочах.

Гидропическая (водяночная, вакуольная) дистрофия — нарушение белково-водно-электролитного обмена с высвобождением внутри клеток воды.

Гиперемия (от греч. *hyper* -сверх, чрезмерно и *haima* - кровь) — увеличение кровенаполнения сосудов ткани или органа. Артериальная (активная) гиперемия возникает вследствие усиления притока крови по артериям при повышении тонуса сосудорасширяющих или при снижении тонуса сосудосуживающих нервов. Причины: повышение чувствительности сосудов к физиологическим раздражителям, влияние чрезвычайных раздражителей (высокая температура, бактериальные токсины и другие).

Характеризуется расширением артериол, повышением температуры, ускорением кровотока в участке гиперемия, усилением в тканях обменных процессов. Венозная (пассивная, застойная) гиперемия происходит при нарушении оттока крови по венам вследствие сдавливания венозной стенки (рубец, опухоли и другие), при ослаблении сердечной деятельности. Характеризуется замедлением или полной остановкой кровотока, развитием отёка.

Гипертрофическое разрастание — увеличение объема органов и тканей в результате физических или химических раздражителей (кожа от сбруи, некоторые органы и ткани при введении мышьяка и т.д.).

Гнойное воспаление — характеризуется образованием экссудата с преобладанием измененных лейкоцитов.

Дифтеритическое (глубокое) воспаление — фибрин откладывается между тканевыми элементами в глубине тканей.

Зернистая дистрофия (мутное набухание) — нарушение коллоидных свойств и ультраструктурной организации клеток с выявлением белка в виде зерен.

Инвагинация (*invagination*) кишок — следствие вхождения или внедрения одной части кишечника в просвет другой его части.

Инфаркт — очаг омертвления органа, в результате нарушения кровообращения.

Истощение (кахексия) — общее уменьшение количества жира в жировой клетчатке с более или менее выраженной утратой его в органах.

Ишемия — полное обескровливание организма, клетки, части тела или органа.

Кариолизис — полный распад ядра.

Кариопикноз — сморщивание ядра.

Кариорексис — распад ядра на отдельные глыбки.

Катаральная бронхопневмония — сочетание катарального микробронхита с серозной пневмонией.

Катаральное воспаление — развивается на слизистых оболочках и сопровождается образованием жидкого экссудата.

Клинико-анатомический эпикриз — представляет собой рассуждение о причинах болезни, ее патогенезе и течении, сопоставлении клинических признаков с патологоанатомическими изменениями и дифференциальную диагностику болезни.

Комплексная экспертиза — проводится при необходимости координированной деятельности разных специалистов в решении одной и той же задачи, а также при привлечении врачей к уголовной ответственности за профессиональные правонарушения.

Кровотечение — прижизненный выход крови из сосудов и полости сердца.

Крупозное воспаление (поверхностное) — отложение фибрина находят на поверхности естественных полостей.

Обызвествление (*петрификация, кальцификация*) – отложение солей кальция в некротических массах.

Менингит — воспаление оболочек головного мозга.

Местное расширение вен (флебоэктазия, варикозное расширение) — стойкое равномерное расширение просвета вен.

Меланин — буро-черный пигмент образуется из тирозина и триптофана в меланобластах (или меланоцитах) и может переноситься с помощью меланофоров.

Миелит спинальный — воспаление спинного мозга.

Миокардит — воспаление сердечной мышцы.

Нефрозы — характеризуются преобладанием дистрофических изменений в канальцах и клубочках, сопровождающихся серьезным нарушением функции почек, выделением с мочой белка, задержкой в организме хлоридов, отеками и т.д.

Обваривание — изменение кожи под действием горячих жидкостей и пара.

Обморожение — развитие при местном действии холода – отморожение а смерть при общем охлаждении – замерзание (при гипотермии, т.к. оледенение тканей чаще посмертно).

Ожоги — изменения на коже под действием пламени, газов, раскаленных твердых предметов.

