

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Департамент научно-технологической политики и образования
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Донской государственный аграрный университет»

ПАТОЛОГИЧЕСКАЯ АНАТОМИЯ И СУДЕБНО-ВЕТЕРИНАРНАЯ ЭКСПЕРТИЗА

Методические указания к лабораторным и практическим занятиям
по специальности 36.05.01 Ветеринария

Часть 1

Общепатологические процессы

Персиановский

2018

УДК 619: 616- 091(076.0)

ББК 48: 74. 58

П- 20

Рецензенты: Гак Ю.М. канд. с.-х. наук, доцент каф. паразитологии, вет-санэкспертизы и эпизоотологии Донского ГАУ;

Алексеева Т.В. канд.с.-х. наук, доц. каф. терапии и пропедевтики Донского ГАУ

П-20 Патологическая анатомия и судебно-ветеринарная экспертиза: методические указания к лабораторным и практическим занятиям по специальности 36.05.01 Ветеринария. Ч. 1. Общепатологические процессы /сост.: В.И. Гайворонский, В.Ф. Коссе; Донской ГАУ. - 2-е изд. перераб. и допол. - Персиановский : Донской ГАУ, 2018. - 34 с.

Методические указания содержат описание гистопатоморфологических препаратов по общей части патологической анатомии.

УДК 619:616-091 (076.6)

ББК 48:74.58

Утверждены методической комиссией факультета ветеринарной медицины Донского ГАУ протокол № 4 от 24 ноября 2017 г.

Рекомендованы к изданию методическим Советом университета Донского ГАУ протокол № 1 от 31 января 2018 г.

© Гайворонский В.И., составление, 2012

© Гайворонский В.И., Коссе В.Ф., составление, 2018

© ФГБОУ ВО Донской ГАУ, 2018

Введение

Подготовка ветеринарных врачей, бакалавров и магистров по ветеринарным наукам требует глубокого, всестороннего изучения патологической анатомии, а также овладения в совершенстве врачебными навыками в постановке правильного и своевременного диагноза; скорейшего выявления и устранения причин заболевания и смерти животных.

Без знаний гистологических и макроскопических изменений в органах как при общепатологических, так и при бактериальных, вирусных, кровепаразитарных и других заболеваниях невозможно быстро и правильно лечить больных животных, проводить эффективные меры борьбы и профилактики.

Поэтому необходимо последовательное, глубокое освоение материала лекций, лабораторно-практических занятий и самостоятельная работа с литературой по патологической анатомии.

Студент, не усвоивший материал лекций или лабораторно-практического занятия, пропустивший их, обязан самостоятельно изучить тему, отработать занятие и отчитаться преподавателю до начала работы над следующим разделом.

Настоящие методические указания дают возможность студенту своевременно изучить нужный материал, правильно подготовиться к очередному лабораторно-практическому занятию. Во время занятий пособие обеспечит более глубокое усвоение этиологии, классификации, патогенеза, макро- и микроскопических изменений в органах и проведение дифференциальной диагностики патологических процессов и болезней.

З А Н Я Т И Е 1

ПРЕДМЕТ ПАТОЛОГИЧЕСКАЯ АНАТОМИЯ

Ц е л ь з а н я т и я

Уяснить значение и задачи патанатомии, методику изучения патологической анатомии, секционного курса и судебной ветеринарной экспертизы. Изучить правила взятия патматериала. Ознакомиться с техникой безопасности при вскрытии трупов животных. Выучить правила описания органов (тканей) и патпроцессов.

Предмет патологическая анатомия. Объекты и методы их исследования.

Объекты исследования патанатомии: трупы павших, вынужденно убитых животных, экспериментально зараженные особи, биопсийный материал (опухоли, участки пораженных органов и тканей и т.п.), отбираемый при операциях и перед их проведением. Значение биопсийного исследования для прижизненного распознавания и изучения патологических процессов в динамике развития.

Методы, применяемые в патологической анатомии: вскрытие трупов животных, гистологические, гистохимические, электронно-микроскопические,

люминесцентные, фазово-контрастные, автордиографические, гистоиммунохимические и другие.

Основные разделы курса патологической анатомии. Курс патологической анатомии состоит из четырех разделов: а) общая патологическая анатомия; б) частная патологическая анатомия; в) секционный курс (вскрытие трупов животных); г) судебная ветеринарная экспертиза.

Изучение общей патологической анатомии требует от студента знаний общепатологических процессов, которые свойственны многим заболеваниям. Для облегчения усвоения материала студентам необходимо овладеть схемой последовательного его изучения и изложения при ответах на занятиях. В схему изложения материала входят: определение конкретного процесса (некроза), причины его вызывающие, патогенез, макроскопическая картина в органе, гистологические изменения при изучении гистосреза, определение патологоанатомического диагноза, дифференциальная диагностика.

Частная патологическая анатомия изучает различные заболевания (незаразные, бактериальные, вирусные, паразитарные, вызываемые грибами и их токсинами, возникающие при отравлениях, воздействии лучевой радиации). На основе патологоанатомического диагноза устанавливают непосредственную причину смерти, нозологический диагноз: основное, осложняющее, сопутствующее и фоновое заболевание, вызвавшие смерть организма.

Секционный курс включает методику вскрытия трупов животных, правила техники безопасности при вскрытии, инструментарий и правила пользования им, методы утилизации трупов, правила взятия патматериала для гистологического исследования. В ходе проведения вскрытия трупа животного студенты определяют патологические процессы в органах, объясняют закономерности их возникновения, устанавливают патологоанатомический и нозологический диагнозы.

С судебной ветеринарной экспертизой студенты знакомятся после изучения общей и частной патанатомии. Судебная ветеринарная экспертиза комплексная наука, интегрирующая правовые (юридические) и специальные научные и научно-прикладные знания в области ветеринарной медицины. Цель дисциплины состоит в использовании ветеринарных знаний для решения социальных вопросов, возникающих в правовой, следственной и судебно-юридической практике.

Законом Российской Федерации о «Ветеринарии» на государственную ветеринарную службу возложены задачи по защите населения от болезней, общих для человека и животных, а также обеспечению полноценности и безопасности продуктов животноводства.

На основании Уголовно-процессуального кодекса ст. 78 п. «Экспертиза» (с.41), экспертиза назначается в случаях, когда при производстве дознания, предварительного следствия и при судебном разбирательстве необходимы специальные познания в науке, технике, искусстве или ремесле. В качестве эксперта может быть вызвано любое лицо, обладающее необходимыми познаниями для дачи заключения. Органы прокуратуры, суда, следствия и дознания имеют право привлекать ветеринарных врачей для рассмотрения судебных дел в каче-

стве экспертов в тех случаях; когда возникают вопросы, для решения которых необходимы специальные знания, относящиеся к ветеринарной медицине – комплексу наук; изучающих биологию и патологию животных, методы и способы сохранения животных и профилактику их болезней; защиту людей от заболеваний, общих для человека и животных. Судебная ветеринарная экспертиза касается прав и обязанностей, ответственности ветеринарного специалиста, выступающего в качестве судебного эксперта. Порядка и проведения судебно-ветеринарной экспертизы, методов определения живо- и мертворожденности.

