

В. И. Гайворонский

**ПАТОЛОГИЧЕСКАЯ АНАТОМИЯ, СЕКЦИОННЫЙ КУРС
И СУДЕБНАЯ ВЕТЕРИНАРНАЯ МЕДИЦИНА**

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

к лабораторно-практическим занятиям по патологической анатомии, секционному курсу и судебной ветеринарной медицине для студентов заочного обучения по специальности 111201.65 «Ветеринария». Часть 2. Частная патологическая анатомия.

пос. Персиановский 2013

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ДЕПАРТАМЕНТ НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ И ОБРАЗОВАНИЯ
ФГБОУ ВПО ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

**ПАТОЛОГИЧЕСКАЯ АНАТОМИЯ, СЕКЦИОННЫЙ КУРС И СУДЕБНАЯ
ВЕТЕРИНАРНАЯ МЕДИЦИНА**

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

к лабораторно-практическим занятиям по патологической анатомии, секционному курсу и судебной ветеринарной медицине для студентов заочного обучения по специальности 111201. 65 «Ветеринария». Часть 2. Частная патологическая анатомия.

пос. Персиановский 2013

УДК 619: 616-091 (076.6)

ББК 48: 74. 58

Г- 14

Составитель: кандидат ветеринарных наук, доцент Гайворонский В.И.

Гайворонский, В.И.

Г 14 Патологическая анатомия, секционный курс и судебная ветеринарная медицина: методические указания к лабораторно-практическим занятиям по патологической анатомии для студентов факультета ветеринарной медицины заочного образования по специальности 111201. 65 «Ветеринария». Часть 2. Частная патологическая анатомия / В.И. Гайворонский.- пос. Персиановский: издательство ДГАУ, 2013- 22 с.

В методических указаниях дано описание гистологических препаратов к лабораторно-практическим занятиям по частной патологической анатомии для студентов заочного факультета ветеринарной медицины.

УДК

ББК

Рецензенты: кандидат ветеринарных наук, доцент О.Н. Ткаченко,
кандидат сельскохозяйственных наук, доцент В.В. Николаев

Методические указания рассмотрены и утверждены на заседании методической комиссии факультета ветеринарной медицины Дон ГАУ (протокол № 5 от 14 января 2013 г.)

Рекомендованы к изданию методическим Советом университета (протокол № 1 от 25 января 2013 г.)

© В.И. Гайворонский, 2013

© Издательство Донского государственного аграрного университета, 2013

© Кафедра микробиологии, вирусологии
и патанатомии, 2013

Введение

Частная (специальная) патологическая анатомия изучает поражение отдельных органов и систем при болезнях незаразной этиологии, инфекционных, микозах и микотоксикозах, протозоозах, арахноэнтомозах и гельминтозах. Патологическая анатомия (патологическая морфология) – наука о морфологических изменениях в органах и тканях животных при различных болезнях. Вместе с патологической физиологией, изучающей функциональные изменения в больном организме, она является частью более обширной науки – патологии, которая объединяет весь комплекс проблем, касающихся больного организма как целостной биологической системы.

Патологическая анатомия, опираясь на фундамент общебиологических теоретических дисциплин, объединяет все этажи сложного комплекса ветеринарной науки. Патологическая анатомия как теоретическая и практическая дисциплина, формирует фундамент материалистического представления о сущности болезней; вооружает практического ветеринарного врача глубокими знаниями о характере патологических изменений в органах, о динамике их развития на различных стадиях патологического процесса, их особенностях при заболеваниях различной этиологии.

Наука патанатомия дает ключ к правильной диагностике болезней, без чего невозможна научно-обоснованная терапия и их профилактика. Важная роль патологической анатомии в совершенствовании клинической диагностики болезней, оценки эффективности различных методов лечения животных, проведении судебной ветеринарной экспертизы.

1. ПАТОМОРФОЛОГИЯ БОЛЕЗНЕЙ ОБМЕНА ВЕЩЕСТВ И ЭНДОКРИННЫХ ОРГАНОВ

Содержание темы

Неполноценное кормление и ряд других факторов способствуют развитию болезней обмена веществ и эндокринных органов. В ряде случаев преобладает калорийная или водная недостаточность, в дальнейшем регистрируется дефицит белка, жирных кислот и незаменимых аминокислот, витаминов и минеральных веществ. На первое место ставят полное кормовое и водное голодание, на второе место по встречаемости выделяют качественную неполноценность рационов и связанные с ними неполноценное или частичное голодание (болезни недостаточности). Обращают внимание и на существование третьей группы болезней обмена веществ, когда в организм животного поступает избыточное количество питательных веществ, что связано с болезнями накопления.