Опухоли — атипичные разрастания тканей организма.

Организация — мертвые ткани размягчаются, пожираются макрофагами, рассасываются и заменяются соединительной тканью с последующим рубцеванием.

Оссификация — образованием костной ткани в некротических массах.

Отек легких — скопление в альвеолах и бронхиолах водянистой слабоокрашенной жидкости.

Патологоанатомический диагноз — определение с помощью специальных патологоанатомических терминов и перечисление в определенной последовательности прижизненных патоморфологических изменений, обнаруженных во время вскрытия.

Первичная экспертиза — может проводиться в процессе предварительного следствия, судебного следствия, в следственных осмотрах, чаще – по назначению следователя, по определению суда, а также по ходатайству стороны (истца, ответчика) согласно определению суда.

Пороки сердца — стойкие необратимые изменения в строении сердца, нарушающие его функцию.

Пролиферативный тип воспаления — преобладает размножение клеточных элементов, а экссудация и альтерация выражены слабее.

Протокол — основной ветеринарно-врачебный документ о причинах смерти животного.

Серозно-воспалительная водянка — скопление экссудата в замкнутых естественных полостях (бронхиальной, плевральной, сердечной, суставной).

Серозно-воспалительный отек — экссудат в толще органа, между тканевыми элементами.

Секвестрация при повышенной эмиграции лейкоцитов вокруг некротического участка развивается жидкое размягчение, что отделяет его от окружающей ткани.

Синехии — спайки в полости перикарда, образующиеся при хроническом перикардите.

Скоропостижная смерть — наступает совершенно неожиданно для ухаживающих и наблюдающих за животным.

Солнечный удар — поражение ЦНС в теплое время года при непосредственном воздействии на голову животного солнечных лучей.

Стаз — полная остановка тока крови в капиллярах и мелких венах ограниченной области органов и тканей.

Стрихнин — алкалоид одного тропического растения, является одним из наиболее сильных ядов.

Сухой некроз — денатурация белков при быстрой отдаче воды во внешнюю среду, на фоне остановки притока крови.

Тепловой удар — остро протекающее заболевание, обусловленное перегревом тела при усиленном продуцировании тепла с одновременной задержкой теплоотдачи.

Тромбоз — прижизненное свертывание крови в просвете сосудов или полостях сердца.

Фибриноидный некроз — коллагеновые волокна и основное вещество приобретают сходство с волокнами фибрина.

Фиброма — зрелая опухоль из волокнистой соединительной ткани.

Шок — особое состояние организма в виде нарушения нервной деятельности с резким изменением важнейших жизненных функций.

Эвисцерация (eviscerare – извлекать внутренности) — комплексное извлечение органов головы, шеи, грудной, брюшной и тазовой полостей.

Экспертиза — исследование вещественных доказательств, выявленных при расследовании материалов, объектов, которое проводится по поручению суда (прокуратуры, органов расследования) лицами, сведущими в специальных отраслях, а также составление обоснованного заключения по специальным вопросам, которые необходимы для рассмотрения судебного дела.

Эмболия — механическая закупорка кровеносных сосудов какими-либо частицами (эмболами), занесенными током крови.

Эмфизема — избыточное содержание воздуха в альвеолах и строме.

Эндокардит — воспаление внутренней оболочки сердца и клапанов.

Энцефалит — воспаление головного мозга.