З А Н Я Т И Е 2

СМЕРТЬ, ПОСМЕРТНЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ И ОТЛИЧИЕ ИХ ОТ СХОДНЫХ ПРИЖИЗНЕННЫХ ПАТОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ

С о д е р ж а н и е т е м ы

Понятие о смерти. Жизнь и смерть как единство противоположностей. Причины смерти. Непосредственная (ближайшая) причина смерти. Агония. Признаки короткой и длительной агонии. Изменения, наступающие после смерти: охлаждение, окоченение, трупные пятна (гипостазы, имбибиция), высыхание роговицы, посмертное свертывание крови, трупное разложение (аутолиз и гниение). Отличие посмертных изменений от сходных прижизненных патологических процессов (гиперемия, кровоизлияния, некрозы, дистрофии и т. д.). Значение трупных изменений при патологоанатомической диагностике и судебно-ветеринарной экспертизе. Эксгумация.

Гистологические препараты

№ 1. Трупное разложение печени

Окраска гематоксилин-эозином

При гистологическом исследовании препарата, окрашенного гематоксилин-эозином, используя малое увеличение микроскопа отмечают, что по периферии дольки видны печеночные клетки с сохранившимися ядрами в них. Клетки печени центральной части дольки находятся в состоянии трупного разложения. Гепатоциты в этой зоне заметны с разрушенными ядрами, цитоплазма этих клеток окрашена в розоватый цвет. Центральная вена и ее стенка разрушены, контуры вены не четкие

Зарисовать и обозначить:

- 1) центральную вену и отходящие от нее капилляры;
- 2) печеночные клетки с сохранившимися ядрами по периферии дольки;
- 3) клетки печени в зоне центральной вены с разрушенными ядрами;
- 4) долька печени с печеночными балками;
- 5) триада – междольковая артерия, вена и желчный проток;
- 6) междольковая соединительная ткань;
- 7) клетки печени с пузырьками газа.

Макрокартина трупного разложения органов

Печень в состоянии трупного разложения серо-бурого цвета, в паренхиме органа много ячеек, пустот после выделения газов. Консистенция дряблая (рвется при надавливании), по периферии органа заметна трупная зелень. Почки дряблая, граница между корковым и мозговым веществом стерта. Окраска почек неодинаковая: почка той стороны, на которой лежал труп, окрашена в красно-бурый цвет (гипостази, имбибиция), чем почка противоположной стороны трупа. Сердце серовато-красного цвета, дряблой консистенции. Слизистая оболочка желудка снимается пластами - аутомалиция. Далее развивается трупное разложение, развивающееся под действием кислот, ферментов и гнилостных бактерий (аутолиз, гниение).

З А Н Я Т И Е 3

НЕКРОЗЫ. ГАНГРЕНЫ.

С о д е р ж а н и е т е м ы

Определение, причины некрозов и гангренов. Классификация некрозов по морфологическим признакам (коагуляционные и колликвационные), по механизму развития (прямые и непрямые). Классификация гангренов: сухие, влажные, газовые. Микроскопические признаки некрозов (изменение ядра, цитоплазмы и межклеточных структур). Макроскопический вид некрозов и гангренов. Исходы некрозов и гангренов (регенерация, инкапсуляция, организация, обызвествление, секвестрация, мутиляция). Влияние некрозов и гангренов на организм.

Гистологические препараты

№ 36. Кариорексис и кариопикноз эпителия канальцев почек

Окраска гематоксилин-эозином

Под малым увеличением микроскопа обнаруживают структуры характерные для почки – клубочки, канальцы и интерстициальную ткань. В ци-

топлазме эпителия канальцев хорошо заметны синего цвета ядра. После развития некроза ядра в клетках находятся в состоянии пикноза и рексиса. В отдельных клетках ядра разрушены на несколько хроматиновых глыбок (рексис). В других клетках ядра сморщены, оболочка ядра с неровными краями, ядро уменьшено в объеме (пикноз). В ряде клеток ядро отсутствует (кариолизис).

Зарисовать и обозначить:

- 1) нормальный клубочек;
- 2) почечный каналец с клетками эпителия, в которых сохранились ядра;
- 3) почечный каналец, где ядра эпителия в состоянии пикноза;
- 4) почечный каналец, где ядра в состоянии рексиса;
- 5) интерстициальная ткань и кровеносные сосуды.

№ 3а. Инкапсулированный некроз в селезенке

Окраска гематоксилин-эозином

Очаг некроза занимает периферическую часть препарата. При просмотре гистосреза на свет, видна зона некроза в виде полушария и капсула вокруг некроза светло-красного цвета. Участок некроза образован после разрушения цитоплазмы клеток и их ядер. Зона распада, повреждения окрашена гематоксилином в темно-синий цвет. В центре некроза заметны мелко-зернистые глыбки хроматина распавшихся ядер клеток. На границе очага некроза и здоровой ткани селезенки сформирована соединительнотканная капсула, она светло-красного цвета и представлена в виде широкой дугообразной полосы.

Зарисовать и обозначить:

- 1) капсулу селезенки;
- 2) участок некроза;
- 3) трабекулы и фолликулы селезенки;
- 4) кровеносные сосуды;
- 5) капсулу вокруг некроза.

№ 83. Очаг некроза в легких при Сапе

При малом увеличении микроскопа видны контуры альвеол. Одни альвеолы пустые, в других розоватая белковая масса – серозный экссудат. Участок некроза заметен в виде гомогенной массы, в нем массы глыбок хроматина темно-синего цвета. Типичный признак при Сапе – пикноз и рексис ядер клеток .

Зарисовать и обозначить:

- 1) сохранившиеся альвеолы;
- 2) участок некроза (пикноз и рексис ядер);
- 3) соединительнотканная капсула вокруг некроза.

Макрокартина некроза в органах

1. Сапные узелки в легких при Сапе серо-белого цвета, саловидные, плотной консистенции, размером с просяное зерно (3-4мм). Участки некроза окружены красным ободком (воспалительная гиперемия). В дальнейшем эти узелки приобретают матовый вид с творожистым содержанием, часто окружены соединительнотканной капсулой, что затем ведет к обызвествлению или петрификации мертвой массы в легких.

Патологоанатомический диагноз: некроз в легком.

2. Макрокартина некроза в печени. Печень округло-дольчатая, цвет серо-глинистый, местами заметны серо-желтоватые полосы, и видны серо-белые, округлые, множественные диаметром 1-2 см. мертвые участки ткани печени (некрозы). Края печени притуплены, консистенция органа дряблая (рвется при надавливании). На разрезе поверхность разреза выпуклая, цвет серо-желтый, серо-глинистый.

Патологоанатомический диагноз: 1. Зернистая дистрофия печени. 2. Некрозы в печени.

З А Н Я Т И Е 4

РАССТРОЙСТВО КРОВО - И ЛИМФООБРАЩЕНИЯ. ГИПЕРЕМИЯ. СТАЗ. АНЕМИЯ. ИНФАРКТЫ

С о д е р ж а н и е т е м ы

Определение общих и местных расстройств кровообращения. Артериальная гиперемия. Гиперемия вазомоторная, коллатеральная, вакатная, воспалительная, постанемическая, компенсаторная. Венозная гиперемия в печени, почках, желудке, кишечнике, брыжейке, серозных покровах кишечника, эпикарде. Стаз истинный и ложный. Анемия. Кровотечения артериальные, венозные, сердечные, капиллярные и паренхиматозные. Кровоизлияния точечные, пятнистые, полосчатые. Скопление крови в анатомических полостях перикарде, грудной, брюшной, тазовой полостях, капсуле суставов.

Гистологические препараты

№ 24. Застойная гиперемия и отек легких

Окраска гематоксилин-эозином

При малом увеличении микроскопа отмечают, что полости альвеол заполнены однородной бледно-розовой массой (отек), а кровеносные сосуды сильно заполнены кровью (гиперемия). Эпителий бронхов, набухший в их просвете бледно-розовая масса, представляющая собой транссудат.