Кроме перечисленного в возникновении и развитии отдельных болезней обмена веществ таких как, энзоотическая атаксия ягнят, сахарный диабет, эндогенные формы ожирения – важное место имеют эндогенные врож-

денные и генетические факторы, вызываемые скрытым нарушением обмена веществ у животных, выносивших и родивших потомство (врожденная или генетическая патология). Диагноз на заболевания, связанные с патологией обмена веществ ставят комплексно, с учетом оценки количественного и качественного состава кормовых рационов.

Гистологические препараты

№ 21. Пищевод курицы при авитаминозе А Окраска гематоксилин-эозином

При малом увеличении микроскопа видны железы пищевода с расширенным просветом. Изучая гистосрез, обращают внимание на слизистую оболочку пищевода, выстланную плоским многослойным, неороговевающим эпителием, подслизистый слой, мышечную и серозные оболочки. В измененной железе пищевода преобладает плоский многослойный ороговевающий эпителий. Скопление клеток привело к расширению железы. Процесс метаплазии железистого секретирующего эпителия в плоский многослойный ороговевающий эпителий, указывает о нарушении обмена веществ при авитаминозе А.

Зарисовать и обозначить:

- 1) плоский многослойный неороговевающий эпителий слизистой пищевода;
- 2) расширенный, заполненный слущенным плоским ороговевающим эпителием просвет железы пищевода;
- 3) мышечная оболочка;
- 4) серозная оболочка.

№ 125. Печень при кетозе крупного рогатого скота

Изучая гистосрез, при малом увеличении микроскопа отмечают, что клетки печени увеличены в объеме, форма их округлая, в цитоплазме много прозрачных вакуолей. Округлые пустоты образованы после обработки ткани гистосреза спиртами возрастающей крепости. Ядра сдвинуты к одному из полюсов клетки (перстневидные клетки). Гистоструктура печени нарушена. Изменения при кетозах у коров соответствуют жировой дистрофии печени.

Зарисовать и обозначить:

- 1) жировые вакуоли в цитоплазме клеток печени;
- 2) сдавленные, деформированные клетки печени;

3) участок долики печени с клетками в состоянии жировой дистрофии.

Макрокартина органов при кетозе (ацетонемии)

При остром течении кетоза животные имеют среднюю и выше-среднюю упитанность с избыточным отложением жира в жировом депо. Скелетные мышцы мягкой консистенции. С обильным отложением жира в мышечной ткани. Печень увеличена в объеме, консистенция дряблая, цвет желтовато-оранжевый. Поверхность разреза сальная, на ноже при разрезе остается жировой налет. Почки увеличены в объеме, границы между слоями выступают нечетко, корковый слой имеет желтоватую окраску, в мозговом слое сосуды в состоянии гиперемии. Под эпикардом у основания сердца, по ходу коронарных сосудов отмечены значительные жировые отложения. Мышца сердца дряблая, слабо заполнена кровью, серо-желтого цвета. Лимфоузлы на разрезе сочные, увеличены, серовато-желтого цвета. Селезенка без изменений.

Патологоанатомические диагнозы. 1. Жировая дистрофия печени. 2. Жировая дистрофия почек. 3. Жировая дистрофия миокарда. 4. Жировая дистрофия скелетных мышц. Нозологический диагноз. Кетоз крупного рогатого скота.

2. ПАТОМОРФОЛОГИЯ ИНФЕКЦИОННЫХ БОЛЕЗНЕЙ С ПРЕИМУЩЕСТВЕННО ОСТРЫМ ТЕЧЕНИЕМ

Содержание темы

Инфекционные болезни это те, которые развиваются в результате действия на организм биологических агентов или болезнетворных возбудителей: бактерий, вирусов, риккетсий, грибов, кровепаразитов, личинок гельминтов. При действии на организм болезнетворных простейших и гельминтов болезни называются инвазионными. В связи с этим инфекция это проникновение патогенного агента в организм животного. Патогенный возбудитель вызывает в организме сложный комплекс альтеративных и ответных защитно-компенсаторных иммунных реакций.

Совокупность сложных реакций взаимодействия болезнетворного микроба с организмом хозяина от начала возникновения, динамики развития и исхода болезни называется инфекционным процессом. Место и пути проникновения возбудителя называют входными воротами инфекции.