ПРИЛОЖЕНИЕ



Рисунок 1. Проникающее пулевое отверстие в коже лося



Рисунок 2. Деформированная пуля



Рисунок 3. Пулевое отверстие в лицевых костях черепа лося

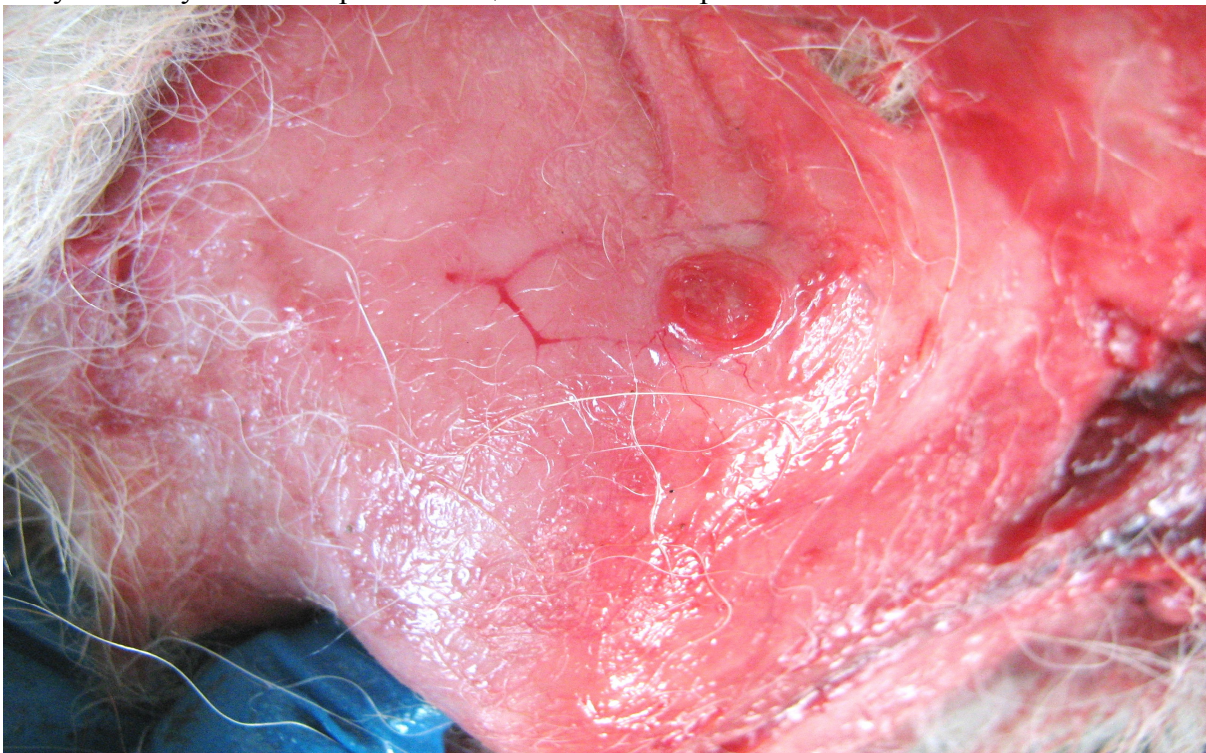


Рисунок 4. Кровоподтек в подкожной клетчатке брюшной стенки собаки



Рисунок 5. Пуля (округлой формы) от пневматического оружия под кожей



Рисунок 6. Гематомы в области голени и двуглавой мышцы бедра собаки

На Ваше обращение по поводу оказания содействия в установлении причины смерти беспородных собак в количестве двух голов в связи с проводимой проверкой по материалу КУСП № 5479 от 17.04.2013 г.

поясняем следующее:

У собаки рыжей масти в результате патологоанатомического вскрытия обнаружено:

Кровоподтек в подкожной клетчатке на правой стороне брюшной стенки;

Гематомы в области голени и двуглавой мышцы бедра правой конечности;

Кровоизлияния в подкожной клетчатке и мышцах правой стороны лицевого отдела черепа;

Инкапсулированная рана в коже диаметром 4 мм, в области голени правой конечности;

Пуля (округлой формы) от пневматического оружия под кожей в области голени правой конечности;

Внутренние органы в стадии разложения.

У собаки темно-серой масти внутренние органы в стадии разложения.

Заключение

Точную причину смерти животных установить не представляется возможным в связи с выраженным трупным разложением, но косвенной причиной могут служить многочисленные травмы в теле собаки рыжей масти.