Зарисовать и обозначить:

- 1) транссудат в полости альвеол;
- 2) транссудат в полости бронхов;
- 3) переполненные кровью сосуды и капилляры стенок альвеол.

№ 23б. Застойная гиперемия сосудов печени

Окраска гематоксилин-эозином

При малом увеличении микроскопа видны дольки печени, центральная вена, триады (артерия, вена, желчный проток). Центральная вена переполнена кровью, межбалочные капилляры в центре долек сильно заполнены эритроцитами (гиперемия). Печеночные клетки сдавлены, в гепатоцитах развиваются атрофические изменения.

Зарисовать и обозначить:

- 1) гиперемию центральной вены;
- 2) печеночные балки в состоянии атрофии;
- 2) гиперемию капилляров в центре долек.

№ 30. Красный инфаркт в почке

Окраска гематоксилин-эозином

При малом увеличении микроскопа обращают внимание на пограничную с инфарктом зону. Место инфаркта красного цвета, за ним сохранившиеся структуры почки с клубочками и канальцами. Там, где образовался инфаркт, клубочки и канальцы некротизированы. Между мертвыми клубочками и канальцами большое количество эритроцитов.

Зарисовать и обозначить:

- 1) некротизированные клубочки в зоне инфаркта;

- 2) некротизированные канальцы в зоне инфаркта;
- 3) скопление эритроцитов между некротизированными канальцами и клубочками в очаге инфаркта;
- 4) участок почки с неповрежденными канальцами и клубочками;
- 5) гиалиновые (белковые) цилиндры в просвете сохранившихся канальцев.

Макрокартина гиперемии, отека и инфаркта в органах

1. Легкие в состоянии отека и гиперемии темно-красного цвета с синюшным оттенком, крепитируют, тестоватой консистенции. С поверхности разреза стекает кровянисто-пенистая жидкость и при значительном количестве влаги или транссудата, она из альвеол, бронхиол поступает в бронхи и трахею, в них она имеет вид розово-молочного или светло-желтого цвета пенистой жидкости. Это транссудат, смешанный с воздухом и окрашенный кровью, свободно вытекающий из перерезанных кровеносных сосудов, альвеол и бронхов.

Патологоанатомический диагноз: гиперемия и отек легких.

2. Инфаркты в селезенке образуются в результате закупорки артерий тромбами, после чего в этом месте формируется мертвая ткань органа. На разрезе такие участки имеют неравномерный серо-коричневый цвет, форма инфарктов округлая, диаметр от 1 до 3 см. Края четкие, неровные, консистенция плотная, со стертым рисунком в центре разреза.

Патологоанатомический диагноз: геморрагический инфаркт.

З А Н Я Т И Е 5

НАРУШЕНИЕ КРОВООРАЩЕНИЯ. ТРОМБОЗ. ЭМБОЛИЯ. ОТЕКИ И ВОДЯНКИ

С о д е р ж а н и е т е м ы

Тромбоз. Сущность процесса, причины, условия и механизм образования тромбов. Классификация тромбов по внешнему виду (белые, красные, смешанные, гиалиновые). Эмболия. Этиология, виды эмболий по механизму развития (тромбоэмболия, жировая, воздушная, тканевая, газовая, бактериальная, паразитарная, инородными телами). Инфаркт, тромбоз, определение, причины и механизм образования. Отеки и водянки, определение, этиология, классификация. Исходы, значение для организма.

Гистологические препараты

№ 27. Кровоизлияние в лимфоузле

При изучении гистосреза заметны капсула лимфоузла, трабекулы и лимфоидная ткань паренхимы органа. Между трабекулами и фолликулами, местами обнаруживается большое количество эритроцитов, некоторая часть их располагается вне полости и стенки сосуда.

Зарисовать и обозначить:

- 1) капсулу лимфоузла;
- 2) кровоизлияния под капсулой и по ходу трабекул;
- 3) лимфатические трабекулы и фолликулы.

№ 31а. Красный закупоривающий тромб в сосуде печени

Окраска гематоксилин-эозином

При малом увеличении находят крупный кровеносный сосуд, он расширен, просвет его заполнен сеточкой из фибрина, между петлями которого находятся эритроциты. Стенка сосуда набухшая, утолщена. В дольках печени заметны участки некроза, с нечетко выраженными границами.

Зарисовать и обозначить:

- 1) набухшую, утолщенную стенку сосуда;
- 2) тромб в просвете сосуда из сеточки фибрина и эритроцитов;
- 3) участки некроза в печени.

№ 32. Организация тромба

Окраска гематоксилин-эозином

При малом увеличении микроскопа видна внутренняя стенка сердца (эндокард) и на ней заметно крупное образование неправильной формы, представляющее собой тромб, который находится в состоянии организации. По периферии тромба располагаются остатки тромбических масс, состоящие из красной сеточки фибрина и форменных элементов крови. Эти участки подвергаются рассасыванию по линии демаркационного вала (сине-красная часть препарата). Далее видна молодая грануляционная ткань, состоящая из клеток с округлым светлым ядром (гистиоциты, фибробласты, эпителиоидные клетки). В молодой ткани много кровеносных сосудов и мало соединительнотканых волокон. Ближе к эндокарду заметна зрелая волокнистая соединительная ткань, состоящая из коллагеновых, эластических волокон и фибробластов

Зарисовать и обозначить:

- 1) остатки масс тромба;
- 2) зону демаркационного вала из клеток;
- 3) молодую грануляционную ткань;
- 4) зрелую волокнистую соединительную ткань;
- 5) стенку сердца из мышечных волокон.

Макрокартина лимфоузла после геморрагического воспаления

Лимфатический узел при геморрагическом воспалении увеличен. Темно-красного цвета, блестящий, сочный. С поверхности разреза стекает кровянистая жидкость, отдельные участки сильно пропитаны эритроцитами.

Патологоанатомический диагноз: 1. Кровоизлияние в паренхиму лимфоузла. 2. Геморрагический лимфаденит.

З А Н Я Т И Е 6

АТРОФИИ. ДИСТРОФИИ. КЛЕТОЧНЫЕ БЕЛКОВЫЕ ДИСТРОФИИ. ЗЕРНИСТАЯ. ВАКУОЛЬНАЯ. РОГОВАЯ

С о д е р ж а н е т е м ы

Определение атрофии. Виды атрофии. Клеточные диспротеинозы их причины и виды. Зернистая белковая дистрофия, гиалиново-капельная дистрофия, гидропическая дистрофия, роговая дистрофия, исходы атрофий и дистрофий. Влияние атрофии и дистрофии на организм животного. Макроскопическая и гистологическая картина атрофии и дистрофии.

Гистологические препараты:

№ 20. Эмфизема легких

Окраска гематоксилин-эозином

В гистопрепарате под малым увеличением микроскопа видно, что размер альвеол в разных местах неодинаков. У одних альвеол стенки разорваны, просветы и полости их увеличены. Часть мелких бронхиол сдавлены и атрофированы. Кроме этого заметны артерии, вены и бронхи.

Зарисовать и обозначить:

- 1) бронх со слизистой оболочкой;
- 2) артерию;
- 3) вену;

- 4) альвеолы нормальные и в состоянии атрофии за счет эмфиземы (расширенные и разорванные).