Возбудители попадают в организм из внешней среды. Чаще с кормом через пищеварительный тракт. С воздухом через легкие. В месте повреждения развивается первичный инфекционный очаг. Сибирязвенные карбункулы формируются на коже, в легких, кишечнике.

Из первичного очага возбудитель попадает в лимфатические узлы и об-

разует полный первичный инфекционный комплекс. В том случае, когда в воротах инфекции нет первичного очага и поражен только лимфоузел, тогда выделяют неполный первичный комплекс. Возбудитель по мере размножения проникает в кровь и лимфу вызывает бактериемию, а затем приводит к развитию лимфогенной или гематогенной генерализованной инфекции.

Гистологические препараты

№ 38. Эндокардит при роже свиней Окраска гематоксилин-эозином

При просмотре гистосреза на эндокарде видны обширные наложения в виде сине-красных масс, состоящих из фибрина, лейкоцитов, эритроцитов. Наложения на эндокарде составляют тромб, располагающийся в области клапана. Эндокард утолщен, соединительно-тканые волокна в нем набухшие, расположение их бесструктурное. В тромбах заметны участки некротического распада. Между эндокардом и тромбом находится зона демаркационного воспаления, в которой присутствуют лейкоциты, клетки молодой грануляционной ткани и единичные коллагеновые волокна. По линии демаркационного вала происходит рассасывание тромба и замещение его соединительной тканью.

Зарисовать и обозначить:

- 1) набухшую, разволокненную соединительную ткань эндокарда;
- 2) тромб с участками некроза;
- 3) волокна миокарда;
- 4) зона демаркационного вала (воспаление) в участках прикрепления тромба.

№ 72. Печень теленка при сальмонеллезе (некрозы и гранулемы) Окраска гематоксилин-эозином

При просмотре гистосреза (малое увеличение) в дольках печени четко видны очажки некроза расположенные в различных местах препарата. Участок некроза в центральной его части бесструктурен, в мертвой ткани некроза заметны лишь отдельные клетки с ядрами в состоянии пикноза, другие находятся в состоянии кариолизиса. В отдельных участках гистосреза видны гранулемы, состоящие из клеток со светлыми круглыми ядрами. Это клетки РЭС представленные эпителиоидными клетками и гистиоцитами. В гистосрезах видны как гранулемы, так и некрозы. Отдельные клетки печени находятся в состоянии зернистой и жировой дистрофии. Кроме описанного вокруг триад заметна пролиферация гистиоцитов, лимфоидных и плазматических клеток.

Зарисовать и обозначить:

- 1) очажок некроза;
- 2) гранулему из гистиоцитов и эпителиоидных клеток;
- 3) клетки РЭС в области триад;
- 4) клетки печени в состоянии зернистой и жировой дистрофии.

№ 77. Кишечник при сальмонеллезе поросят
Окраска гематоксилин-эозином

При изучении гистосреза заметны слизистая оболочка, подслизистый и мышечный слой толстого отдела кишечника. Верхние слои слизистой некротизированы, участки некроза бесструктурны, розовато-сиреневого цвета. На границе некротических масс и неповрежденной слизистой видны участки фибрина в виде красной сеточки из тонких нитей. Собственный и подслизистый слои инфильтрированы лейкоцитами, лимфоидными клетками и гистиоцитами. Подслизистый слой в состоянии гиперемии и отека. Описанная картина изменений в толстом отделе кишечника соответствует очаговому дифтеритическому колиту.

Зарисовать и обозначить:

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

Макрокартина дифтеритического воспаления толстого отдела кишечника при чуме свиней.

Слизистая кишечника утолщена красного цвета. На ее поверхности находятся различной формы наложения серо-белого, серо-зеленого цвета, частично возвышающиеся над слизистой оболочкой. Наложения состоят из крошковатой массы фибрина и некротизированной слизистой кишечника.

При отложении фибрина между клеточными элементами, последние постоянно омертвывают, после чего участок пораженной слизистой приобретает вид плотной суховатой пленки или чаще отрубевидных наложений сероватого цвета. Патологоанатомический диагноз. 1. Некроз поверхностного слоя слизистой кишечника. 2. Дифтеритический колит. Нозологический диагноз. 1. Чума свиней. 2. Чума, осложненная сальмонеллезом.

