**Лекция 2. Определение причин смерти. Организация патологоанатомического вскрытия. Протокол вскрытия**.

При проведении судебно-ветеринарного вскрытия решающее значение имеет правильное определение непосредственной и основной причины смерти, а также отличия морфологических изменений, возникающих в организме животного прижизненно и посмертно.

Различают непосредственную (ближайшую) и основную (определяющую) причины смерти.

Непосредственные причины смерти – имеют отношение к механизму смерти – танатогенезу и связаны с прекращением функций главных органов, определяющих жизнедеятельность организма.

Непосредственные причины смерти это:

1. Первичный паралич сердца вследствие поражений самого сердца или паралича сосудодвигательного центра центральной нервной системы.
2. Прекращение дыхания в результате паралича дыхательного центра мозга (прекращение деятельности мозга – смерть мозга) (*прекращение деятельности мозга определяют по отсутствию рефлексов, отрицательным показателям энцефалограммы, даже при функционировании сердца, легких и других систем – оно является показателем смерти. С этого момента организм считается умершим*. *Однако определение непосредственных причин смерти позволяет установить механизм возникновения смерти, но не объясняет причины прекращения дыхания или кровообращения. Поэтому при вскрытии необходимо установить причину остановки сердца или дыхания*).
3. Обескровливание.

Основная причина смерти – это результат действия основной болезни или сочетанных, или конкурирующих болезней или другого патологического фактора.

Основное заболевание – это та болезнь, которая непосредственно сама по себе или через осложнения вызвала гибель животного (*т.е. это самостоятельная нозологическая форма – инфекционная, инвазионная, незаразная*). При основных заболеваниях развиваются типичные патоморфологические изменения и их диагностика является несложной.

В тех случаях, когда картина вскрытия бедна и нехарактерна, необходимо выяснять эпизоотологическую ситуацию зоны (хозяйство, питомник), динамику заболеваемости, смертности животных, определять клиническую картину болезни и учитывать результаты лечения, а также учитывать условия содержания, кормления и эксплуатации животных. При необходимости следует направлять взятый при вскрытии трупа патологический материал для лабораторных исследований.

Осложнения основного заболевания – это патологические процессы, возникающие вторично. Их развитие связано с причиной основного заболевания (*возникают на фоне основного заболевания или после угасания основных симптомов. Например – осложнения при бронхопневмонии могут быть вызваны условно патогенной микрофлорой у истощенных животных с низким иммунитетом, или при септических болезнях осложнения аллергической природы - эндокардиты, артриты, некрозы*).

Фоновое заболевание – это заболевания предшествующие основной болезни, но не являются смертельными. Они имеют прямую патогенетическую связь с основной болезнью, играют важную роль в ее патогенезе и летальном исходе. (алиментарная дистрофия приводит способствует снижению иммунитета, что создает благоприятные условия для возникновения основного заболевания – пастереллеза, сопровождающегося развитием крупозной пневмонии и смертельного исхода)

Конкурирующие болезни – сочетание двух или более смертельных болезней независимых друг от друга в этиологическом и патогенетическом отношениях. (при этом при вскрытии не всегда имеется возможность определить какая болезнь сыграла основную роль в смертельном исходе).

Сочетанные болезни – комбинация двух в отдельности не смертельных заболеваний, приведших к гибели животного, (*т.е. действуют заболевания, имеющие этиологическую и патогенетическую самостоятельность, но они сообща могут привести к гибели*).

Сопутствующие заболевания – или побочные находки. Это нозологические формы болезней или патологические процессы, не связанные этиологически и патогенетически с основным заболеванием или его осложнением (*они возникают раньше или одновременно с основным заболеванием, но не оказывающие влияние на наступление смерти животного*).

