**ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ КАЛУЖСКОЙ ОБЛАСТИ «КАЛУЖСКИЙ КОЛЛЕДЖ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА И ПРИРОДООБУСТРОЙСТВА»**

**(ГБПОУ КО «ККНХИПО»)**

 **«ПАТОЛОГОАНАТОМИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ТРУПОВ ЖИВОТНЫХ»**

УЧЕБНОЕ ПОСОБИЕ

для студентов очного отделения специальности 36.02.01 Ветеринария

**Калуга, 2021**

Рассмотрено Согласовано

на заседании цикловой комиссии Заведующая МО

«Сельскохозяйственные

дисциплины,

ветеринария и зоотехния» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/ Е.А.Бухарова

Протокол № 9 от 11.05.2021 « »\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2021

Председатель ЦК:

./

Автор: Малышева Лариса Владимировна, преподаватель

**АННОТАЦИЯ**

Данное учебное пособие предназначено студентам очного отделения специальность 36.02.01 Ветеринария, изучающих МДК 02.02 «Патологическая физиология и патологическая анатомия». Материал, подлежащий изучению в рамках междисциплинарного курса, соответствует рабочей программе профессионального модуля 02 «Участие в диагностике и лечении заболеваний сельскохозяйственных животных» специальности 36.02.01. «Ветеринария».

Детально рассматриваются методы и принципы патологоанатомического исследования трупа животных, основные этапы его проведения, требования к условиям проведения патологоанатомического вскрытия, к построению и оформлению патологоанатомического диагноза.

Пособие содержит в каждой теме теоретические сведения, вопросы для

самоконтроля.

Учебное пособие может быть использовано преподавателями ветеринарных дисциплин.

**СОДЕРЖАНИЕ**

|  |  |
| --- | --- |
| Введение  | 6 |
| 1 Организация патологоанатомического вскрытия……………………….. | 8 |
|  1.1 Общие требования …………………………………………………… | 8 |
|  1.2 Требования к помещениям для проведения вскрытия………………. | 10 |
|  1.3 Требования к спецодежде…………………………………………… | 13 |
|  1.4 Обращение с инструментами и техника разрезов………………….. | 15 |
|  1.4.1 Инструменты для вскрытия ……………………………………….. | 15 |
|  1.4.2 Техника разрезов …………………………………………………… | 17 |
|  1.4.3 Поддержание чистоты при вскрытии трупов, уход за руками и спецодеждой…………………………………………………………………. | 18 |
| 2 Методы и этапы проведения патологоанатомического исследования (вскрытия) трупов животных………………………………………………. | 22 |
|  2.1 Методы патологоанатомического исследования (вскрытия) трупов животных…………………………………………………………………….. | 22 |
|  2.1.1 Метод изолированного извлечения органов……………………… | 22 |
|  2.1.2 Метод эвисцерации ………………………………………………... | 22 |
|  2.1.3 Неполное (частичное) вскрытие…………………………………… | 23 |
|  2.2 Требования к этапам проведения патологоанатомического исследования (вскрытия) трупов животных………………………………. | 23 |
|  2.2.1 Наружный осмотр трупа животного…………………………….. | 23 |
|  2.2.1.1 Осмотр общего вида трупа животного………………………… | 24 |
|  2.2.1.2 Исследование естественных отверстий……………………… | 24 |
|  2.2.1.3 Исследование наружных покровов…………………………… | 25 |
|  2.2.1.4 Исследование молочной железы……………………………….. | 25 |
|  2.2.1.5 Исследование поверхностных лимфатических узлов………… | 25 |
|  2.2.1.6 Исследование подкожной клетчатки, скелетных мышц, костей, суставов …………………………………………………………….. | 26 |
|  2.2.1.7 Исследование трупных изменений…………………………….. | 26 |
|  2.3 Внутреннее исследование трупа животного………………………… | 26 |
|  2.3.1 Общий осмотр………………………………………………………. | 26 |
|  2.3.2 Извлечение и исследование органов трупов животных…………. | 27 |
|  2.3.2.1 Исследование головного мозга и оболочек мозга……………. | 28 |
|  2.3.2.2 Исследование черепа и придаточных пазух…………………… | 28 |
|  2.3.2.3 Исследование языка, зубов, глотки, миндалин, слюнных желез, пищевода……………………………………………………………... | 29 |
|  2.3.2.4 Исследование гортани, трахеи, щитовидной и паращитовидной желез, бронхов, легких………………………………….. | 29 |
|  2.3.2.5 Исследование сердца и крупных сосудов……………………… | 30 |
|  2.3.2.6 Исследование почек, мочеточников, надпочечников………… | 30 |
|  2.3.2.7 Исследование поджелудочной железы, печени, желчного пузыря……………………………………………………………………… | 31 |
|  2.3.2.8 Исследование желудка, двенадцатиперстной кишки, тонкой кишки, толстой кишки………………………………………………………. | 31 |
|  2.3.2.9 Исследование мочевого пузыря, предстательной железы, матки, яичников…………………………………………………………….. | 32 |
|  2.3.2.10 Исследование костей, позвоночного столба и спинного мозга, суставов и мягких тканей…………………………………………… | 32 |
|  2.3.2.11 Исследование плаценты, плодных оболочек и пуповины….. | 33 |
|  2.4 Взятие биологического материала для дополнительных исследований………………………………………………………………… |  |
|  2.5 Приведение трупа животного в надлежащий вид………………….. | 34 |
| 3 Требования к построению и оформлению патологоанатомического диагноза………………………………………………………………………. | 35 |
| Список использованных источников ……………………………………… | 43 |

**ВВЕДЕНИЕ**

Патологическая анатомия занимает особое место в подготовке студентов профессиональных образовательных учреждений специальности Ветеринария. Знания, полученные в ходе её изучения, помогут выпускникам в дальнейшей профессиональной при установке посмертных диагнозов.

Настоящее учебное пособие позволит студентам ознакомиться с требованиями, условиями, принципами проведения патологоанатомического исследования трупа животного.

Настоящее пособие состоит из трех глав.

В первой главе рассматриваются общие положения проведения вскрытия, даются термины и определения, перечисляются требования, предъявляемые к помещениям для вскрытия, раскрываются вопросы техники безопасности и личной гигиены, дается описание инструментов для проведения вскрытия.

 Во второй главе рассматриваются требования к этапам проведения патологоанатомического исследования (вскрытия) трупов животных.

В третьей главе уделяется вниманиетребованиям к построению и оформлению патологоанатомического диагноза.

Данное учебное пособие предназначено для сопровождения МДК 02.02 «Патологическая физиология и патологическая анатомия», адресовано студентам профессиональных образовательных учреждений, обучающихся по специальности 36.02.01 Ветеринария.