3. ПАТОМОРФОЛОГИЯ БОЛЕЗНЕЙ С ПРЕИМУЩЕСТВЕННО ХРОНИЧЕСКИМ ТЕЧЕНИЕМ

Содержание темы

Изучить общие закономерности и особенности хронических бактериальных инфекционных болезней, морфогенез и строение туберкулезной гранулемы и ее вариантов (экссудативная, пролиферативная), патоморфологические поражения в органах имеющих характерные изменения при сапе лошадей, туберкулезе, бруцеллезе, некробактериозе, паратуберкулезе крупного рогатого скота. Туберкулезные поражения имеют очаговый, реже диффузный характер, сопровождающиеся казеозным (творожистым) некрозом, нередко с отложением извести. В зависимости от размеров очага различают миллиарные и крупноочаговые туберкулы. Миллиарные туберкулы имеют размер с просяное зерно. Крупноочаговые туберкулы достигают размеров горошины.

В легких различают ацинозные очаги размером 2-3 мм. Слившиеся ацинозные очаги переходят в ацинозно-нодозную форму. Очаги размером с дольку соответствуют лобулярным поражениям. Изменения целых долей представляют лобарную пневмонию.

Паратуберкулез характеризуется поражением тонкого отдела кишечника у крупного рогатого скота. Стенка кишечника утолщена в несколько раз, слизистая напоминает извилины головного мозга. Стенка кишечника утолщена в несколько раз в результате отека и размножения эпителиоидных и лимфоидных клеток. Покровный эпителий слущен, железы кишечника атрофированы.

Сап хроническая инфекционная болезнь лошадей сопровождающаяся образованием сапных узелков на слизистых и на коже. Бруцеллез хроническая инфекционная болезнь сельскохозяйственных животных. Поражаются ретикулоэндотелиальные ткани, половая система с образованием бруцеллезных гранулем.

Некробактериоз (фузобактериоз) хроническая инфекционная болезнь животных, сопровождается гангренозным воспалением мягких тканей конечностей в области копыта. У молодняка в процесс вовлекаются носовое зеркальце, губы, язык. При гематогенном метастазировании образуются некротические очаги в печени, сердце и легких.

Гистологические препараты:

№ 87. Лимфоузел крупного рогатого скота при туберкулезе Окраска гематоксилин-эозином

При изучении гистосреза под малым увеличением микроскопа заметен участок некроза неправильной формы, окрашенный в розовый цвет, с небольшим количеством глыбок хроматина, разрушенных ядер. В паренхиме лимфоузла много эпителиоидных клеток. Среди названных встречаются клетки Пирогова-Лангханса, которые считаются активными макрофагами. Это очень крупные клетки в три-четыре раза больше эпителиоидных клеток, в них содержится большое количество ядер (от 5 до 10), заметных кольцеобразно по периферии единого протоплазматического тела. Гигантские клетки

являются типичными для туберкулеза крупного рогатого скота. Изменения с очагами некроза и наличием в этих местах лимфоидных, эпителиоидных и гигантских клеток главный признак при туберкулезе.

Зарисовать и обозначить:

- 1) очаг некроза;
- 2) туберкулы;
- 3) эпителиоидные клетки;
- 4) гигантские многоядерные клетки;
- 5) паренхиму лимфоузла с большим количеством лимфоидных клеток.

№ 86. Кишечник крупного рогатого скота при паратуберкулезе
Окраска гематоксилин-эозином

При малом увеличении микроскопа видна слизистая тонкого отдела кишечника сильно инфильтрированная эпителиоидными и лимфоидными клетками. Ворсинки кишечника увеличены в объеме, деформированы и имеют вид колбообразных формирований. Клеточные инфильтраты столь значительны по количеству, что сдавливают, ведут к атрофии и исчезновению крипт. В периферической зоне клеточного инфильтрата находятся нейтрофильные и эозинофильные лейкоциты. Указанная картина изменений соответствует пролиферативному энтериту.

Зарисовать и обозначить:

- 1) стенку кишечника с ворсинками, подслизистым и мышечным слоями, серозную оболочку;
- 2) скопление лимфоидных, эпителиоидных клеток в основе ворсинок и подслизистом слое;
- 3) железы кишечника в состоянии атрофии.

Макрокартина легких при туберкулезе крупного рогатого скота

Лобулярная туберкулезная пневмония это такая форма туберкулеза, когда каждый очаг занимает одну или несколько долек с формированием туберкулов. Макроскопически очаги плотной консистенции, немного выступают над поверхностью легкого. На разрезе очаги (туберкулы) беловато-желтого цвета. Центральная часть очажков сухая, с крупинками извести, при надавливании крошится. Пораженные дольки отделены друг от друга заметными прослойками из соединительной ткани.