№ 5. Зернистая дистрофия эпителия канальцев почек

Окраска гематоксилин-эозином

Особенностью зернистой дистрофии в почках является то, что дистрофию обнаруживают в эпителии канальцев, после того как канальцы соприкасаются с вредными, ядовитыми и токсическими веществами, выделяемыми из крови при прохождении её в корковой и мозговой зоне почек. При малом увеличении микроскопа видно, что эпителиальные клетки канальцев выражены неясно, сами клетки набухшие, увеличены в объеме, вдаются в просвет канальца и уменьшают его диаметр. Цитоплазма клеток канальцев окрашена неоднородно, имеется зернистость, ядра во многих клетках отсутствуют. В отдельных канальцах происходит десквамация (слущивание) эпителия. Отслоившийся эпителий заметен в виде мелкозернистой белковой массы.

Зарисовать и обозначить:

- 1) нормальные канальцы и клубочки;
- 2) канальцы с набухшим, зернистым эпителием;
- 3) канальцы со слущенным эпителием;
- 4) интерстициальная ткань.

№ 6. Вакуольная дистрофия эпителия кожи

Окраска гематоксилин-эозином

При малом увеличении микроскопа просматривается соединительно-тканная основа кожи и плоский многослойный эпителий, разросшийся в виде волнообразных тяжей. В цитоплазме эпителиальных клеток видны вакуоли в виде пустот округлой формы, что дает основание отметить вакуольную дистрофию, которая является результатом повышенной проницаемости клеточных мембран.

Зарисовать и обозначить:

- 1) нормальный эпидермис кожи;
- 2) тяжи плоского многослойного эпителия;
- 3) эпителиальные клетки с вакуолями в цитоплазме.

№ 66. Патологическое ороговение в раковой опухоли

Окраска гематоксилин-эозином

Под малым увеличением микроскопа видны множественные образования, округлой формы, которые являются гнездами клеток плоского многослойного эпителия. В центре их заметна розовая слоистая масса, образованная вследствие ороговения клеток. По периферии в один - два ряда располагаются молодые размножившиеся эпителиальные клетки синего цвета. Гнезда клеток отграничены друг от друга толстыми прослойками соединительной ткани, представляющими тяжи розового цвета. Гнезда из клеток это ткань раковой опухоли, в центре их роговое вещество. Такие участки имеют эллипсоидную, округлую многообразную форму.

Зарисовать и обозначить:

- 1) гнезда из клеток плоского многослойного эпителия;
- 2) роговое вещество в центре их;
- 3) соединительно-тканые прослойки.

Макрокартина почки в состоянии зернистой дистрофии

Почка увеличена в объеме, цвет серо-коричневый, поверхность тусклая. Консистенция дряблая (рвется при надавливании). На разрезе границы коркового и мозгового слоев сглажены, паренхима матовая, бледно-серая, по цвету напоминает ошпаренное кипятком мясо. Причины зернистой дистрофии инфекции, нарушение обмена веществ, расстройство кровообращения, интоксикация. Патологоанатомический диагноз: зернистая дистрофия почки.

З А Н Я Т И Е 7

**БЕЛКОВЫЕ ВНЕКЛЕТОЧНЫЕ ДИСТРОФИИ. ГИАЛИНОЗ.
АМИЛОИДОЗ. МУКОИДНОЕ И ФИБРИНОИДНОЕ НАБУХАНИЕ.
НАРУШЕНИЕ ОБМЕНА НУКЛЕОПРОТЕИДОВ И ГЛИКОПРОТЕИДОВ**

С о д е р ж а н и е т е м ы

Гиалиноз. Его определение и виды. Амилоидоз. Амилоидная дистрофия. Причины и сущность амилоидной дистрофии. Формы и морфологические проявления амилоидоза в селезенке. Макро- и микроскопические проявления амилоидоза в печени и других органах. Нуклеопротеиды и виды нарушения их обмена. Нарушение обмена гликопротеидов. Сущность и морфологические проявления мочекишлого инфаркта.

Гистологические препараты

№ 10. Гиалиноз капсулы печени

Окраска гематоксилин-эозином

Капсула печени при малом и большом увеличении микроскопа утолщена в несколько раз, за счет разраста соединительной ткани; волокна, которой набухшие, ярко-красного цвета, образуют однородную гомогенную, бесструктурную массу. Описание соответствует гиалиновой дистрофии волокон соединительной ткани.

Зарисовать и обозначить:

- 1) печеночную дольку;
- 2) соединительнотканную капсулу печени, показав утолщенные гомогенные волокна;

№ 8. Амилоидоз печени

Окраска гематоксилин-эозином

При просмотре гистосреза четко выделяется балочное строение печени. Клетки и балки печени окрашены в красно-фиолетовый цвет, межбалочные пространства заполнены бесструктурным веществом бледно-розового цвета, редко видна светло-сиреневая окраска. Клетки печени и балки сдавлены указанным веществом, способность его окрашиваться некоторыми красителями (генцианвиолетом) в другой цвет, чем ткань печени (свойства метакромазии) дают основание установить, что это амилоидоз.

Зарисовать и обозначить:

- 1) центральную вену;
- 2) печеночные балки с атрофированными клетками;
- 3) отложение амилоида между печеночными балками.

№ 14. Гиалиново-капельная дистрофия эпителия канальцев почек

Окраска гематоксилин-эозином

При просмотре гистосреза видны полости канальцев, заполненные однородной розовой массой, которая составляет белковые цилиндры. В цитоплаз-

ме эпителия канальцев почек много крупных и мелких ярко-красного цвета белковых капель, что указывает на гиалиново-капельную дистрофию.

Зарисовать и обозначить:

- 1) нормальные канальцы и клубочки;
- 2) канальцы с белковыми цилиндрами в просвете;
- 3) канальцы с гиалиновыми каплями в цитоплазме эпителия.

ЗАНЯТИЕ 8

СМЕШАННЫЕ ДИСПРОТЕИНОЗЫ. НАРУШЕНИЕ ПИГМЕНТНОГО ОБМЕНА. ЖИРОВАЯ. УГЛЕВОДНАЯ. МИНЕРАЛЬНАЯ ДИСТРОФИИ

С о д е р ж а н е т е м ы

Эндогенные пигменты. Пигменты меланин, липофусцин, липохром, лютеин, гемосидерин. Способы выделения гемосидерина в тканях. Пигменты гемофусцин, гемохром и гематоидин. Пигмент билирубин, механизм его образования. Нарушение обмена билирубина (желтухи). Экзогенные пигменты их виды.

Жировая дистрофия. Макроскопические и гистологические проявления жировой дистрофии в печени, почках и других органах. Минеральная дистрофия. Нарушение обмена кальция в организме. Остеомалация. Рахит. Конкременты, виды камней. Энтероколиты, фитоконкременты, пиллоконкременты, конглобаты. Слюнные, желчные и мочевые камни. Углеводная дистрофия, определение, исходы.

Гистологические препараты

№ 16. Жировая дистрофия печени

Окраска гематоксилин-эозином

При малом увеличении микроскопа в цитоплазме печеночных клеток (гепатоцитах) имеются округлой формы пустоты. Ядра клеток сдвинуты от центра к одному из полюсов клетки (перстневидные клетки). Пустоты в цитоплазме клеток формируются после растворения капель жира спиртами при изготовлении гистосреза, что дает основание утверждать о жировой дистрофии клеток печени, которая развивалась после нарушения жирового обмена.

Зарисовать и обозначить:

- 1) печеночную дольку;
- 2) триады;
- 3) печеночные клетки в состоянии жировой дистрофии.