Освоение этого междисциплинарного курса способствует формированию разнообразных компетенций:

общих компетенций:

|  |  |
| --- | --- |
| ОК 2 | Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество |
| ОК 3 | Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность |
| ОК 6 | Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.  |
| ОК 7 | Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.  |

профессиональных компетенций:

|  |  |
| --- | --- |
| ПК 2.1 | Обеспечивать безопасную среду для сельскохозяйственных животных и ветеринарных специалистов, участвующих в лечебно-диагностическом процессе.  |
| ПК 2.2 | Выполнять ветеринарные лечебно-диагностические манипуляции.  |
| ПК 2.3 | Вести ветеринарный лечебно-диагностический процесс с использованием специальной аппаратуры и инструментария.  |

Разделы заканчиваются вопросами для самоконтроля.

**1 Организация патологоанатомического вскрытия**

**1.1 Общие требования**

Целью проведения патологоанатомических исследований трупов животных является определение патологоанатомического диагноза заболевания, установление анатомических изменений, вызванных заболеваниями, и диагностика причин смерти животного. Вскрытие осуществляют путем посмертного патологоанатомического исследования внутренних органов и тканей трупов животных, новорожденных, а также мертворожденных и плодов.

Вскрытие трупов животных проводят ветеринарные врачи-патологоанатомы и/или судебные ветеринарные эксперты.

Патологоанатомическое вскрытие может осуществляться ветеринарным врачом в экстренных случаях (подозрение на инфекционное заболевание, невозможность организации проведения вскрытия ветеринарным врачом-патологоанатомом) и при проведении научно-исследовательской деятельности. При невозможности организации проведения вскрытия ветеринарным врачом-патологоанатомом патологоанатомическое исследование проводят с применением фото- и/или видеофиксации всех этапов наружного и внутреннего исследования трупа животного. Материалы фото- и/или видеофиксации могут являться основанием для пересмотра результатов исследования или заключения о причине смерти животного (если это будет необходимо) ветеринарным врачом-патологоанатомом или судебным ветеринарным экспертом.

Патологоанатомическое вскрытие проводят при наличии согласия или письменного заявления владельца животного либо законного представителя владельца животного, кроме случаев, когда владелец животного не установлен.

В случае наступления смерти животного при или после оказания ветеринарных услуг и возникновения вопроса о качестве ветеринарных услуг вскрытие проводит только ветеринарный врач-патологоанатом или судебный ветеринарный эксперт, не являющийся сотрудником ветеринарного учреждения (организации), оказывавшего ветеринарные услуги животному.

Для проведения патологоанатомического вскрытия вместе с трупом животного (мертворожденным плодом животного) при запросе ветеринарного врача-патологоанатома направляется ветеринарная документация мертвого животного (мертворожденного плода животного), а именно: выписка из истории болезни животного (при наличии) или амбулаторного журнала (журнала для регистрации больных животных), содержащая результаты проведенных лабораторных и инструментальных диагностических исследований, данных анестезиологических мероприятий, протоколы оперативных вмешательств, клинический диагноз, сведения о лечении и применении лекарственных препаратов (названия лекарственных препаратов, дозы, пути и длительность их применения).

Если при проведении патологоанатомического исследования (вскрытия) обнаружены признаки карантинных инфекционных болезней, информация об этом направляется ветеринарным врачом-патологоанатомом (ветеринарным врачом), который проводил вскрытие трупа животного, в уполномоченный федеральный орган исполнительной власти государственного ветеринарного надзора согласно законодательству.

Если при проведении патологоанатомического исследования (вскрытия) обнаружены признаки механического(их) повреждения(ий), исследование и описание проводят по [ГОСТ Р 58436](https://docs.cntd.ru/document/1200166107#7D20K3).

Протокол патологоанатомического вскрытия выдается только по требованию суда, правоохранительных органов и органов государственного ветеринарного надзора, а также по требованию владельцев животных.

По результатам патологоанатомического исследования владельцу животного или его представителю выдается заключение о причине смерти животного. Заключение о причине смерти животного может выдаваться по запросу суда, правоохранительных органов, органов государственного ветеринарного надзора.

Протокол патологоанатомического исследования (вскрытия), материалы фото- и/или видеофиксации подлежат хранению в течение трех лет.

Патологоанатомическое исследование трупа животного может быть начато только после появления ранних трупных изменений (охлаждение, трупное окоченение). До появления указанных изменений исследование трупа может быть проведено только после констатации факта биологической смерти животного. Биологическая смерть устанавливается ветеринарным врачом или ветеринарным фельдшером.

**1.2 Требования к помещениям для проведения вскрытия**

Вскрытие трупов животных проводят в секционном зале (прозектории). В случаях исследования трупа крупного животного вскрытие может проводиться на специально оборудованных площадках или на месте нахождения трупа животного с соблюдением мер, исключающих загрязнение окружающей среды биологическими объектами (трупами животных или их частями).

Вскрытие следует производить при дневном свете, чтобы точно определить естественную окраску органов и тканей, при обычном искусственном освещении вскрытие производят лишь в случае крайней необходимости. Но хорошее искусственное, освещение, достаточно яркое, а еще лучше бестеневое, благодаря своему постоянству имеет преимущество перед естественным, которое может изменяться, как от погоды (облачность, дождливость, туманность, пасмурность), так и от часа дня. Если на трупе есть насекомые, их уничтожают 10– 20% раствором формалина.

Секционные помещения должны быть просторными и светлыми, легко вентилируемыми, иметь водопровод с горячей и холодной водой и канализацию. Отношение площади окон к полу 1:4– 1:5. Вытяжная вентиляция должна быть рассчитана на полную замену воздуха в помещении за 1ч. Стены и потолок покрывают легко моющимся, водонепроницаемым материалом (кафель, масляная краска и др.). Пол выстилают асфальтом, цементом. Он должен иметь необходимый уклон для стока воды, специальный резервуар для обезвреживания ее хлорной известью и др. В общую канализационную систему вода поступает после обезвреживания.

В секционном помещении имеются прочные и устойчивые столы для вскрытия трупов животных, шкафы для хранения спецодежды, инструментов, посуды, реактивов и патматериала, столы для инструментов и ведения записей, умывальник с дезинфицирующими растворами, электроплитка, автоклав и др.

Кроме того, при секционном помещении надо иметь отдельные комнаты для прозектора, других сотрудников и душевую, а также комнату для хранения патматериала.

Секционных столов должно быть не менее двух: один размером 2,5x1,1хО,3м для вскрытия трупов крупных животных (может быть подвижным на колесах для транспортировки трупов) (рис.1), а другой размером 1,4х0,8х(0,8– 0,9) м для мелких животных и исследуемых органов. Крышка стола по краям должна иметь возвышения (бортики) и уклон к центру (сточному отверстию). Для транспортировки трупов оборудуют подвесные подпотолочные рельсы и блоки или специальную лебедку.