Патологоанатомический диагноз. 1. Лобулярная продуктивная пневмония. 2. Туберкулы в легких. 3. Соединительнотканная капсула вокруг туберкулезной гранулемы. Нозологический диагноз. Туберкулез легких.

Макрокартина некробактериоза в печени крупного рогатого скота.

Печень желто-коричневого цвета, на поверхности разреза видны очаги некроза серо-желтого цвета, размером от булавочной головки до лесного ореха. Очажки некроза округлой формы, светло-желтого цвета, плотной консистенции. Печень увеличена в размере, края притуплены, по поверхности видны серо-желтые полосы, паренхима печени дряблая (рвется при надавливании). Вокруг очагов некроза заметна гиперемия окружающей ткани и формирование соединительной капсулы. Патологоанатомический диагноз.

1. Некрозы в паренхиме печени. 2. Зернистая и жировая дистрофия печени. 3. Гиперемия и соединительнотканная капсула вокруг некроза. Нозологический диагноз. 1. Некробактериоз печени крупного рогатого скота.

4. ПАТОМОРФОЛОГИЯ БОЛЕЗНЕЙ, ВЫЗЫВАЕМЫХ ВИРУСАМИ

Содержание темы

Изучить морфогенез и патологоанатомические изменения при чуме свиней, крупного рогатого скота, птиц и плотоядных. Изучить изменения при инфекционном энцефаломиелите и инфекционной анемии лошадей.

Выделяют следующие клинко-анатомические формы чумы свиней. Септическая форма чумы, течение острое. Чума, осложненная пастереллезом (легочная форма) подострое течение. Чума, осложненная сальмонеллезом (кишечная форма) течение хроническое. Чума, осложненная сальмонеллезом и пастереллезом. Для септической формы чумы изменения характеризуются кровоизлияниями на коже, геморрагическим лимфаденитом, развитием крупозной пневмонии, зернистой дистрофии миокарда, печени, почек. Типичными изменениями для чумы свиней являются инфаркты в селезенке, множественные кровоизлияния на слизистых и серозных оболочках. Изменения в пищеварительном тракте соответствуют катаральному гастриту, энтериту. В головном мозге развивается острый негнойный энцефалит. В оболочках головного мозга гиперемия и кровоизлияния.

Чума крупного рогатого скота сопровождается острым негнойным энцефалитом, развитием везикул (пузырьков) на бесшерстных участках кожи, кровоизлияниями и серозным отеком в подкожной клетчатке; геморрагическим лимфаденитом с кровоизлияниями; развитием зернистой и жировой дистрофии в печени, почках, миокарде; геморрагическим гастроэнтеритом; фибринозным энтеритом; катарально-гнойным конъюнктивитом, ринитом.

Чума плотоядных, чума собак вирусная болезнь в большей степени молодняка плотоядных из семейства собачьих и куньих, сопровождается лихорадкой, катаральным воспалением слизистых оболочек, пневмонией, нарушением функции центральной нервной системы и желудочно-кишечного тракта. Наиболее чувствительны животные в возрасте от 2 месяцев до года. Болезнь контагиозна и спорадически регистрируется в любое время года. Чума птиц характеризуется множественными кровоизлияниями в железистом

желудке при переходе его в мышечный. Инфекционный энцефаломиелит остро протекающая болезнь, с развитием поражения головного мозга, альтеративным гепатитом, желтухой и атонией пищеварительного тракта. Патологоанатомические изменения сопровождаются желтушным окрашиванием слизистых и серозных оболочек, подкожной клетчатки, фасций, апоневрозов, реже скелетных мышц. На эпикарде и эндокарде, слизистой оболочке носовой полости, желудочно-кишечного тракта и мочевого пузыря регистрируются точечные и пятнистые кровоизлияния. Печень увеличена, дряблая. Миокард рвется при надавливании, красновато-серого цвета. С развитием жировой и зернистой дистрофии. Головной и спинной мозг гиперемированы, находятся в состоянии отека. На оболочках головного мозга отмечены множественные точечные кровоизлияния.

Инфекционная анемия хроническая болезнь однокопытных вирусного происхождения. Характеризуется клинически возвратной лихорадкой, а патоморфологически – гемолитической анемией и септическими изменениями.