№ 11. Меланоз печени

Окраска гематоксилин-эозином

Цитоплазма клеток печени окрашена неравномерно, в гепатоцитах развивается жировая дистрофия. Отдельные клетки, расположенные вокруг сосудов нагружены большим количеством пигмента меланина, он заметен в виде глыбок и зерен черно-бурого цвета.

Зарисовать и обозначить:

- 1) печеночную дольку и сосуды;
- 2) глыбки меланина в печеночных клетках, расположенных вокруг сосудов.

№ 148. Гемосидероз печени

Окраска по Перлсу

Печеночная ткань и скопление клеток РЭС окрашены в малиново-красный цвет. В цитоплазме клеток печени и в клетках РЭС заметны глыбки пигмента гемосидерина, имеющего сине-зеленый цвет. Наличие пигмента свидетельствует о нарушении обмена гемосидерина.

Зарисовать и обозначить:

- 1) клетки печени и скопление между ними клеток РЭС;
- 2) глыбки пигмента гемосидерина в цитоплазме клеток РЭС и в клетках печени.

№ 47. Дистрофическое обызвествление сердечной мышцы

При просмотре гистосреза заметны мышечные волокна, образующие параллельные пучки. В саркоплазме некоторых волокон видны округлые и в виде растянутого эллипса образования синего цвета, состоящие из паразитов (саркоспоридий), которые способствуют распаду мышечных волокон. Часть волокон

миокарда некротизированы, в них отмечаются отложения извести, окрашенные гематоксилином в сине-фиолетовый цвет.

Зарисовать и обозначить:

- 1) сохранившиеся мышечные волокна;
- 2) участки некроза мышечных волокон с глыбками извести;
- 3) саркоспоридии в мышечном волокне (Мишеров мешочек).

№ 12 а. Печень при паренхиматозной желтухе

Окраска гематоксилин-эозином

Клетки печени находятся в состоянии зернистой и жировой дистрофии, о чем указывает их неравномерная окраска и наличие в цитоплазме округлых пустот. В зоне триад четко видны желчные капилляры, заполненные желчью желтого цвета. В отдельных клетках печени выявляются глыбки желто-бурого цвета, представляющие собой пигмент билирубин.

Зарисовать и обозначить:

- 1) дольку печени;
- 2) клетки печени в состоянии зернистой и жировой дистрофии;
- 3) желчные капилляры, переполненные желчью;
- 4) клетки печени с глыбками пигмента билирубина.

ЗАНЯТИЕ 9

ИЗУЧЕНИЕ МУЗЕЙНЫХ ПРЕПАРАТОВ СТУДЕНТАМИ

С о д е р ж а н и е т е м ы

К изучению музейных препаратов следует приступать после качественного усвоения правил описания органов и патологических процессов. Изучают и излагают патоморфологию музейных препаратов, придерживаясь определенной схемы. Перед описанием ткани называют орган (лимфоузел, сердце, печень, селезенка и т.д.). Затем студент описывает макроскопическую картину органа с поверхности и на разрезе. Указывает гистологические изменения при окраске гематоксилин-эозином. Определяет основное, осложняющее, сопутствующее заболевание, вызвавшее изменения в органах, с развитием патологоанатомиче-

ских диагнозов. После описания формы и размеров органов проводится дифференциальная диагностика; студент перечисляет сходные патологические процессы и называет их отличительные признаки на макро-и гистологическом уровне. В завершении описания студент перечисляет патологоанатомические диагнозы в органах при той патологии и теме, по которым проводилось изучение материала.

ЗАНЯТИЕ 10

КОЛЛОКВИУМ. ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ. СМЕРТЬ. НЕКРОЗЫ. РАССТРОЙСТВО КРОВООБРАЩЕНИЯ. АТРОФИИ. ДИСТРОФИИ.

С о д е р ж а н и е т е м ы

Студенты отчитываются в виде коллоквиума, отвечая на поставленные вопросы преподавателя. Ответы оцениваются выставлением в лабораторно-практический журнал в строке напротив фамилии студента оценок: неудовлетворительно, удовлетворительно, хорошо и отлично.

ЗАНЯТИЕ 11

ВОСПАЛЕНИЕ ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА. АЛЬТЕРАТИВНОЕ. ЭКССУДАТИВНОЕ. СЕРОЗНОЕ. ГЕМОРРАГИЧЕСКОЕ

С о д е р ж а н и е т е м ы

Определение, причины воспаления. Виды воспаления в зависимости от качества экссудата. Серозное воспаление. Отличие серозного экссудата от трансудата. Альтерация. Экссудация. Геморрагическое воспаление. Определение, причины, исход.

Гистологические препараты:

№ 118. Серозный гломерулонефрит

Окраска гематоксилин-эозином

При малом увеличении микроскопа видны мальпигиевы клубочки, в полости капсулы которых находится розовая жидкость (серозный экссудат). Капилляры, расположенные в интерстициальной ткани, расширены, переполнены кровью. В эпителии почечных канальцев скопление розоватых зерен белка, что соответствует зернистой дистрофии. Скопление в полости капсулы мальпигие-

вых клубочков однородной жидкости, с наличием гиперемии сосудов, набуханием клеток капсулы Шумлянско-Боумена указывает на серозный гломерулонефрит.

Зарисовать и обозначить:

- 1) нормальные канальцы;
- 2) нормальные клубочки;
- 3) сосуды интерстиция в состоянии гиперемии;
- 4) почечные клубочки с серозной жидкостью в их просвете;
- 5) эпителий канальцев в состоянии зернистой дистрофии;

№ 4б. Некротический энтерит

Окраска гематоксилин-эозином

Под малым увеличением микроскопа изучают, исследуют гистосрез кишечника, находят ворсинки, собственный, мышечный и подслизистый слои слизистой оболочки, железы, мышечную и серозную оболочку, сосуды. Эпителий с поверхности и в глубине некротизирован (альтерация), имеет вид зернистой массы, окрашенной в серо-розоватый цвет, в клетках нет ядер. Кишечные железы и его эпителий некротизированы. Заметен отек и гиперемия подслизистого слоя кишечника. Далее идет кольцевой слой мышечной оболочки красного цвета. Местами видны участки размножения клеток. Затем идет продольный слой мышечной оболочки, покрывает эти слои серозная оболочка. Участки некроза слизистой это альтерация, гиперемия и отек предшественники экссудации, а размножение клеток свидетельствует о пролиферации.

Зарисовать и обозначить:

- 1) эпителий и ворсинки в состоянии некроза;
- 2) железы с некротизированным эпителием;
- 3) гиперемию и отек стенки кишечника;
- 4) участки клеточной инфильтрации;
- 5) мышечные слои;
- 6) серозная оболочка.

№ 33. Геморрагическая пневмония

Окраска гематоксилин-эозином

Воспаление характеризуется скоплением в бронхах и альвеолах геморрагического экссудата, гиперемией сосудов и кровоизлияниями в ткани легкого. Вокруг бронхов все альвеолы заполнены экссудатом, содержащим большое ко-

личество эритроцитов, слущенного эпителия и лейкоцитов. Все ткани в гистосрезах окрашены в красный цвет. Только в отдельных участках видны сохранившиеся нормальные бронхи и альвеолы.

Зарисовать и обозначить:

- 1) нормальный бронх (без экссудата);
- 2) бронх с геморрагическим экссудатом;
- 3) альвеолы с геморрагическим экссудатом;
- 4) гиперемия сосудов и капилляров.