**Организация патологоанатомического вскрытия**

Место, оборудование и время вскрытия – патологоанатомическое вскрытие проводят в специально оборудованных помещениях - секционный зал или прозекторий. Если отсутствуют специальные помещения, то вскрытие проводят около огороженных утильустоновок или биометрических ям. Выбор мета устанавливает комиссия из органов (судебной, уголовной и тд.) и ветеринарно-санитарного надзора. Запрещено проводить вскрытие в помещениях и других местах где сосредоточены животные.

Секционные помещения должны быть просторными, светлыми, легко вентилируемыми с полной сменой воздуха за 1 час, иметь несколько помещений для персонала, хранения образцов, одежды и тд. Оснащены горячей и холодной водой. Стены и потолок покрывают моющимся, водонепроницаемым материалом. Пол выстилают асфальтом, цементом, гранитом. Он должен быть с уклоном для стока воды и специальным резервуаром для обезвреживания.

Секционных столов должно быть – 2 для вскрытия крупных, мелких животных и органов. Для транспортировки трупов должны быть подвесные рельсы и лебедка.

При вскрытии вынужденно убитых животных с диагностической целью или выбракованных животных по хозяйственными ветеринарно-санитарным причинам осмотр трупов проводится по правилам ветеринарно-санитарной экспертизы на бойнях, убойных пунктах животноводческих хозяйств.

Для патологоанатомического вскрытия необходимо иметь специальный набор инструментов. Так-же, необходимо иметь спиртовку, обезжиренные стекла, посуду с фиксатором для фиксации патологоанатомического и музейного материала. После вскрытия инструментарий моют, стерилизуют и хранят высушенными.

Вскрывающий всегда работает в спецодежде – халат, чепчик, клеёнчатый или прорезиненный фартук, нарукавники, перчатки, сапоги. Перед работой просматривают подногтевые пространства и кончики пальцев обрабатывают настойкой йода. Ссадины, парезы, царапины покрывают лейкопластырем. При отсутсвии перчаток руки можно смазать вазелином или маслом.

После окончания работы проводят дезинфекцию спецодежды, помещения, инструментария. Утилизируют труп (при особо опасных болезнях при наблюдении ветеринарно-санитарного надзора).

**Методы вскрытия трупов**

Разработаны 3 основных метода:

1. Метод изолированного извлечения органов (разработан Вирховым) – после предварительного осмотра органы извлекают с учетом анатомо-физиологических связей и патологических изменений и исследуют каждый орган отдельно. (*метод легко доступен, однако нарушается взаимосвязь органов и их патологоанатомических изменений*).
2. Метод эвисцерации (разработан Г.В. Шором) – метод комплексного извлечения органов шеи, грудной, брюшной и тазовой полостей. Его применяют при вскрытии мелких животных с коротким кишечником (собаки, пушные звери, кошки). (метод позволяет исследовать органы, не нарушая их анатомо-физиологических связей).
3. Метод частичного расчленения органокомплексов – проводят с учетом анатомо-физиологических и системных связей.

Внутренние органы птиц и лабораторных животных исследуют на месте их естественного расположения.

**Проведение патологоанатомического вскрытия.**

Проводят в определенном порядке и последовательности.

1. Регистрация – сбор анамнестических данных, история болезни, обстоятельства смерти животного.
2. Наружный осмотр – обращают внимание на опознавательные признаки, посметртные изменения, состояние естественных отверстий и видимых слизистых оболочек, кожи и ее производных (*шерсть, рога, копыта когти и тд*). Исследуют наружные половые органы, молочную железу, поверхностные лимфатические узлы (*подчелюстные, заглоточные, надколенные, наружные паховые*). Исследуют мускулатуру, кости, костный мозг, сухожилия, связки и суставы.
3. Внутренний осмотр предусматривает:

- вскрытие и осмотр естественных полстей тела (*брюшной с определением высоты купола диафрагмы и плевральной*).

- извлечение селезенки и сальника с исследованием.

- извлечение желудка, тонкого и толстого кишечника

- извлечение печени и поджелудочной железы

- у лошадей вскрытие брюшной аорты и передней брыжеечной артерии

- извлечение почек, надпочечников, мочеточников и мочевого пузыря.