Рисунок 7. Тигр амурский. Смерть животного произошла от хронических сопутствующих болезней

Протокол вскрытия

№ 2030

Дата поступления: 9.01.13

Принадлежит: МАУ «Пензенский зоопарк»

Что прислано: труп тигра, порода амурский

Пол: самец

Возраст: 7 лет

Упитанность: ниже средняя

Дата падежа: 31.12.12

Свежесть трупа: после заморозки

Глаза: открыты, выделения отсутствуют, конъюнктивы желтовато-розовая, роговица непрозрачная. Глазные яблоки глубоко запади в орбиту.

Ротовая полость: закрыта, слизистая оболочка бледно-розового цвета, гладкая, влажная, блестящая. Язык темно-красный, дрябловатой консистенции, рисунок волокон сохранен.

Носовая полость: слизистая оболочка серо-розового цвета, влажная, гладкая, блестящая. Носовые раковины симметричны, проходимость не нарушена.

Кожа и подкожная клетчатка: кожа не утолщена, сероватая на непигментированных участках, слабо эластичная, прочная, сосуды умеренно кровенаполнены. В подкожной клетчатке содержится умеренное количество жировых отложений. На правой задней конечности в области коленного сустава участок алопеции размером 5 на 15 см красного цвета, на левой передней конечности в области локтевого сустава округлая алопеция диаметром 8 см.

Шерстный покров: равномерно покрывает туловище. Шерстный покров одинаковой длины, умеренно густой, матовый, местами загрязнен, незначительно взъерошен, слабо эластичный, плохо удерживается в волосяных фолликулах. В области анального отверстия умеренно загрязнен каловыми массами.

Естественные отверстия: закрыты

Мышцы и сухожилия: мышцы темно-красные, дрябловатой консистенции, влажные, рисунок волокон сохранен. Сухожилия эластичные, прочные, серо-белые, прочно соединены с костями, блестящие, влажные.

Кости и суставы: окостенение выражено, прочные на излом, надкостница серая, костный мозг темно-красный. Суставы округлые, подвижные, суставные поверхности гладкие, влажные, блестящие, серо-белого цвета.

Лимфатические узлы: поверхностные - не увеличены, плотные, с поверхности и на разрезе серо-розового цвета, края разреза сходятся; средостенные и брыжеечные - несколько набухшие, плотные, с поверхности и на разрезе серо-красного цвета, края разреза слабо сходятся.

Гортань, трахея: в трахее содержится небольшое количество пенистых масс серовато-розового цвета, слизистые оболочки серо-розового цвета, влажные, гладкие, блестящие.

Грудная полость: постороннее содержимое отсутствует, положение органов анатомически правильное.

Плевра: блестящая, не утолщена, прозрачная, сосуды умеренно заполнены кровью.

Легкие: в верхушечных долях видны пузыри с воздухом до 15 см в диаметре, остальные доли с поверхности и на разрезе имеют темно-красный цвет, тестоватую консистенцию. Рисунок ткани на разрезе слабо сохранен. Кровенаполнение выражено, кусочки из уплотненных участков тяжело плавают в воде. На разрезе выделяются пенистые массы. Под плеврой и на разрезе легочной ткани встречаются мелкие сероватые узелки, некоторые из них плотной консистенции.

Сердце: перикард и полость перикарда: блестящий, прозрачный, не утолщен, эластичный, присутствуют жировые отложения желтоватого цвета. Полость перикарда содержит небольшое количество прозрачной жидкости. Сердце конусовидной формы, коронарные сосуды переполнены кровью, жировые отложения заметны. Эпикард темно-красного цвета, гладкий, блестящий. На границе предсердий и желудочков ткань под эпикардом имеет желто-бурый цвет. Миокард с поверхности и на разрезе темно-красного цвета, влажный, блестящий, консистенция дрябловатая, рисунок мышечных волокон слабо сохранен, соотношение толщины стенок правого и левого желудочков 1 : 3, отмечается их истончение. Полости сердца содержат беловато-красные, упругие, легко отделяющиеся, рыхлые свертки крови. Эндокард серо-розоватого цвета, гладкий, блестящий, упругий, клапанный аппарат не поврежден.

