

ДЕПАРТАМЕНТ АГРОПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА, ТОРГОВЛИ И
ПРОДОВОЛЬСТВИЯ ЯНАО
ГБПОУ ЯНАО «Ямальский полярный агроэкономический техникум»

ПЦК Ветеринарных дисциплин

Мастер - класс
на тему: «Патологоанатомический метод диагностики заболеваний. Методика взятия
патологического материала для лабораторного исследования»
Специальность: 11801 «Ветеринария»

Автор: Кустова В.И.,
преподаватель ветеринарных
дисциплин

Салехард, 2015

ПМ 02. Участие в диагностике и лечении заболеваний сельскохозяйственных животных.

Тема занятия: Патологоанатомический метод диагностики заболеваний.

Методика взятия патологического материала для лабораторного исследования.

Формируемые ОК:

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководителем, потребителями;

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды(подчиненных), за результат выполнения заданий;

Формируемые ПК:

ПК 2.3. Вести ветеринарный лечебно – диагностический процесс с использованием специальной аппаратуры и инструментария;

В результате изучения данной темы студенты должны знать:

современны методы клинической и лабораторной диагностики болезней животных:

-методы лабораторного исследования патологического материала;

-правила взятия и консервирования материала, для отправки его в лабораторию;

уметь:

устанавливать функциональные и морфологические измерения в органах и системах органов сельскохозяйственных животных:

- проводить вскрытие трупов с диагностической целью;

-взятие материала для его исследования;

иметь практический опыт:

ведения ветеринарной документации;

Методы обучения: словесные, наглядные, частично-поисковые;

Форма проведения: групповая, фронтальная, индивидуальная.

Цели занятия:

Образовательные:

-способствовать формированию у обучающихся профессиональных умений по патологоанатомической диагностике заболеваний животных;

Воспитательные:

-воспитание интереса к своей будущей профессии;

-воспитание сознательной дисциплины и норм поведения обучающихся при работе с трупным материалом;

-формирование необходимых коммуникативных качеств, связанных с особенностями профессии ветеринарный фельдшер;

Развивающие:

-способствовать развитию познавательных умений, познавательного интереса,

Задачи занятия:

-организовать деятельность студентов по формированию профессиональных компетенций;

-вызвать интерес к занятию, придать ему частично - поисковый характер, что отвечает личностным интересам и потребностям студентов;

- освоить методику взятия патологического материала, его упаковку и составление сопроводительного документа;

Материально техническое обеспечение занятия: компьютер, мультимедийный проектор, инструкционные карты, спецодежда(халаты, нарукавники, фартуки, перчатки, маски), трупный материал, анатомический набор, материал для упаковки патматериала, учебники.

Этап 1. Вступительное слово преподавателя

Благодаря правильному и своевременному диагнозу удается обеспечить эффективность оздоровительных мероприятий, т. е. быстро купировать возникший эпизоотический очаг и предупредить дальнейшее распространение болезни. Для постановки диагноза используют несколько методов: эпизоотологический, клинический, патоморфологический и другие.

Эпизоотологический метод представляет собой систему изучения проявлений эпизоотического процесса. Для характеристики последнего необходимо собрать точную информацию о восприимчивых видах, источнике и резервуаре возбудителя болезни, механизме его передачи, воротах инфекции, интенсивности проявления эпизоотического процесса, сезонности, предрасполагающих факторах, заболеваемости, смертности, летальности.

Клинический метод. Клиническое исследование рекомендуют начинать с измерения температуры тела животного. Далее осматривают животное в нефиксированном состоянии: обращают внимание на положение тела реакцию на различные раздражители, прием корма и воды, характер фекалий, особенности дефекации и мочеиспускания. Затем приступают к исследованию отдельных систем и органов по схеме, общепринятой в клинической диагностике болезней.

Патоморфологический метод включает в себя патологоанатомический и гистологический методы исследований. Патологоанатомический метод считают важным, но не всегда окончательным методом диагностики. Например, если при вскрытии трупа животного (птицы) отмечают характерные изменения — туберкулы, то сразу же диагностируют туберкулез, при обнаружении в селезенке свиньи краевых геморрагических инфарктов — чуму, кровоизлияний на границе мышечного и железистого желудка у кур — болезнь Ньюкасла и т. д.

Порядок патологоанатомического исследования: оценивают состояние трупа, кожи и слизистых оболочек, затем исследуют лимфатическую систему, серозные покровы, мышцы и суставы, органы дыхания, сердце и кровеносные сосуды, печень, селезенку, почки, глотку, пищевод, желудок, тонкий кишечник, толстый кишечник, мочевой пузырь, органы воспроизводства, головной и спинной мозг.