- вскрытие ротовой полости, шеи и грудной полости с извлечением органов и их исследования (*сердце, аорта, легочная артерия, язык, миндалины, глотка, пищевод, бронхиальных и средостенных лимфоузлов, гортани, трахеи бронхов, легких, печени, поджелудочной железы, почек и надпочечников, влагалища, матки, яичников*)

- вскрытие черепной полости, извлечение головного мозга и исследование

- вскрытие носовой полости, придаточных полостей черепа

- вскрытие спинномозгового канала, извлечение спинного мозга и исследование

- осмотр и вскрытие желудка, тонкого и толстого кишечника

4. Составление патологоанатомического диагноза и заключения.

Во время вскрытия проводят отбор материала для лабораторных исследований. В зависимости от анатомо-физиологических особенностей прозектор может изменит план вскрытия (*при огнестрельных ранениях в первую очередь исследуют поврежденные органы и пораженные участки или при инфекционных заболеваниях*).

При проведении вскрытия обязательно ведется запись результатов патологоанатомического исследования – или протокол вскрытия.

**Правила оформления судебно-ветеринарной экспертизы трупа животного – протокол вскрытия.**

Судебно-ветеринарное вскрытие трупа животного оформляют в виде заключения, которое состоит из двух частей – протокола вскрытия и выводов эксперта. Протокол является основным документом и содержит вводную, описательную и заключительную части. (*он должен быть написан доступным общепонятным языком для следственных органов, свидетелей и тд*.).

Вводная часть – включает в себя ряд общих вопросов где указываются все данные о трупе (*анамнестические данные, принадлежность и тд*).

Описательная часть – в ней последовательно излагают данные патологоанатомического исследования трупа (*наружный, внутренний осмотр*). При описании недопустимо использовать выражения «без видимых изменений, без особенностей, нормальный, в норме, увеличенный, орган в состоянии дистрофии, воспаленный, гиперемированный или вместо острое катаральное воспаление – слизистая оболочка набухшая, неравномерно покрасневшая и тд. Нельзя использовать специальную терминологию, описывать доступным языком.

Заключительная часть – включает в себя патологоанатомический диагноз и результаты лабораторных исследований. Может составляется не сразу, а после изучения специальной литературы. Состоит из 3 разделов

1. Патологоанатомический диагноз – это определение с помощью специальных патологоанатомических диагнозов и перечисление в определенной последовательности прижизненных патологоанатомических изменений, обнаруженных во время вскрытия трупа. Его составляют на основании описательной части протокола. Он должен быть полным, кратким, конкретным и является совокупностью обнаруженных патологических изменений и клинического диагноза. Основную болезнь подчеркивают прямой линией, осложнение волнистой.
2. Результаты лабораторных исследований – вносятся после их получения.
3. Заключение (о причине смерти) – это вывод о причине смерти, этиологической и патогенетической взаимосвязи установленных болезней и патологических изменений. Его составляют на основании патологоанатомического диагноза, клинических, эпизоотологических данных результатов лабораторного исследования. В заключении всегда устанавливают 2 причины смерти – 1 – основная, 2- непосредственная.

В некоторых случаях врачу приходится составлять 4 раздел – это клинико-анатомический эпикриз (танатогенез) – рассуждение о причинах болезни, ее патогенезе, течении, взаимосвязи патологоанатомического исследования и клинических признаков с дифференциальной диагностикой. В нем рассуждают о правильность тактики принятых лечебных мер.

Протокол вскрытия врач обязан предоставить в течение 3-х рабочих дней. Под заключением подписывается эксперт, при вскрытии комиссионно готовится акт и заключение подписывают все члены комиссии. При расхождении данных каждый эксперт готовит свое заключение. При отдаче заключения по требованию суда и тд. обязательно делается его дубликат и хранится у эксперта.