Рисунок 1 – Стол для вскрытия подвижный

В случаях вскрытия вынужденно убитых животных с диагностической целью (туберкулез, бруцеллез и др.), а также выбракованных по хозяйственным и ветеринарно–санитарным причинам, осмотр осуществляют по правилам ветеринарно–санитарной экспертизы на санитарных бойнях или на убойных пунктах животноводческих хозяйств.

В случае отсутствия специального помещения для вскрытия, его производят на скотомогильниках, на специальных площадках и в помещениях, расположенных возле биотермических ям, в которых трупы затем утилизируют. В этих помещениях полы должны быть бетонированными или асфальтированными, под полом делается закрываемый крышкой люк для сброса частей расчлененного трупа в биотермическую яму. Выбор места и устройство их определяет специальная комиссия, состоящая из представителей федеральных исполнительных органов и ветеринарно–санитарного надзора. При вскрытии трупов животных в полевой обстановке создают условия для безопасной работы.

Если трупы вскрываются на скотомогильнике, накануне вскрытия подготавливается вода (в зимнее время горячая) и необходимые дезинфицирующие вещества: для дезинфекции рук - йодированный 70% спирт 1:1000, 5% спиртовой раствор формалина, «Диоцид» 1:3000, 1% раствор «Дегмина» или 3% «Дегмицина» и др. Для дезинфекции места вскрытия – хлорную известь, 4% раствор формальдегида или 10% раствор едкого натрия.

**1.3 Требования к спецодежде**

В целях предохранения себя и окружающих от заражения нужно взять за правило никогда не вскрывать трупы в домашней одежде, так как брызги крови, накопившейся в полостях жидкости, различные выделения из естественных отверстий могут загрязнить одежду и послужить источником заражений как самого вскрывающего, так и окружающих. Вскрывающий и его помощник надевают на свою одежду полотняный халат, рукава которого завязывают или на уровне лучезапястного сочленения, или выше локтевого сустава.

Большинство врачей предпочитают оставлять предплечье открытым, чем достигается свобода движений при вскрытии. Халат должен быть просторным, так как, вскрывая под открытым небом и в холодное время года, его надевают на теплую одежду.

Лучше чтобы халат застегивался сзади, был с поясом, застегивающимся также сзади. Длина халата должна достигать границы между нижней и средней третью голени. Поверх халата надо надевать водонепроницаемый легкий фартук (резиновый или клеенчатый), который должен быть на три пять см длинее халата. Завязывают его только сзади.

Чтобы рукава и одежда не намокли, надевают нарукавники, изготовленные из таких же тканей, что и фартук.

Голову покрывают белой полотняной шапочкой или косынкой, которые предохраняют волосы не только от загрязнения, но и от пропитывания трупным запахом, обычно долго в них сохраняющимся.

Ноги защищают сапогами (резиновыми, кожаными, кирзовыми), или калошами.

Очень важно соблюдать мероприятия, предохраняющие руки вскрывающего от заражения, прежде всего перед вскрытием необходимо убедиться, нет ли на коже рук каких–либо повреждений.

Если таковые (царапины, трещины, заусенцы и др.) имеются, их необходимо продезинфицировать в залить коллодием. Далее, рекомендуется взять за правило производить вскрытие только в резиновых перчатках. Для этой цели могут быть использованы два сорта перчаток: тонкие–хирургические и толстые–анатомические, более прочные, чем первые. Тонкие перчатки имеют перед вторыми то преимущество, что они совершенно не лишают руки тактильной чувствительности. Но и; в толстых перчатках после приобретения известного навыка для вскрывающего становятся доступными различные оттенки консистенции ткани. Чтобы взбежать соскальзывания рук, одетых в перчатки, или выскальзывания взятых органов, можно поверх резиновых надевать нитяные перчатки. Нитяные перчатки перед употреблением смачивают водой, чтобы к ним не прилипали кровь и части тканей. Надевают сухие резиновые перчатки на сухие, присыпанные тальком руки. Если рукава халата. доходят до лучезапястного сустава, обшлага перчаток натягивают поверх рукавов халата, если обшлага узкие поступают наоборот.

Можно прибинтовать обшлага несколькими оборотами марлевого бинта или поверх них надевают нарукавники. В тех случаях, когда в распоряжении вскрывающего нет резиновых перчаток, приходится вскрывать без них. При этом рекомендуется перед вскрытием смазать руки жиром, например: ланолином, вазелином или лучше смесью того и другого пополам для предохранения кожи от мацерации и проникновения инфекции.

С наибольшим эффектом в этих случаях может быть использован «Церигель». Его в количестве 3– 4гр. наносят на сухие руки и в течении 8– 10сек. Тщательно растирают, чтобы покрыть всю ладонную, тыльную поверхности и межпальцевые промежутки. Затем высушивают руки на воздухе или под вентилятором в течение 2– 3 мин. После работы пленку снимают спиртом.

При вскрытии павших от заразных болезней трупов поверх полотняного халата надевает клеенчатый халат, а на предплечье обязательно клеенчатые нарукавники. Если вскрытие производится в поле при обилии насекомых и мух, то для предохранения от укусов шею и лицо смазывают «Диметилфталаном», пастой или аэрозолью «Тайга», гвоздичным маслом или смесью из 8% раствора ментола в равных частях спирта и глицерина и др.

 **1.4 Обращение с инструментами и техника разрезов**

**1.4.1 Инструменты для вскрытия**

Для детального вскрытия трупов животных в стационарных секционных залах необходимо иметь следующие инструменты (рис.2):

1. Ножи большие для снятия кожи, расчленения трупа.

2. Препаровальные ножи.

3. Хрящевой нож.

4. Скальпели хирургические.

5. Ножницы кишечные, Купера, реберные, костные.

6. Пинцеты анатомические и хирургические.

7. Зонды металлические желобоватые и пуговчатые.

8. Ложки разных размеров для вычерпывания жидкостей из полостей.

9. Пилы: лучковую, листовую, двойную для вскрытия спинномозгового канала.

10. Долота разные.

11. Молотки металлические и деревянные.

12. Измерительную линейку и рулетки.

13. Измерительную градуированную посуду.

14. Весы для взвешивания крупных и мелких органов.

15. Лупы разных увеличений.

16. Трепаны.

17. Тиски для фиксации костей и черепа при их вскрытии.

18. Крючки с ручками.

19. Катетеры металлические и резиновые.

20. Тазы, банки, ведра с крышками, музейную посуду для изготовления, фиксации я хранения органов и музейных препаратов.

21. Бочки, бутылки для хранения и изготовления растворов дезсредств.

22. Стекла предметные, покровные и другое оборудование для лабораторных исследований.

Для вскрытия трупов в полевых условиях удобно пользоваться комплектом инструментов «Анатомический набор».

Инструменты должны лежать на специальном столике или на каком-либо кювете, подносе;

По окончанию вскрытия инструменты моют теплой водой, дезинфицируют 3-4%-ным раствором креолина или 2%-ным раствором лизола или кипятят в 1-2%-ном растворе соды;

Инструменты между вскрытиями хранят сухими.