Кровеносные сосуды: округлой конфигурации, стенки не утолщены.

Кровь: темно-красная, слабо свернувшаяся.

Диафрагма: мышечная часть – темно-красная, сухожильная – серая. Уровень стояния купола – 7 межреберье.

Брюшная полость: постороннее содержимое отсутствует, положение органов анатомически правильное.

Брюшина, брыжейка: брюшина - желтовато-розоватая, блестящая, прозрачная, не утолщена, сосуды содержат умеренное количество крови. Брыжейка и сальник: блестящие, прозрачные, желтовато-серые, влажные, присутствуют незначительные желтоватые жировые отложения, сосуды содержат значительное количество крови.

Пищевод: слизистая оболочка серая, гладкая, влажная, блестящая, постороннее содержимое отсутствует, проходимость не нарушена.

Желудок: содержит незначительное количество кашицеобразных красновато-серых масс и скоплений шерсти, стенки утолщены, плотные. Слизистая оболочка желтовато-красного цвета, несколько утолщена, влажная, блестящая. Преимущественно в донной части присутствуют многочисленные темно-красные пятна и точки с достаточно четкими контурами.

Поджелудочная железа: темно-красного цвета, увеличена, рисунок дольчатости не сохранен, консистенция дряблая, с разреза стекает кровянистая жидкость, с поверхности и на разрезе наблюдаются отдельные серые узелки.

Печень, желчный пузырь: капсула прозрачная, края набухшие, консистенция дряблая, цвет с поверхности и на разрезе желтовато-розоватый, кровенаполнение выражено, рисунок дольчатости слабо сохранен. Под капсулой заметны множественные мелкие серые очажки. Желчный пузырь умеренно заполнен густой зеленовато-желтоватой желчью.

Тонкий отдел кишечника: слизистая оболочка темно-красного цвета, блестящая, влажная, набухшая. Содержит небольшое количество желтовато-красноватой слизи. Отдельные участки темно-красного цвета.

Толстый отдел кишечника: содержит незначительное количество серых масс кашицеобразной консистенции, слизистая оболочка желтовато-розоватая, блестящая, влажная, набухшая. Верхушки утолщенных складок темно-красного цвета.

Селезенка: черно-красного цвета, дряблой консистенции, не увеличена, края заостренные, рисунок ткани на разрезе слабо заметный, соскок умеренный, на поверхности отдельных участков в большом количестве видны серые точки.

Почки: жировая капсула содержит незначительное количество желтоватых жировых отложений, собственная капсула на отдельных участках отделяется с затруднением, не утолщена, прозрачная. Цвет с поверхности – темно-красный, границы

слоев различимы, на разрезе корковый слой красно-коричневый, мозговой слой – розово-красный.

Мочевой пузырь: содержит значительное количество жидкости соломенно-желтого цвета, стенки незначительно утолщенные, дряблые, кровеносные сосуды переполнены кровью. Слизистая оболочка серая, влажная, складчатая, блестящая, в области мочевыводящего канала утолщена.

Половые органы: анатомически развиты, истечения отсутствуют.

Головной мозг: не вскрывали по просьбе представителя МАУ «Пензенский зоопарк» и в связи с отсутствием клинико-морфологических показаний.

Особые добавления: труп, органы и кожа переданы представителю МАУ «Пензенский зоопарк».

Для проведения гистологических исследований были взяты кусочки печени, почек, поджелудочной железы, миокарда, легких, желудка, тонкого и толстого отделов кишечника.