Однако во многих случаях наряду с патологоанатомическим применяют и метод лабораторных исследований (гистологических, бактериологических, химических и бактериоскопических). Для данного вида исследования необходимо правильно взять патматериал.

Это ценный метод диагностики инфекционных болезней. Для бактериологического исследования от больных или павших животных необходимо правильно взять патологический материал и грамотно оформить сопроводительный документ. Поступивший биоматериал обрабатывают в зависимости от предполагаемой болезни, делают мазки-отпечатки, красят их соответствующими методами, выделяют чистую культуру посевом на питательные (элективные) среды, заражают чувствительных лабораторных животных биоматериалом или выделенной чистой культурой.

Для бактериоскопического исследования делают мазки крови или отпечатки паренхиматозных органов на нескольких хорошо обезжиренных и стерильных предметных стеклах.

На каждом предметном стекле делают возможно больше отпечатков паренхиматозных органов для того, чтобы после окраски провести микроскопическое исследование наиболее удачных препаратов.

Для химического исследования берут содержимое желудка (не менее 0,5 кг от крупных животных) и кишок с куском стенки желудка или кишечника. Иногда посылают отдельный участок кишки вместе с содержимым. Мочу и содержимое желчного пузыря собирают в отдельную посуду.

Для гистологического исследования берут кусочки органов измененных и без видимых изменений. При наличии очаговых поражений следует вырезать вместе с

измененным участком и нормальную часть органа. Иногда из одного органа приходится брать несколько проб. Кусочки вырезают произвольной ширины и длины, но для быстрого и равномерного пропитывания фиксирующей жидкостью толщина их не должна превышать 0,5—1 см.

На основании обнаружения патогенных микроорганизмов в поступившем материале устанавливают этиологический диагноз.

Вопросы:

1. Какие методы используются для постановки диагноза?
2. Для каких лабораторных исследований берется патологический материал?
3. Какой патологический материал берется для гистологических, бактериологических, химических и бактериоскопических исследований?

Показательная демонстрация преподавателя.

Преподаватель демонстрирует методику взятия патологического материала для лабораторного исследования и комментирует свои действия.

Студенты получают памятки по взятию патологического материала для разного вида исследования и следят за действиями преподавателя.

Методы и формы обучения: словесный, практический, фронтальная, индивидуальная.

Этап 2. Имитация

Студенты рассказывают преподавателю, что будут делать на том или ином этапе работы, какими инструментами пользоваться, демонстрируют методику взятия патологического материала для лабораторного исследования.

Для работы используются микроплакаты, памятки и консультации преподавателя и других студентов.

Методы и формы обучения: самостоятельная работа под контролем преподавателя, индивидуальный и фронтальный метод.

Этап 3. Моделирование

Студенты демонстрируют методику взятия патологического материала для лабораторного исследования и комментируют свои действия. По ходу работы задают вопросы преподавателю и друг другу.

Методы и формы обучения: самостоятельная работа под контролем преподавателя и других студентов, словесный, практический, фронтальная, индивидуальная, групповая.

Этап 4. Рефлексия, оценка знаний. Включение студентов в самооценку знаний, умений.

Каждый студент демонстрирует преподавателю освоенные ПК, получает оценку, обменивается опытом с другими студентами, задает вопросы преподавателю. Студенты, выполнившие задание на отлично допускаются к контролю других студентов группы.

Методы и формы обучения: дискуссия, самоконтроль и самооценка, подведение итогов.

Памятки по взятию патологического материала для лабораторного исследования

Взятие патологического материала для бактериоскопического исследования

Для бактериоскопического исследования делают мазки крови или отпечатки паренхиматозных органов на нескольких хорошо обезжиренных и стерильных предметных стеклах.

На каждом предметном стекле делают возможно больше отпечатков паренхиматозных органов для того, чтобы после окраски провести микроскопическое исследование наиболее удачных препаратов.

Мазки-отпечатки из органов. Участок органа, откуда предполагается сделать отпечатки, прижигают шпателем или обжигают на пламени. Стерильными ножницами вырезают небольшой кусочек исследуемого органа и, захватив его пинцетом, прижимают поверхностью разреза к предметному стеклу, делая таким образом несколько отпечатков.