**1.4.2 Техника разрезов**

Большую часть разрезов производят секционным ножом, органы рассекают этим же ножом или ампутационным. Нож при этом держат за ручку, захватывая ее всей ладонью, или в положении скрипичного смычка.

Препаровку тканей производят скальпелями, держа их как писчее перо. Давить ножом при разрезах не следует. Резать нужно уверенным, свободным, широким движением, причем одним, а не многими, пилящие движения недопустимы. При достаточно остром ноже и правильном его применении разрезы получаются абсолютно ровными.

Если одним движением не удалось разрезать орган, то нож из разреза нужно вынуть, раздвинуть разрезанные части органа, осторожно вновь вложить нож, сблизить поверхности разреза невскрытого органа и вновь продолжить разрез в том же направлении. Торопиться с разрезом нельзя. Нужно сначала принять решение, в каком направлении и на какую глубину следует производить разрез одним движением.

Движения ножом нужно производить только к себе и слева направо, но не от себя. Количество разрезов должно быть минимальным: ни лишних, ни необдуманных разрезов допускать нельзя. Если для исследования органа одного разреза недостаточно, то рекомендуется сделать несколько параллельных разрезов с тем, чтобы орган не утратил своего вида. На таких параллельных разрезах можно рассмотреть весь орган.

Ножницы следует держать так: большой палец вводят в верхнее кольцо, а четвертый (безымянный) – в нижнее кольцо, указательным и средним пальцами фиксируют бранши ножниц. Пуговчатые и кишечные ножницы нужно держать так, чтобы тупоконечная бранша была внизу, и ее посылают при разрезании вперед.

Всякий разрез ножом или ножницами нужно производить всегда под контролем глаз, чтобы не упустить то, что после разреза окажется утраченным. Свищевые отверстия, раны и прочее лучше обходить, а органы извлекать вместе с ними и исследовать уже на препаровочном столике. При разрезе кишечника, трахеи и других трубчатых органов ножницы тупым концом вводят в просвет органа, вскрывают осторожно под контролем зрения, чтобы не повредить ткани.

Ножи следует использовать по назначению.

После применения инструменты надо класть на свои места.

Ножи и другие инструменты нельзя втыкать в ткани и органы или класть в полости тела, т. к. они могут затеряться и стать причиной ранения рук вскрывающего.

**1.4.3** **Поддержание чистоты при вскрытии трупов, уход за руками и спецодеждой**

Одно из главнейших правил, которым следует руководствоваться при вскрытии – это педантичное соблюдение полнейшей чистоты. Кровь, гной, различные выделения, пищевые и каловые массы не должны загрязнять и оставаться на секционной столе и его вспомогательных частях, на поверхности трупа, инструментах и руках вскрываюшего. Пользуясь в течение всего вскрытия водой и губкой, необходимо поддерживать место вскрытия в чистоте.

При отсутствии проточной воды необходимо заготовить большой сосуд с водой для обмывания рук и инструментов, а также посуду для собирания крови, гноя, транссудатов и т.д., особенно важно избегать загрязнения последними окружающей среды. По окончании вскрытия и уборки трупа секционный зал, стол и его принадлежности, а такте пол тщательно моют и дезинфицируют. Инструменты предварительно протирают от загрязнений при помощи щетки и мыла, а затем, обернув марлей, дезинфицируют в кипящей воде с содой.

Инструменты можно стерилизовать и холодным способом. Для этого их помещают в «тройной» раствор Каретникова (карболовая кислота 3,0; карбонат натрия 15,0; формалин 20,0 и дистиллированная вода 1000,0) на 30– 60 минут или в раствор диоцида 1:3000 на 30 минут. После обработки инструменты насухо вытирают и убирают в шкаф. Для предохранения инструментов от ржавчины их рекомендуется смазывать жиром. Губки и щетки ополаскивают в воде и хранят в растворе лизола до следующего вскрытия. Фартуки, нарукавники моют с мылом и обрабатывают лизолом или другими дезинфицирующими растворами.

Прозектору необходимо следить за руками, чтобы на них не было трещин, ссадин, порезов, заусенец и др. Ногти должны быть острижены, но не слишком коротко. Время от времени руки нужно смазывать смягчающими жидкостями. Для этой цели очень хороши: жидкость Тушкова (касторовое масло 5,0; глицерин 20,0; спирт 95° – 75,0) или Гирколава (глицерин, этиловый спирт, нашатырный спирт и дистиллированная вода в равных частях).

Во время вскрытия работать следует осторожно, осмотрительно, но движения должны быть уверенными, точными, свободными. При случайном ранении вскрытие надо приостановить, промыть рану кипяченной водой, выжать побольше крови и смазать настойкой йода или лучше раствором бриллиантовой зелени. После остановки кровотечения рану надо залить коллодием или целлулоидом, в случае необходимости наложить временную повязку, прикрыть ее клеенкой или резиновым напальчником, чтобы не промокла, и только после этого закончить вскрытие.

Перед надеванием перчаток предварительно следует проверить их целость. Для этого, плотно зажав обшлага, надо слегка сдавить перчатку. Воздух, заключенный внутри перчатки, растягивает резину и при наличии отверстия выходит наружу. При низкой температуре резина перчаток становится грубой, ломкой, поэтому прежде чем надеть перчатки, их следует согреть в руках, от чего они снова становятся мягкими.

По окончании вскрытия перчатки не снимая с рук, тщательно моют теплой водой с мылом и дезинфицируют, погружая руки в 2% раствор лизола или другой дезинфектор. Затем тщательно обсушивают полотенцем (не тереть!) и на руках же пересыпают тальком. После этого перчатки снимают, начиная с обшлагов, выворочивая их на другую сторону. После снятия перчаток руки основательно моют теплой текучей водой с мылом.

Если вскрытие производилось без перчаток, руки очищают сначала теплой водой или раствором перекиси водорода (3%-200,0) с нашатырным спиртом (4,0), чтобы удалить приставшую к ним кровь, после чего их моют мылом, щеткой и в заключении дезинфицируют.

Для дезинфекции чаще всего пользуются следующими способами: руки погружают в 5% раствор марганцевокислого калия, который одновременно дезинфицирует и уничтожает неприятный завах. Бурую окраску кожи, появляющуюся от действия марганцевокислого калия, устраняют погружением рук в насыщенный раствор щавелевой кислоты. Второй способ ещё более прост и заключается в том, что вымытые руки погружаются в 4% раствор формалина на несколько минут. При этом способе неприятный запах, даже после вскрытия, сильно разложившихся трупов, совершенно уничтожается. К недостаткам этого способа следует отнести сильное дубление кожи. Для дезинфекции рук можно использовать растворы диоцида, дегмина, дегмицина и др.

**Вопросы для самоконтроля**

1. Перечислите цели патологоанатомического вскрытия.

2. Опишите действия патологоанатома при обнаружении признаков карантинных инфекционных болезней при проведении вскрытия.