В результате проведенных гистологических исследований были установлены следующие изменения:

- в печени – гепатит, гиперемия, зернистая дистрофия, некрозы;
- в почках – амилоидный нефрозо-нефрит, кровоизлияния, зернистая дистрофия эпителия канальцев;
- в поджелудочной железе – панкреатит, кровоизлияния;
- в миокарде – дистрофия миокардиоцитов;
- в легких – гиперемия, отек, гранулемы из лимфоидных клеток, узелковая пневмония;
- в желудке – атрофия, острое катаральное воспаление;
- в тонком отделе кишечника – острое катаральное воспаление;
- в толстом отделе кишечника – острое катаральное воспаление.

Патологоанатомический диагноз:

1. Острый катаральный, атрофический гастрит;
2. Острый катаральный энтероколит;
3. Двусторонняя эмфизема, гиперемия, отек и узелки в легких;
4. Дистрофия и некрозы в печени;
5. Панкреатит;
6. Дистрофия и атрофия миокарда;
7. Гиперемия, дистрофия почек;
8. Хронический цистит;
9. Истощение

Заключение: Смерть животного произошла от хронических сопутствующих болезней: амилоидного нефрозо-нефрита, панкреатита, осложненных катаральным гастроэнтеритом и гепатитом.



Рисунок 8. Лама. Переполнение и атония преджелудков



Рисунок 9. Лама. Переполнение и атония преджелудков



Рисунок 10. Лама. Катаральный гастрит



Рисунок 11. Лама. Гиперемия головного мозга

Вскрытием и исследованием патологического материала от трупа ламы, возраст: в пределах 10 лет

обнаружено:

Патоморфологические изменения, сходные с таковыми при переполнении и атонии преджелудков на фоне кахексии и саркоптоза (в области конечностей и брюшной стенки). Для гистологического исследования взяты кусочки печени, почек, миокарда, головного мозга и селезенки.

Гистологическим исследованием патологического материала от трупа ламы обнаружено:

Патоморфологические изменения:

в печени диффузная зернистая дистрофия гепатоцитов, гиперемия и диапедезные кровоизлияния;

в почках диффузная зернистая дистрофия эпителия канальцев, кровоизлияния и серозный гломерулит;

в миокарде зернистая дистрофия миокардиоцитов, отек и разволокнение пучков мышечных волокон;

в головном мозге выраженная гиперемия сосудов микроциркуляторного русла и пролиферация глиальных клеток;