Макрокартина серозного воспаления в органах

В результате серозного воспаления кишечника (серозно-воспалительный отек) стенка кишечника утолщена, слизистая набухшая, тусклая, гиперемирована, с точечными кровоизлияниями. При остром отеке слизистая собрана в складки, видны углубления и валики. На разрезе стенка кишечника, слизистая и подслизистый слои представлены в виде студневидных инфильтратов серо-бледно-желтого цвета. В просвете кишечника содержится много прозрачной, мутноватой серозной жидкости. Патологоанатомический диагноз: 1. Серозный энтерит. 2. Отек и гиперемия кишечника.

ЗАНЯТИЕ 12

ВОСПАЛЕНИЕ ЭКССУДАТИВНОЕ. КАТАРАЛЬНОЕ. ФИБРИНОЗНОЕ.
ГНОЙНОЕ. ГНИЛОСТНОЕ.

С о д е р ж а н и е т е м ы

Понятие об экссудативном воспалении, виды его в зависимости от характера экссудата. Катаральное воспаление. Определение, причинные его вызывающие, исходы. Фибринозное воспаление, определение, причины, морфологическая характеристика крупозного и дифтеритического воспаления. Гнойное воспаление, определение, причины, исход. Гнилостное воспаления, определение, причины и сущность. Состав и виды гноя. Формы гнойного воспаления в зависимости от локализации (абсцесс, флегмона, эмпиема). Их морфологическая характеристика.

Гистологические препараты

№ 37. Фибринозный перикардит
Окраска гематоксилин-эозином

При малом увеличении микроскопа видна сердечная мышца. Эпикард утолщен, покрыт наложениями из фибрина.

Зарисовать и обозначить:

- 1) сердечную мышцу;
- 2) наложение фибрина на эпикарде в виде нитей из фибрина розово-красного цвета;
- 3) эпикард.

№ 34. Катаральная бронхопневмония

Окраска гематоксилин-эозином

При малом увеличении микроскопа видно, что просвет альвеол заполнен розовой, гомогенной массой (катаральный экссудат). В бронхах находится слизь с примесью нейтрофильных лейкоцитов и клеток слущенного эпителия. Воспаление характеризуется скоплением в бронхах и альвеолах легких катарального (серозно-слизистого) экссудата с примесью клеточных элементов (десквамированного эпителия, лейкоцитов) и переполнением сосудов кровью (гиперемия), отдельными кровоизлияниями.

Зарисовать и обозначить

- 1) бронх с экссудатом, десквамированным эпителием, лейкоцитами;
- 2) альвеолы нормальные;
- 3) нормальный бронх (без экссудата);
- 4) альвеолы с экссудатом, эпителием, лейкоцитами, эритроцитами и капиллярами в состоянии гиперемии.

№ 78. Фибринозная (крупозная) пневмония

Окраска гематоксилин-эозином

При малом увеличении микроскопа видны участки, с расширенными и гиперемизированными сосудами. В альвеолах и капиллярах много эритроцитов стадия гиперемии. В отдельных альвеолах нити фибрина и значительное количество эритроцитов - стадия красной гепатизации. Другие участки легкого альвеолы и бронхи, заполнены нейтрофильными лейкоцитами и фибрином - стадия серой гепатизации. Междольковые прослойки пропитаны серозно -

фибринозным экссудатом. Лимфатические сосуды полупрозрачны и разделяют участки серой гепатизации от красной. В развитии фибринозной пневмонии четко выражены стадии: первая активная гиперемия или прилив крови, вторая красной гепатизации, третья серой гепатизации и четвертая стадия разрешения.

Красная гепатизация соответствует геморрагическому воспалению, стадия серой гепатизации развивается с преобладанием фибринозного воспаления. Встречаются участки, где альвеолы заполнены экссудатом, содержащим большое количество лейкоцитов.

Зарисовать и обозначить:

- 1) участок легкого в состоянии активной гиперемии;
- 2) участок легкого в состоянии красной гепатизации;
- 3) участок легкого в состоянии серой гепатизации;
- 4) утолщенная прослойка соединительной ткани, пропитанная серозно-фибринозным экссудатом;
- 5) тромбоз кровеносных и лимфатических сосудов в междольковой соединительной ткани.

Макрокартина катаральной пневмонии

С поверхности легкие темно-красного цвета. Пораженные долики увеличены, уплотнены. Поверхность разреза влажная, имеет серо-синева-красный цвет. При надавливании из бронхов и альвеол выделяется мутная слизь и серо-розовая, пенящаяся жидкость. Процесс начинается с верхушечных долей и носит выраженный лобулярный характер. В затяжных, поздних стадиях развитие катаральной пневмонии переходит в форму лобарной пневмонии.

ЗАНЯТИЕ 13

ВОСПАЛЕНИЕ ПРОДУКТИВНОЕ, СМЕШАННОЕ. ИММУНОМОРФОЛОГИЯ. ОРГАНЫ, ОТВЕЧАЮЩИЕ ЗА ИММУНИТЕТ. ПРИСПОСОБИТЕЛЬНЫЕ И ВОССТАНОВИТЕЛЬНЫЕ ПРОЦЕССЫ

С о д е р ж а н и е т е м ы

Определение, этиология, исход пролиферативного воспаления. Классификация воспаления по длительности течения и распространения: острое и хроническое, очаговое и диффузное. Интерстициальное (диффузное) пролиферативное воспаление. Гранулематозное воспаление при хронических заболеваниях (туберкулез, саркоидоз, актиномикоз, паратуберкулез, паразитарные узелки). Отличие интерстициального воспаления от хронической формы других типов воспаления и исходов различных невоспалительных патологических процессов (рубцы, спайки, слоистость). Иммуноморфология. Приспособительные и восстановительные процессы.

Гистологические препараты

№ 102. Интерстициальный нефрит при лептоспирозе
крупного рогатого скота

Окраска гематоксилин-эозином

При малом увеличении микроскопа видны клубочки и канальцы. Между канальцами и клубочками в интерстиции множество участков размножения клеточных элементов. В местах пролиферации заметны гистиоциты, эпителиоидные и лимфоидные клетки (размножение клеток). Это развитие молодой грануляционной ткани. Канальцы и клубочки в зоне ее разраста сдавлены, уменьшены в объеме (атрофия).

Зарисовать и обозначить:

- 1) пролиферация клеток РЭС в интерстиции (грануляционная ткань);
- 2) сдавленные и атрофированные клубочки и канальцы;
- 3) эпителий канальцев в состоянии зернистой дистрофии.

№ 90. Туберкулезные гранулемы в печени курицы

Окраска гематоксилин-эозином

При малом увеличении микроскопа в гистосрезе печени видны многочисленные узелки (гранулемы) разного размера. Строение гранулемы не типичное. Мелкие узелки состоят из крупных клеток (эпителиоидные клетки). По периферии узелка заметны мелкие клетки (лимфоидные). Вся эта зона представляет собой молодой туберкулезный узелок без некроза. В старых туберкулах вокруг участках некроза расположен слой эпителиоидных клеток. По периферии крупной гранулемы видны фибробласты, фиброциты и единичные коллагеновые волокна, реже гигантские клетки.

Зарисовать и обозначить:

- 1) молодой узелок (без некроза) из эпителиоидных и лимфоидных клеток;
- 2) некротические массы в центре крупной гранулемы;
- 3) зону из эпителиоидных и лимфоидных клеток вокруг некроза;
- 4) сосуды печени в состоянии гиперемии.