3. Перечислите требования, предъявляемые к помещениям для вскрытия.

4. Раскройте принципы техники разрезов при вскрытии.

**2 Методы и этапы проведения патологоанатомического исследования (вскрытия) трупов животных**

**2.1 Методы патологоанатомического исследования (вскрытия) трупов животных**

Методы исследования трупов непродуктивных животных применяются ветеринарным врачом-патологоанатомом с учетом анатомо-физиологических особенностей животных разных видов, возраста, характера болезни и задач патологоанатомического исследования. Во всех случаях полно и обстоятельно исследуется каждый орган животного.

**2.1.1 Метод изолированного извлечения органов**

После предварительного осмотра трупа непродуктивного животного органы извлекают с учетом анатомо-физиологических особенностей и патологических изменений и исследуют каждый орган в отдельности. Метод легко доступен, но нарушается взаимосвязь органов и их патологических изменений.

**2.1.2 Метод эвисцерации**

Метод эвисцерации представляет собой комплексное извлечение органов головы, шеи, грудной, брюшной и тазовой полостей.

Данный метод применяют при патологоанатомическом исследовании трупов мелких непродуктивных животных, так как это способствует оптимальному сохранению исследуемых органов от повреждений.

**2.1.3 Неполное (частичное) вскрытие**

Неполное (частичное) вскрытие проводят только в тех случаях, когда ветеринарный врач-патологоанатом или судебный ветеринарный эксперт по разным причинам не может получить труп целиком.

**2.2 Требования к этапам проведения патологоанатомического исследования (вскрытия) трупов животных**

Патологоанатомическое исследование (вскрытие) трупа животного осуществляют с соблюдением следующих процедурных этапов:

- наружный осмотр трупа животного;

- внутреннее исследование трупа животного;

- взятие биологического материала для дополнительных исследований по усмотрению ветеринарного врача-патологоанатома;

- приведение трупа животного в надлежащий вид (в случае вскрытия трупа непродуктивного животного);

- анализ полученных результатов дополнительных исследований;

- формирование патологоанатомического диагноза.

 **2.2.1 Наружный осмотр трупа животного**

Наружный осмотр трупа включает в себя осмотр общего вида и определение состояния трупных изменений, наружных покровов с учетом видовых анатомических особенностей животного. Следует также обращать внимание на наличие патологических образований, послеоперационных рубцов и ран, повязок, дренажей.

**2.2.1.1 Осмотр общего вида трупа животного**

Наружное исследование трупа животного проводят только после появления ранних трупных изменений (охлаждение, трупное окоченение). До появления указанных изменений исследование трупа проводят только после констатации факта смерти животного.

Наружный осмотр трупа включает определение общего вида трупа: телосложения, упитанности, формы живота, формы и симметричности сторон грудной клетки.

При определении идентификационных признаков трупа животного устанавливают:

- признаки вида, пол, возраст, окрас и его особенности, при необходимости длину и массу тела животного при наличии технической возможности;

- наличие и состояние клейм, татуировок, тавро, идентификационного микрочипа и т.п.;

- параметры отдельных частей трупа животного (при необходимости).

**2.2.1.2** **Исследование естественных отверстий**

При исследовании естественных отверстий определяют состояние:

- ротовой полости: рот открыт или закрыт, состояние зубов (целостность, наличие полной аркады зубов), положение языка, состояние губ, десен и слизистой оболочки (цвет, влажность, характер имеющихся повреждений и патологических изменений);

- носовых отверстий: состояние поверхности, характер выделений (цвет, прозрачность, консистенция), состояние слизистой оболочки (цвет, влажность, характер имеющихся повреждений, наложений и патологических изменений);
- глазных отверстий: глаза открыты или закрыты, чистота окружности, возможное выпячивание или западение глазного яблока, состояние роговицы и конъюнктивы (цвет, блеск, гладкость, наличие повреждений и наложений);
- ушных отверстий: состояние ушных раковин и наружного слухового прохода;
- анального отверстия (клоаки): открыто или закрыто, состояние кожи и волосяного покрова вблизи отверстия, состояние слизистой оболочки (цвет, наличие повреждений и выделений);

- наружных половых органов: у самок - характер выделений и состояние слизистой оболочки, у самцов - состояние полового члена, препуция и мошонки.

**2.2.1.3** **Исследование наружных покровов**

При исследовании наружных покровов определяют состояние:

- шерстного, волосяного или перьевого покровов: густота, блеск, чистота, прилегание, прочность прикрепления, наличие участков облысения;
- кожи: цвет, запах, влажность, наличие или отсутствие патологических образований и изменений;

- производных кожи (рога, копыта, копытца, когти, мякиши): твердость, форма, наличие или отсутствие патологических изменений.

**2.2.1.4** **Исследование молочной железы**

При исследовании молочной железы определяют консистенцию, характер выделений; состояние сосков, наличие или отсутствие патологических изменений.

**2.2.1.5 Исследование поверхностных лимфатических узлов**

При исследовании поверхностных лимфатических узлов устанавливают их

размеры и форму, консистенцию, подвижность.

**2.2.1.6 Исследование подкожной клетчатки, скелетных мышц, костей, суставов**

Исследование подкожной клетчатки и скелетных мышц предусматривает определение состояния, консистенции, целостности, наличия или отсутствия патологических изменений.

Исследование костей предусматривает определение их целостности, конфигурации и плотности.

 При исследовании суставов устанавливают их конфигурацию и

подвижность.

**2.2.1.7 Исследовании трупных изменений**

При исследовании трупных изменений определяют:

- охлаждение трупа (фактическое наличие, равномерность охлаждения по всему телу);

- трупное окоченение (степень выраженности окоченения в отдельных мышечных группах);

- трупные пятна (наличие, расположение, величина, форма, цвет, изменения при надавливании, четкость границ);

- трупное разложение (аутолиз и гниение): наличие или отсутствие, локализацию, степень проявления, цвет, запах, наличие газов.

**2.3 Внутреннее исследование трупа животного**

**2.3.1 Общий осмотр**

Исследование полостей трупа включает в себя осмотр состояния стенок

и содержимого полостей, расположение органов, характеристику их серозного покрова.

Общий осмотр предусматривает определение состояния:
- брюшной полости: расположение органов, наличие свободного содержимого (количество, цвет, прозрачность, запах), состояние брюшины (целостность, блеск, прозрачность, цвет, гладкость);

- диафрагмы: уровень стояния по отношению к ребрам, целостность, цвет;

- грудной полости: положение органов, сращения и жидкость в плевральных полостях, состояние реберной и легочной плевры (целостность, блеск, цвет, гладкость);
- полости перикарда: наличие или отсутствие содержимого, состояние перикарда (целостность, блеск, прозрачность, цвет, гладкость);
- сердца: форма и расположение сердца, наличие жировых отложений;

- посмертного свертывания крови: степень свертывания, цвет.