Для диагностических целей из каждого органа следует изготовить не менее 5 мазков-отпечатков. Каждый мазок с обратной стороны стекла обводят специальным карандашом по стеклу и надписывают, указывая при этом номер или кличку животного и дату изготовления мазка.

Высушивание мазков. Приготовленные тем или иным способом мазки высушивают на воздухе. Для ускорения сушки можно осторожно подогреть на пламени горелки.

Фиксация мазков. После высушивания мазки фиксируют физическим или химическим способами.

Физическая фиксация мазка заключается в проведении его над пламенем горелки. Продолжительность фиксации зависит от толщины стекла и толщины самого мазка, а также от температуры пламени. Обычно достаточно 3—4-кратного проведения мазка над пламенем. Нельзя допускать перегрева стекла. Для контроля мазок после проведения через пламя можно приложить к тыльной стороне ладони. Умеренно нагретое стекло не должно вызывать чувства жжения. Недостаточная фиксация также недопустима — микробы не обезвреживаются и плохо прикрепляются к стеклу. Физическую фиксацию применяют для мазков, предназначенных к окраске по Граму (чаще всего мазков из культур микробов).

Химические способы фиксации мазков: спирт-ректификат в течение 15—20 мин, смесь спирта с эфиром (поровну) в течение 10—15 мин, метиловый спирт — 5 мин,

хлороформ — несколько секунд. Химическую фиксацию применяют при изготовлении мазков-отпечатков из органов.

Взятие патологического материала для бактериологического исследования

Для бактериологического исследования рекомендуется брать материал не позднее 24 ч после смерти во избежание его загрязнения гнилостной микрофлорой.

Жидкий материал следует взять до начала извлечения органов из трупа. После **прижигания места взятия нагретым шпателем** содержимое сердца, желчного пузыря, жидкие части селезенки, печени, почек, лимфоузлов насыщают в стерильную пастеровскую пипетку, которую запаивают с обоих концов и для пересылки вкладывают в пробирку с ватой. Жидкость из органов берут стерильным шприцем в стерильную пробирку.

Для бактериологического исследования при подозрении на рожу свиней посылают селезенку, трубчатую кость, почки; на сальмонеллез — селезенку, печень с желчным пузырем, брыжеечные лимфоузлы; на паратуберкулез — пораженный участок кишечника с брыжеечными лимфоузлами; на болезнь Ауески — селезенку, головной мозг, легкие; на лептоспироз — печень, почки, кровь, мочу; на бруцеллез — абортированный плод, содержимое его желудка, плодовые оболочки.

Кусочки органов пересылают в стерильной посуде без фиксации или же заливают 30—50 %-ным раствором стерильного глицерина.

Если необходимо отправить для лабораторного исследования более крупные части тела, трупы плодов или маленьких животных, их обертывают ватой или марлей, пропитанной дезинфицирующей жидкостью, и завертывают в водонепроницаемую ткань или пленку. Укладывают все это в плотно сбитый ящик, между ящиком и материалом насыпают опилки или прокладывают бумагу. Упаковывают ящик и пересылают с нарочным.

Взятие патологического материала для химического исследования

Для химического исследования берут содержимое желудка (не менее 0,5 кг от крупных животных) и кишок с куском стенки желудка или кишечника. Иногда посылают отдельный участок кишки вместе с содержимым. Мочу и содержимое желчного пузыря собирают в отдельную посуду.

Материал помещают в химически чистую посуду и отправляют в неконсервированном виде или же заливают 95 %-ным спирт-ректификатом. В этом случае

в лабораторию отправляют 100 мл спирта для исключения вредных примесей. Банки с материалом тщательно закрывают, снабжают этикеткой или номером.

Материал отправляют с нарочным или по почте с разрешения начальника почтового отделения.

Взятие патологического материала для гистологического исследования

Для гистологического исследования берут кусочки органов измененных и без видимых изменений. При наличии очаговых поражений следует вырезать вместе с измененным участком и нормальную часть органа. Иногда из одного органа приходится брать несколько проб. Кусочки вырезают произвольной ширины и длины, но для быстрого и равномерного пропитывания фиксирующей жидкостью толщина их не должна превышать 0,5—1 см.

Наиболее употребительной фиксирующей жидкостью служит 10%-ный водный раствор продажного формалина (90 мл водопроводной воды + 10 мл формалина). Количество жидкости должно в 5—10 раз превышать общий объем фиксируемого материала. При помутнении или кровянистом окрашивании жидкости ее меняют через каждые сутки. Показателем окончания фиксации является исчезновение кроваво-красной окраски кусочков в центральных их частях.