226. Регенерация кожи

Окраска гематоксилин-эозином

При просмотре гистопрепарата виден дефект эпидермиса, основы кожи и покрытый струпом участок, состоящий из свернувшегося белка, слущенного эпителия и лейкоцитов. Заполнение дефекта идет за счет размножения грануляционной ткани, регенерации покровного эпителия кожи и размножения клеток производящего слоя эпидермиса, который сохранился по краям раны, клетки этого слоя в один ряд наползают на раневую поверхность, под струп (заживление под струпом). Вновь, образованный эпителий слабо дифференцирован, роговый слой в нем не сформирован.

Зарисовать и обозначить:

- 1) покрытый струпом дефект кожи;
- 2) разrost молодой соединительной ткани;
- 3) производящий слой эпидермиса в виде тонкого слоя клеток, наползающий на дефект;
- 4) нормальный эпидермис.

Макрокартина печени после продуктивного воспаления

В печени, как и в других органах, после хронических инфекций, попадания грибов формируются гранулемы, в центре которых образуются некрозы. В частности при некробактериозе (фузобактериозе) развитие некрозов связано с непосредственным воздействием на ткань бактерий, грибов и их токсинов.

Макроскопически печень набухшая, увеличена, содержит многочисленные или отдельные округлые, иногда неправильной формы, разного размера, тусклые, светло-желтого цвета плотные очаги некроза. Вокруг очагов красное окрашивание паренхимы печени (зона гиперемии), а с переходом в хроническое течение сначала формируется молодая грануляционная ткань (гранулемы), затем образуется соединительнотканная капсула, разной толщины и цвета.

ЗАНЯТИЕ 14

ОПУХОЛИ. ЛЕЙКОЗЫ.

С о е р ж а н и е т е м ы

Определение опухоли как патологического процесса и отличие ее от других разрастаний тканей. Клинико-морфологическая классификация и номенклатура опухолей. Исход опухолей и их влияние на организм. Лейкозы определение, этиология. Патоморфология лейкоза крупного рогатого скота, свиней и птиц. Исходы и значение лейкозов для организма. Дифференциальная диагностика опухолей и лейкозов.

Гистологические препараты

№ 55. Саркома круглоклеточная в печени курицы

Окраска гематоксилин-эозином

Круглоклеточная саркома самая злокачественная опухоль. Паренхима опухоли состоит из однородных, мелких, круглых, незрелых, малодифференцированных клеток, тесно прилегающих друг к другу. Строма опухоли развита слабо и представлена единичными, тонкими соединительнотканными пучками и отдельными волокнами. Незрелость клеточных элементов и инфильтрирующий рост опухоли свидетельствует о её злокачественности.

Зарисовать и обозначить:

- 1) паренхиму опухоли из мелких круглых клеток;
- 2) тонкие прослойки опухоли;
- 3) нечеткую границу опухоли;
- 4) паренхима печени.

№ 62. Метастазы рака в легком

Окраска гематоксилин-эозином

При малом увеличении микроскопа в препарате видны тканевые структуры легкого, стенки альвеол, просветы альвеол, бронхиолы, кровеносные сосуды. В препарате заметны многочисленные гнезда, состоящие из незрелых малодифференцированных клеток, с округлыми ядрами, темно-фиолетового цвета. Собственная мембрана вокруг раковых гнезд не выражена, полости и просветы в них отсутствуют. Раковые гнезда результат метастазирования опухоли из другого органа.

Зарисовать и обозначить:

- 1) бронхи и альвеолы;
- 2) крупные кровеносные сосуды;
- 3) раковые гнезда из незрелых, недифференцированных клеток.

№ 109. Печень крупного рогатого скота при лейкозе

Окраска гематоксилин-эозином

При малом увеличении микроскопа видны клеточные скопления в междольковой соединительной ткани и между печеночными балками. Клеточные инфильтраты, расположены вокруг сосудов между дольками. Между печеноч-

ными балками преобладают скопления клеток лимфоидного типа в виде очагов, тяжей из клеточных элементов.

Зарисовать и обозначить:

- 1) печеночную дольку;
- 2) скопление клеток лимфоидного типа между печеночными балками;
- 3) атрофированные балки и клетки печени.

№ 110. Сердце крупного рогатого скота при лейкозе

Окраска гематоксилин-эозином

При просмотре гистосреза видны лишь отдельные мышечные волокна. Все пространственно между ними занято круглыми клетками с ядрами, густо окрашенными гематоксилином в темно-синий цвет. Количество волокон миокарда резко уменьшено, они раздвинуты и сдавлены и находятся в состоянии атрофии.

Зарисовать и обозначить:

- 1) скопление клеток лимфоидного типа между волокнами миокарда;
- 2) сдавленные атрофированные волокна миокарда.

ЗАНЯТИЕ 15

ИЗУЧЕНИЕ ПАТОЛОГОАНАТОМИЧЕСКОГО И НОЗОЛОГИЧЕСКОГО ДИАГНОЗОВ

С о д е р ж а н и е т е м ы

Студенты изучают музейные препараты, находящиеся в шкафу для самостоятельного изучения патологических процессов в органах и тканях. Для выяснения воспалений в органах студенты изучают препарат, описывают изменения характерные для воспаления в отдельном органе и затем определяют патологоанатомический диагноз. Проводят дифференциальную диагностику. Затем переходят к изучению следующего препарата и так пока не усвоят описание органов по соответствующей теме.

ЗАНЯТИЕ 16

КОЛЛОКВИУМ. ВОСПАЛЕНИЕ

С о д е р ж а н и е т е м ы

Воспаление, определение, причины его вызывающие, макроскопическая картина в органах. Дифференциальная диагностика сходных патологических процессов. Воспаление альтеративное, экссудативное и пролиферативное. Приспособительные и восстановительные процессы. Иммуноморфология. Студент во время коллоквиума получает четыре карточки-задания. На двух карточках составлены вопросы по воспалению в органах, на которые студент должен подробно дать пояснения. Две карточки – производственные задачи, в которых описаны изменения в органах, студент должен прочитать задачу и перечислить патологанатомические диагнозы. Ответы студента засчитываются оценкой, выставляемой в журнале лабораторно-практических занятий.

ЗАНЯТИЕ 17

ПАТОМОРФОЛОГИЯ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ И ДЫХАТЕЛЬНОЙ СИСТЕМ

С о д е р ж а н и е т е м ы

Болезни сердца и сосудов делят на процессы невоспалительной природы (расширение сердца, инфаркт, аневризма артерии, разрыв аорты) и связанные с воспалением (перикардиты, миокардиты, эндокардиты, эндофлебиты). Определение, причины воспалений сердечной сорочки (перикард), миокарда, эндокарда. Провести дифференциальную диагностику. Органы дыхания, начиная с носовой полости, гортани, трахеи, бронхов и респираторной части легких подвергаются невоспалительным и воспалительным изменениям. Определение, причины, исходы воспалительных и невоспалительных процессов в легких. Дифференциальная диагностика ринитов, бронхитов, плевритов, эмфиземы и ателектазов от сходных патологических процессов.

Гистологические препараты

№ 20. Эмфизема легких

Окраска гематоксилин-эозином

При малом увеличении микроскопа видны сильно расширенные полости альвеол и истонченные стенки между ними. После разрыва межальвеолярных перегородок образовались обширные, неправильной формы полости, отдельные бронхиолы сдавлены (гофрированы), атрофированы. В бронхах заметен мерцательный эпителий. В интерстиции видны вены и артерии.

Зарисовать и обозначить:

- 1) бронх со слизистой оболочкой (мерцательный эпителий);
- 2) артерию;
- 3) вену;
- 4) альвеолы в норме и в состоянии атрофии (расширенные, разорванные).