**2.3.2 Извлечение и исследование органов трупов животных**

 Метод извлечения органов из трупа животного определяется ветеринарным врачом-патологоанатомом, осуществляющим вскрытие.

Описание отдельных органов при вскрытии трупа животного конкретного вида может изменяться в связи с особенностями естественного анатомического строения некоторых видов животных.

Органы и ткани исследуются в следующей последовательности:

- головной мозг и оболочки мозга;

- череп и придаточные пазухи;

- язык, зубы, глотка, миндалины, слюнные железы, пищевод;

- гортань, трахея, щитовидная и паращитовидная железы, бронхи, легкое (у птиц дополнительно исследуются воздухоносные мешки);

- сердце и крупные сосуды;

- почки, мочеточники, надпочечники;

- поджелудочная железа, печень, селезенка, желчный пузырь;

- желудок, двенадцатиперстная кишка, тонкая кишка, толстая кишка;

- мочевой пузырь, предстательная железа, матка, яичники;

- кости, позвоночный столб и спинной мозг, суставы и мягкие ткани;

- плацента (при наличии);

- плодные оболочки и пуповина (при наличии).

**2.3.2.1 Исследование головного мозга и оболочек мозга**

При исследовании головного мозга и оболочек мозга определяют состояние:
- мозговых оболочек: гладкость, влажность, цвет, напряжение, блеск, кровенаполнение сосудов;

- головного мозга: форма, вид мозговых извилин, глубина борозд, состояние на разрезе (влажность, блеск, четкость границы между серым и белым веществом, кровенаполнение сосудов, характер стекающей жидкости);

- мозговых желудочков (количество и свойства содержимого, состояние эпендимы).

**2.3.2.2 Исследование черепа и придаточных пазух**

При исследовании черепа и придаточных пазух определяют состояние:
- костей черепа: целостность, конфигурация, плотность, соответствие анатомическому строению для конкретного вида непродуктивного животного;

- придаточных пазух и наличие в них постороннего содержимого (по показаниям).

**2.3.2.3 Исследование языка, зубов, глотки, миндалин, слюнных желез, пищевода**

При исследовании языка, зубов, глотки, миндалин, слюнных желез, пищевода определяют состояние:

- языка: положение, состояние слизистой оболочки, мышца языка (консистенция, цвет на разрезе);

- зубов: целостность, форма, наличие патологических процессов;

- мягкого неба и глотки: состояние слизистой оболочки, проходимость;

- миндалин, слюнных желез: размеры, форма, консистенция, цвет на поверхности и на разрезе, рисунок ткани на разрезе, характер выделений с поверхности разреза;

- пищевода: проходимость, состояние слизистой оболочки (влажность, цвет, складчатость, толщина), состояние подслизистой и мышечной оболочки (при необходимости).

**2.3.2.4 Исследование гортани, трахеи, щитовидной и паращитовидной желез, бронхов, легких**

При исследовании гортани, трахеи, щитовидной и паращитовидной желез, бронхов, легких определяют состояние:

- гортани, трахеи, бронхов: хрящи и хрящевые кольца (целостность, эластичность), состояние просвета, наличие постороннего содержимого в просвете, состояние слизистой оболочки (цвет, толщина, влажность, блеск, гладкость, кровенаполнение);

- легких: размер, форма, консистенция, цвет с поверхности и на разрезе, состояние поверхности разреза (вид жидкости, стекающей с поверхности разреза и из бронхов, состояние ткани, степень кровенаполнения), лимфатические узлы (объем, цвет, консистенция, состояние на разрезе), водная проба при определении мертворожденности;

- щитовидной и паращитовидной желез, тимуса: объем, форма, консистенция, состояние на разрезе.

**2.3.2.5 Исследование сердца и крупных сосудов**

При исследовании сердца и крупных сосудов определяют состояние:

- сердца: форма, размер, состояние эпикарда (гладкость, влажность, блеск, цвет), состояние подэпикардиальной жировой клетчатки, степень кровенаполнения коронарных сосудов, состояние миокарда (консистенция, цвет с поверхности и на разрезе, выраженность рисунка волокон на разрезе, соотношение толщины стенок правого и левого желудочков), размеры и содержимое сердечных полостей, состояние пристеночного и клапанного эндокарда (гладкость, влажность, блеск, эластичность) и межпредсердной и межжелудочковой перегородки;

- грудной аорты, брюшной аорты, крупных артерий (содержимое сосудов - количество, консистенция, цвет, наполнение, прикрепления сгустков и их форма).

**2.3.2.6 Исследовании почек, мочеточников, надпочечников**

При исследовании почек, мочеточников, надпочечников определяют состояние:

- почек: состояние фиброзной капсулы (прозрачность, влажность, цвет, напряжение, каким образом снимается), размер, форма, поверхность (гладкость, цвет), консистенция, состояние поверхности разреза (цвет коркового и мозгового слоев, четкость границ между ними, ширина слоев, влажность), содержимое почечных лоханок, вид слизистой оболочки;

- мочеточников: проходимость, состояние слизистой оболочки;

- надпочечников: форма, консистенция, состояние на разрезе (цвет слоев, влажность, границы слоев).

**2.3.2.7** **Исследование поджелудочной железы, печени, желчного пузыря**

При исследовании поджелудочной железы, печени, желчного пузыря определяют состояние:

- поджелудочной железы: форма, консистенция, цвет, выраженность дольчатого строения, характер стекающей при разрезе жидкости (при наличии);

- печени: состояние капсулы, размер (при необходимости), консистенция, цвет с поверхности и на разрезе, степень кровенаполнения, характер жидкости, стекающей с поверхности разреза (при наличии), состояние общего желчного протока (проходимость, характер содержимого);

- селезенки: состояние капсулы, размер (при необходимости), консистенция, цвет, степень кровенаполнения, характер соскоба с разреза;

- желчного пузыря: наполнение, состояние оболочек (цвет, толщина, гладкость, наложения), характер содержимого (цвет, консистенция).

**2.3.2.8 Исследование желудка, двенадцатиперстной кишки, тонкой кишки, толстой кишки**

При исследовании желудка, двенадцатиперстной кишки, тонкой кишки, толстой кишки определяют состояние:

- желудка (у жвачных преджелудки и сычуг, у птиц железистый и мышечный желудок): положение, наполнение, состояние серозной оболочки (цвет, влажность, гладкость, толщина, количество, консистенция, цвет, запах, состав), состояние слизистой оболочки (цвет, толщина, складчатость, влажность, наложения и пр.), состояние подслизистой и мышечной оболочки (при необходимости);

- тонкого (двенадцатиперстной, тощей и подвздошной кишки) и толстого (слепой, ободочной и прямой кишки) кишечника: наполнение, состояние серозной оболочки (цвет, гладкость, влажность, толщина, кровенаполнение), содержимое (количество химуса или каловых масс, консистенция, цвет, запах, состав), проходимость кишечника, состояние слизистой оболочки (цвет, толщина, складчатость, влажность, наложения, состояние лимфатических узелков кишечника), состояние подслизистой и мышечной оболочек (при необходимости).