в селезенке угнетение белой пульпы.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Бессарабов, Б.Ф. Незаразные болезни птиц / Б.Ф. Бессарабов – М.: КолосС, 2007. – 180 с.
2. Вскрытие и судебная ветеринарная экспертиза: Метод. пособие к лабораторным занятиям / В.В. Салаутин [и др.]. – Саратов: Издательский центр «Наука», 2012. – 52 с.
3. Демкин, Г. П. Общая патологическая анатомия. Курс лекций для студентов ветеринарных факультетов / Г.П. Демкин, С.В. Акчурин – Саратов: Изд-во ФГБОУ ВПО «Саратовский ГАУ», 2009. – 240 с.
4. Домницкий, И.Ю. Нозологические основы висцеральных микозов / И.Ю. Домницкий, В.Н. Баринов. – Саратов.: ООО Литера, 2007. – 300 с.
5. Жаров, А.В. Патологическая анатомия животных / А.В. Жаров – М.: Колос, 2006. – 664 с. – Режим доступа: http://www.bookle.ru/1091272/books_256190/
6. Жаров, А.В. Судебная ветеринарная медицина / А.В. Жаров – М.: Колос, 2001. – 357 с.
7. Жаров, А.В. Вскрытие и патоморфологическая диагностика болезней животных / А.В. Жаров, И.В. Иванов, А.П. Стрельников – М.: Колос, 2000. – 400 с.
8. Жаров, А.В. Патологическая анатомия с/х животных. Изд. 4-е, перераб., доп. / А.В. Жаров, В.П. Шишков, М.С. Жаков – М.: КолосС, 2003. – 568 с.
9. Инфекционные болезни животных / Б.Ф. Бессарабов [и др.]. – М.: КолосС, 2007. – 671 с. – Режим доступа: <http://www.twirpx.com/file/156088/>
10. Кокуричев, П.И. Атлас патологической анатомии животных / П.И. Кокуричев, Б.Г. Домнин, М.П. Кокуричева – Санкт-Петербург: Агропромиздат, 1994. – 212 с.
11. Коломиец, В.М. Антропозоозы (диагностика и профилактика значимых инфекционных болезней у животных и человека) / В.М. Коломиец, А. А. Евглевский, В. Я. Проворотов. – М.: КолосС, 2008. – 328 с.
12. Общая патологическая анатомия: Метод. пособие к лабораторным занятиям / В.В. Салаутин [и др.]. – Саратов: Издательский центр «Наука», 2012. – 48 с.
13. Патологическая физиология и патологическая анатомия животных / А.В. Жаров [и др.]. – М.: КолосС, 2007. – 320 с.
14. Патологическая анатомия, секционный курс и судебная ветеринарная экспертиза: Метод. пособие для самостоятельной работы студентов / В.В. Салаутин [и др.]. – Саратов: Издательский центр «Наука», 2012. – 64 с.
15. Программа производственной практики. Метод. указания / Демкин Г.П. [и др.]. – ФГБОУ ВПО «Саратовский ГАУ». – Саратов, 2006. – 27 с.
16. Салимов, В.А. Патологоанатомическая и дифференциальная диагностика факторных заболеваний молодняка сельскохозяйственных животных Атлас. PDF / В.А. Салимов. – М.: Колос, 2001. – 76 с. – Режим доступа: <http://www.twirpx.com/file/903094/>.
17. Салимов, В.А. Практикум по патологической анатомии животных: Учебное пособие. 2-е изд., перераб. / В.А. Салимов. – СПб.: Лань, 2013. – 256 с.
18. Справочник ветеринарного врача / Домницкий И.Ю. [и др.]. – М.: ООО «Аквариум-Принт», 2006. – 608 с.
19. Частная патологическая анатомия: Метод. пособие к лабораторным занятиям / В.В. Салаутин [и др.]. – Саратов: Издательский центр «Наука», 2012. – 60 с.
20. Dijk Jaap, E. Color Atlas of Veterinary Pathology PDF / E. Van. Dijk Jaap (Editor). – 2009. – Режим доступа: http://eknigi.org/estestvennye_nauki/140437-color-atlas-of-veterinary-pathology-general.html

в) базы данных, информационно-справочные и поисковые системы, Агропоиск, полнотекстовая база данных иностранных журналов Doal, поисковые системы Rambler, Yandex, Google:

- Электронная библиотека СГАУ - <http://library.sgau.ru>
- Электронная библиотека - <http://bookfi.org/>

- Электронно-библиотечная система издательства «Лань» - <http://e.lanbook.com/>
- База данных "Агропром за рубежом" - <http://polpred.com/?ns=1>
- Отравления животных - профилактика отравлений нитритами URL: <http://monfer.ru>
- <http://www.cnshb.ru/akdil> Общая токсикология ядовитых растений

СОДЕРЖАНИЕ

Предисловие	3
Тема 1. Цели, виды, методы вскрытия трупов сельскохозяйственных животных. Организация вскрытия	4
Тема 2. Общие положения о судебно-ветеринарной экспертизе. Отдельные виды судебно-ветеринарной экспертизы	13
Тема 3. Санитарно-ветеринарная экспертиза смерти животных, вследствие асфиксии. Экспертиза смерти животных при резких колебаниях температуры	17
Тема 4. Судебно-ветеринарная экспертиза скоропостижной смерти животных	21
Тема 5. Судебная ветеринарная экспертиза случаев заболевания или смерти животных вследствие их не правильного кормления, содержания и эксплуатации. Экспертиза по материалам судебного дела	25
Тема 6. Отравления животных	28
Словарь	38
Приложение	42
Литература	52
Содержание	54