№ 36. Геморрагически-гнойно-некротическая бронхопневмония

Окраска гематоксилин-эозином

При малом увеличении микроскопа видно, что часть альвеол растянуты и заполнены большим количеством нейтрофильных лейкоцитов. Межалвеолярные капилляры и более крупные сосуды резко расширены и кровенаполнены (гиперемия). В отдельных альвеолах серозный экссудат с обилием эритроцитов (геморрагическая пневмония). Часть альвеол и ткань легких подвержены распаду (участки некроза). Эпителий бронхов набухший, есть отторгнутые участки.

Зарисовать и обозначить:

- 1) альвеолы, заполненные геморрагическим экссудатом;
- 2) альвеолы и бронхи, заполненные гнойным экссудатом;
- 3) участки некроза в легких;
- 4) гиперемию сосудов в легких.

№ 43. Склероз миокарда

Окраска гематоксилин-эозином

При малом увеличении микроскопа можно наблюдать, что на месте мышечных волокон в миокарде идет разrost волокнистой соединительной ткани. Клетки этой ткани фибробласты, вытянуты, веретенообразной формы, между ними имеются коллагеновые волокна, местами много лимфоидных клеток и гистиоцитов. Склероз миокарда как исход патологического процесса отмечается при беломышечной болезни ягнят, хронической форме инфекционной анемии и других инфекционных заболеваниях, сопровождающихся поражением миокарда.

Зарисовать и обозначить:

- 1) сохранившиеся мышечные волокна;
- 2) клеточный инфильтрат;
- 3) разrost соединительной ткани.

ЗАНЯТИЕ 18

ПАТОМОРФОЛОГИЯ ОРГАНОВ ПИЩЕВАРЕНИЯ, БРЮШИНЫ.

ОТРАВЛЕНИЯ

С о д е р ж а н и е т е м ы

Определение, причины, исход повреждений, непроходимости и закупорки органов пищеварения. Воспаление слизистой желудка и кишечника. Дифференциальная диагностика. Отравления, вызываемые веществами минерального, синтетического, растительного и животного происхождения. Определение, причины, дифференциальная диагностика.

Гистологические препараты:

№ 77. Дифтеритически-некротический колит

В гистосрезе виден поперечный срез стенки кишечника. При малом увеличении микроскопа участок кишечника представлен некрозом верхнего слоя слизистой. Среди некротических масс видны фрагменты фибрина в виде бледно-красноватой сеточки. Подслизистый слой в состоянии отека, сосуды в нем в состоянии гиперемии.

Зарисовать и обозначить:

- 1) участок некроза верхнего слоя слизистой оболочки кишечника;
- 2) сохранившиеся крипты в глубине слизистой оболочки;
- 3) инфильтрация собственного слоя слизистой клеточными элементами;
- 4) гиперемию и отек подслизистого слоя.

№ 86. Хронический продуктивный энтерит

Окраска гематоксилин-эозином

При гистоисследовании отмечают, что стенка кишечника сильно утолщена. Основа ворсинок и подслизистый слой инфильтрированы клеточными элементами. Размножение клеток привело к сдавливанию и атрофии желез и крипт.

Зарисовать и обозначить:

- 1) стенку кишечника, ворсинки, подслизистый, мышечный слой и серозную оболочку;
- 2) скопление лимфоидных и эпителиоидных клеток в основе ворсинок и подслизистом слое;
- 3) железы кишечника в состоянии атрофии.

Библиографический список

1. Жаров, А.В. Патологическая физиология и патологическая анатомия животных [Текст] : учебник /А.В. Жаров.- СПб. : Лань, 2014.- 416 с.
2. Жаров, А.В. Практикум по патологической анатомии сельскохозяйственных животных [Текст] : учебное пособие / А.В. Жаров, И.В. Иванов, А.А. Кунаков. - М. : Агропромиздат, 1989. - 288 с.
3. Методические указания к лабораторно-практическим занятиям по патологической анатомии для студентов ветеринарного отделения заочного факультета [Текст] / сост.: В.П. Воронянский, В.И. Гайворонский. - Персиановский : Донской СХИ, 1987. – 52 с.
4. Жаров, А. В. Судебная ветеринарная медицина [Текст] : учебник /А.В.Жаров.- М. : Колос, 2001.- 264 с.
5. Патологическая анатомия, секционный курс и судебная ветеринарная медицина [Текст] / сост.: В.И. Гайворонский.-Персиановский : Донской ГАУ, 2011.- 18 с.
6. Пичугин, Л.М. Практикум по патологической анатомии сельскохозяйственных животных [Текст] : учебное пособие / Л.М. Пичугин, А.В. Акулов.- М. : Колос, 1980. - 288 с.

ОГЛАВЛЕНИЕ

Введение.....	4
Занятие 1. Предмет патологическая анатомия, секционный курс и судебная ветеринарная экспертиза.....	4
Занятие 2. Смерть, посмертные изменения и отличие их от сходных прижизненных патологических процессов.....	6
Занятие 3. Некрозы. Гангрены.....	7
Занятие 4. Расстройство крово- и лимфообращения. Гиперемия. Стаз. Анемия. Инфаркты.....	9
Занятие 5. Нарушение кровообращения. Тромбоз. Эмболия. Отеки и водянки	11

Занятие 6. Атрофии. Дистрофии. Клеточные белковые дистрофии. Зернистая. Вакуольная. Роговая.....	13
Занятие 7. Белковые внеклеточные дистрофии. Гиалиноз. Амилоидоз. Мукоидное и фибриноидное набухание. Нарушение обмена нуклеопротеидов и гликопротеидов	15
Занятие 8. Смешанные диспротеинозы. Нарушение пигментного обмена. Жировая. Углеводная. Минеральная дистрофии.....	17
Занятие 9. Изучение музейных препаратов студентами.....	19
Занятие 10. Коллоквиум. Техника безопасности. Смерть. Некрозы. Расстройство кровообращения. Атрофии. Дистрофии.....	20
Занятие 11. Воспаление общая характеристика. Альтеративное. Экссудативное. Серозное. Геморрагическое.....	20
Занятие 12. Воспаление экссудативное. Катаральное. Фибринозное. Гнойное. Гнилостное.....	22
Занятие 13. Воспаление продуктивное, смешанное. Иммуноморфология. Органы, отвечающие за иммунитет. Приспособительные и восстановительные процессы.....	24
Занятие 14. Опухоли. Лейкозы.....	26
Занятие 15. Изучение патологоанатомического и нозологического диагнозов.....	28
занятие 16. Коллоквиум. Воспаление.....	28
Занятие 17. Патоморфология сердечнососудистой и дыхательной систем.....	29
Занятие 18. Патоморфология органов пищеварения, брюшины. Отравления.....	31
Библиографический список.....	32

Учебное издание

ПАТОЛОГИЧЕСКАЯ АНАТОМИЯ И СУДЕБНО-ВЕТЕРИНАРНАЯ
ЭКСПЕРТИЗА

Методические указания к лабораторным и практическим занятиям
по специальности 36.05.01 Ветеринария. Часть 1.
Общепатологические процессы

Составители: Гайворонский Владимир Ильич
Коссе Вера Филлиповна

Издается в авторской редакции

Издательство Донского государственного
Аграрного университета
346493, Персиановский
Октябрьский район, Ростовская область

Подписано в печать 2018 г. Формат 60×84 1/16

Объем усл. п. л. Тираж 100 экз. Заказ №

Типография НГМА, 346428. г. Новочеркасск, ул. Пушкинская. 111