**2.3.2.9** **Исследование мочевого пузыря, предстательной железы, матки, яичников**

При исследовании мочевого пузыря, предстательной железы, матки, яичников определяют состояние:

- мочевого пузыря: степень наполнения, содержимое, состояние серозной оболочки, количество, цвет и консистенция мочи, состояние слизистой оболочки (цвет, блеск, гладкость, толщина, кровенаполнение, наложения);

- предстательной железы: форма, консистенция, наличие или отсутствие патологических образований;

- яичников: форма, величина, консистенция, наличие желтых тел, кист;

- матки: размер, толщина стенки, количество и свойства содержимого полости матки и рогов матки, состояние слизистой оболочки (цвет, блеск, гладкость, кровенаполнение, наложения), состояние оболочек.

**2.3.2.10 Исследование костей, позвоночного столба и спинного мозга, суставов и мягких тканей**

Кости, позвоночный столб и спинной мозг, суставы и мягкие ткани

исследуются при необходимости (повреждения, специфические заболевания).

При исследовании костей, позвоночного столба и спинного мозга, суставов и мягких тканей определяют состояние:

- костей: целостность, конфигурация, плотность, состояние надкостницы;

- суставов: конфигурация, состояние капсулы, состояние синовиальной жидкости (количество, цвет, консистенция, прозрачность), состояние синовиальной оболочки и суставной поверхности костей (влажность, гладкость, блеск, цвет);

- костного мозга: цвет, консистенция;

- позвоночного столба и спинного мозга: наличие в позвоночном канале жидкости или крови. При этом извлекают спинной мозг с твердой мозговой оболочкой, описывают вид оболочек и состояние мозговой ткани на последовательных (по сегментам) поперечных разрезах, осматривают позвонки со стороны позвоночного канала и отмечают их особенности, повреждения, деформации, патологические изменения.

**2.3.2.11 Исследование плаценты, плодных оболочек и пуповины**

Исследование плаценты предусматривает определение наличия или отсутствия патологических изменений.

Исследование плодных оболочек и пуповины предусматривает определение наличия или отсутствия патологических изменений.

**2.4 Взятие биологического материала для дополнительных исследований**

 Гистологические и цитологические исследования (микроскопическое исследование ткани, клеток) проводят только ветеринарные врачи-патологоанатомы или судебные ветеринарные эксперты для подтверждения или исключения патологических процессов (дистрофии, некроза, воспаления, патологических образований и пр.) во всех случаях вскрытия трупа животного.

 Гистохимические, иммуногистохимические, генетические, молекулярно-биологические исследования осуществляют по усмотрению ветеринарного врача-патологоанатома и выполняют в специализированных лабораториях.

При наличии показаний проводят взятие биологического материала для микробиологического (бактериологического, вирусологического, микологического), биохимического и химико-токсикологического исследований. Исследования биологических материалов выполняют в специализированных лабораториях.

Для микробиологического (бактериологического и вирусологического) исследования биологический материал отбирают с соблюдением требований стерильности.

**2.5 Приведение трупа животного в надлежащий вид**

По согласованию с владельцем животного после проведения патологоанатомического исследования трупу животного придают эстетический вид посредством ушивания вскрытых исследуемых полостей.

**Вопросы для самоконтроля**

1. Перечислите методы вскрытия, дайте краткую характеристику.

2. Опишите критерии идентификационных признаков трупа животного.

3. Перечислите показатели, определение которых предусматривает общий осмотр.

4. Разъясните, от чего зависит выбор описания отдельных органов при вскрытии трупа животного конкретного вида животного.

**3 Требования к построению и оформлению патологоанатомического диагноза**

Патологоанатомический диагноз устанавливают после проведения патологоанатомического исследования (вскрытия) трупа животного ветеринарным врачом-патологоанатомом или судебным ветеринарным экспертом и анализа полученных результатов дополнительных (лабораторных) исследований.

Патологоанатомический диагноз оформляют в виде трех разделов:

- основное заболевание,

- осложнения основного заболевания,

- сопутствующие заболевания.

В раздел "Основное заболевание" вносят болезнь (травму), которая сама по себе или через связанные с ней осложнения послужила причиной смерти больного животного. Основных заболеваний может быть несколько.

В раздел "Осложнения основного заболевания" могут быть внесены только вторично возникшие патологические процессы, патогенетически связанные с основным заболеванием и отягащающие ее течение.

В раздел "Сопутствующие заболевания" должны быть внесены болезни, не оказавшие существенного влияния на течение основного заболевания и его осложнения.

При отсутствии осложнений и сопутствующих болезней эти разделы не оформляются.

**Протокол патологоанатомического исследования (вскрытия) трупа животного**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| N |  |  | " |  | " |  | 20 |  | г. |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1 Вид животного |  | порода |  | пол |  | окрас |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| кличка |  | возраст (дата рождения) |  | чип (клеймо) |  |
|  |  |  |  |  |  |
| 2 Фамилия, имя, отчество владельца (наименование организации) |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |
| 3 Адрес владельца (организации) |  |
|  |  |
|  |  |
|  |
| 4 Анамнез |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |
| 5 Клинический диагноз |  |
|  |  |
| 6 Дата смерти (известно - 1, неизвестно-2) число |  | месяц |  | год |  |
|  |  |  |  |  |  |
| время |  |  |
|  |  |  |
| 7 Лечащий ветеринарный врач присутствовал на патологоанатомическом вскрытии (да - 1, нет - 2) |
| Ф.И.О. |  |
|  |  |
| 8 Дата проведения патологоанатомического вскрытия: число |  | месяц |  | год |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| 9 Наружный осмотр трупа: |
| масса тела |  | кг |  |
|  |  |  |  |
| телосложение |  |
|  |  |
| состояние мышечной и костной систем |  |
|  |  |
|  |
| кожный и шерстный (перьевой) покров |  |
|  |  |
| трупные пятна и их расположение |  |
|  |  |
| выраженность и распространенность трупного окоченения |  |
|  |  |
|  |
| состояние естественных отверстий |  |
|  |  |
|  |
| наружные половые органы |  |
|  |  |
|  |  |
|  |
| операционные раны: длина разреза |  | см, характер операционной раны |  |
|  |  |  |  |
| швы |  | выделения из раны |  | следы инъекций и изменения в их зоне |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |
| Внутренний осмотр |
| 10 Брюшная полость: расположение органов |  |
|  |  |
|  |
| брюшина |  |
|  |  |
| сращения |  |
|  |  |
| наличие свободной жидкости в брюшной полости |  |
|  |  |
|  |
| внешний вид и размеры внутренних органов до их вскрытия: |
| диафрагма |  |
|  |  |
| печень |  |
|  |  |
| селезенка |  |
|  |  |
| желудок |  |
|  |  |
| кишечник |  |
|  |  |
| 11 Грудная полость: |
| расположение органов |  |
|  |  |
| сращения и жидкость в плевральных полостях |  |
|  |  |
| наружный осмотр сердца: форма |  |
|  |  |
| расположение |  |
|  |  |
| вилочковая железа: |  |
|  |  |
| 12 Полость черепа: мягкие покровы головы при отделении их от черепа |  |
|  |  |
| кости черепа |  |
|  |  |
| оболочки головного мозга: |  |
|  |  |
| кровенаполнение сосудов |  |
|  |  |
| головной мозг: |
| консистенция |  |
|  |  |
| вещество мозга |  |
|  |  |
| 13 Органы кровообращения:сердце: |
| размеры |  | масса |  |
|  |  |  |  |
| эпикард и перикард |  |
|  |  |
| консистенция сердечной мышцы |  |
|  |  |
| кровенаполнение полостей сердца |  |
|  |  |
| сгустки крови |  |
|  |  |
| проходимость предсердно-желудочковых отверстий |  |
|  |  |
| толщина стенки желудочка левого |  |
|  |  |
| правого |  |
|  |  |
| толщина межжелудочковой перегородки |  |
|  |  |
| эндокард |  |
|  |  |
| миокард |  |
|  |  |
| клапаны сердца |  |
|  |  |
| сосуды сердца |  |
|  |  |
| аорта |  |
|  |  |
| легочные артерии |  |
|  |  |
| 14 Органы дыхания: |
| пазухи |  |
|  |  |
| гортань |  |
|  |  |
| слизистая оболочка трахеи и бронхов |  |
|  |  |
| легкое: размеры |  | масса |  |
|  |  |  |  |
| форма |  |
|  |  |
| воздушность |  |
|  |  |
| плотность |  |
|  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| плевральные листки |  |
|  |  |
| ткань легкого на разрезе |  |
|  |  |
| патологические образования |  |
|  |  |
| водная проба |  |
|  |  |
| 15 Органы пищеварения: |
| язык |  |
|  |  |
| небные миндалины |  |
|  |  |
| пищевод |  |
|  |  |
| желудок |  |
|  |  |
| кишка: тонкая |  |
|  |  |
| толстая |  |
|  |  |
| печень: размеры |  | масса |  | форма |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |
| консистенция |  |
|  |  |
| окраска |  |
|  |  |
| характер поверхности |  |
|  |  |
| вид на разрезе |  |
|  |  |
| желчный пузырь: |
| форма |  | размеры |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| консистенция желчи |  |
|  |  |
| стенки |  |
|  |  |
| внепеченочные желчные протоки |  |
|  |  |
| поджелудочная железа: |
| размеры |  | масса |  |
|  |  |  |  |
| консистенция |  | цвет |  |
|  |  |  |  |
| рисунок ткани на разрезе |  |
|  |  |
| 16 Органы мочеполовой системы:почки: |
| размеры |  | масса |  |
|  |  |  |  |
| консистенция |  |
|  |  |
| характер поверхности |  |
|  |  |
| вид на разрезе |  |
|  |  |
| толщина коркового вещества |  |
|  |  |
| слизистая оболочка лоханок |  |
|  |  |
| мочеточники |  |
|  |  |
| мочевой пузырь |  |
|  |  |
| предстательная железа |  |
|  |  |
| матка |  |
|  |  |
| влагалище |  |
|  |  |
| яичники |  |
|  |  |
| 17 Органы кроветворения: |
| селезенка: |
| размеры |  | масса |  | консистенция |  |
|  |  |  |  |  |  |
| вид снаружи |  |
|  |  |
| вид на разрезе |  |
|  |  |
| характер соскоба |  |
|  |  |
| лимфатические узлы: |  |
|  |  |
| 18 Эндокринные железы |  |
|  |  |
| 19 Костно-мышечная система: |
| мышцы |  |
|  |  |
| кости |  |
|  |  |
| суставы |  |
|  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 20 Для гистологического исследования взяты: |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |
|  |
| 21 Для дополнительных исследований (указать каких) взяты: |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |
| 22 Описание результатов дополнительных исследований: |  |
|  |  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
| 23 Патологоанатомический диагноз: |
| Основное заболевание: |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |
| Осложнения основного заболевания: |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |
| Сопутствующие заболевания: |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |
| 24 Заключение: |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |
| 25 Ветеринарный врач-патологоанатом: |
| фамилия, инициалы |  | подпись |  |  |
|  |  |  |  |  |
| 26 Дата | " |  | " |  | 20 |  | г. |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |

Приложение Б
(рекомендуемое)

Примерная форма заключения о причине смерти животного

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| N |  |  | от " |  | " |  | 20 |  | г. |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Наименование ветеринарного учреждения (организации) |  |
|  |  |
| Вид животного: |  | пол: |  | порода: |  | возраст: |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| окрас: |  | кличка: |  | клеймо (чип): |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |
| Ф.И.О. и адрес владельца животного (организации): |  |
|  |  |
| Вскрытие проведено: |  | г. |
|  |  |  |
| Патологоанатомический диагноз: |
| Основное заболевание: |  |
|  |  |
| Осложнения: |  |
|  |  |
| Сопутствующие заболевания: |  |
|  |  |
| Заключение (причина смерти): |  |
|  |  |
| Ветеринарный врач-патологоанатом |  | Ф.И.О. подпись |
|  |  |  |

**Заключение о причине смерти животного**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| N |  |  | от " |  | " |  | 20 |  | г. |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Наименование ветеринарного учреждения (организации) |  |
|  |  |
| Вид животного: |  | пол: |  | порода: |  | возраст: |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| окрас: |  | кличка: |  | клеймо (чип): |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |
| Ф.И.О. и адрес владельца животного (организации): |  |
|  |  |
| Вскрытие проведено: |  | г. |
|  |  |  |
| Патологоанатомический диагноз: |
| Основное заболевание: |  |
|  |  |
| Осложнения: |  |
|  |  |
| Сопутствующие заболевания: |  |
|  |  |
| Заключение (причина смерти): |  |
|  |  |
| Ветеринарный врач-патологоанатом |  | Ф.И.О. подпись |
|  |  |  |

**Вопросы для самоконтроля**

1. Перечислите разделы патологоанатомического диагноза.

2. Раскройте принципы заполнения разделов патологоанатомического диагноза

**СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ**

1. Закон «О ветеринарии» от 14 мая 1993 г. № 4979-1 (с изменениями на 8 декабря 2020 года)

2. ГОСТ Р 57547-2017 Национальный стандарт Российской Федерации «Патологоанатомическое исследование трупов непродуктивных животных»

3. «Правила взятия патологического материала, крови, кормов и пересылки их для лабораторного исследования»

4. Жаров А. В. Патологическая анатомия животных Издательство "Лань" ISBN 978-5-8114-7678-7 Год 2021