Гистологические препараты

117а. Селезенка свиньи при чуме (инфаркты) Окраска гематоксилин-эозином

При просмотре гистосреза при малом увеличении микроскопа отмечают, что значительное количество эритроцитов располагается по ходу трабекул и фолликулов. В отдельных местах скопление эритроцитов не дает возможности рассмотреть нормальную структуру органа. В центральной части изучаемого участка при отсутствии эритроцитов, клетки селезенки находятся в состоянии кариопикноза и рексиса (участки некроза). Описанные изменения с обилием эритроцитов и участка некроза соответствуют геморрагическому инфаркту.

Зарисовать и обозначить:

- 1) скопление эритроцитов;
- 2) участок инфаркта;
- 3) клетки селезенки в состоянии кариопикноза и рексиса;

Макрокартина лимфоузла при чуме свиней

Лимфатический узел увеличен в объеме, с поверхности красного цвета. На разрезе капсула, паренхима лимфоузла красного цвета. От капсулы в глубину паренхимы отходят тяжи различной толщины красного цвета. Промежуточные мозговые синусы заполнены эритроцитами. Между красными прожилками ткань лимфоузла светло-серого цвета.

Патологоанатомический диагноз. 1. Геморрагический лимфаденит. Нозологический диагноз. Чума свиней.

№ 94. Печень при инфекционной анемии лошадей (ИНАН)

При изучении гистосреза видно, что вокруг центральных вен в печени происходит дисконструкция (нарушение) балочного строения и завершается распад клеток печени. Такие участки окрашены светлее, чем окружающая ткань гистосреза. Сохранившиеся клетки печени находятся в состоянии зернистой и жировой дистрофии. В разных местах гистосреза заметны скопления клеток ретикуло-эндотелиальной системы. В цитоплазме, которых видны глыбки и зерна бурого цвета (пигмент гемосидерин).

Зарисовать и обозначить:

- 1) сохранившиеся клетки печени;
- 2) распад гепатоцитов вокруг центральных вен;
- 3) клетки печени в состоянии зернистой и жировой дистрофии;
- 4) скопление клеток РЭС;
- 5) глыбки пигмента гемосидерина бурого цвета.

№ 97. Печень лошади при инфекционном энцефаломиелите (ИЭМ)

После изучения гистосреза выделяют изменения двоякого рода. В части клеток резко выражена зернистая и жировая дистрофия. В других участках происходит размножение клеток ретикуло-эндотелиальной системы и разрастание волокнистой соединительной ткани. В препарате в отдельных местах видны гипертрофированные клетки с 2-3 ядрами, в цитоплазме которых заметны глыбки гемофусцина бурого цвета. Чередование дистрофических процессов, разрастание соединительной ткани и отложение гемофусцина является характерным для инфекционного энцефаломиелита лошадей.

Зарисовать и обозначить:

- 1) гипертрофированные клетки с двумя-тремя ядрами;
- 2) клетки печени в состоянии зернистой и жировой дистрофии;
- 3) скопление клеток РЭС;
- 4) глыбки пигмента гемофусцина.

Макрокартина печени при ИНАН

Печень увеличена в объеме, с поверхности заметна дольчатость, консистенция дряблая. Паренхима на разрезе серо-красного, местами бледно-серо-красного цвета, с буро-коричневым оттенком. Отдельные участки печени

пестрые, мускатные, на серо-желтом фоне хорошо выражены красные или ко-
ричневые прожилки. Патологоанатомический диагноз. 1. Зернистая и жировая дистрофия. 2. Гемосидероз печени. 3. Гипертрофия печени. Нозологический диагноз. Инфекционная анемия лошадей.

5. ЯЩУР, БОЛЕЗНЬ АУЕСКИ, ИНФЕКЦИОННЫЙ ЛАРИНГОТРАХЕИТ И РЕСПИРАТОРНЫЙ МИКОПЛАЗМОЗ ПТИЦ

Содержание темы

Ящур крупного рогатого скота остро протекающая, контагиозная, вирусная болезнь. Клинико-анатомически характеризуется лихорадкой, образованием пузырьков (афт) в слизистых оболочках и коже, развитием миокардита и миозита. Вызывается афтовиром. Восприимчивы крупный рогатый скот, овцы, козы, свиньи, верблюды. Болеют и дикие животные, такие как, олени, лоси, сайгаки, косули, кабаны. Из патологоанатомических изменений характерны афтозные поражения слизистых оболочек ротовой полости, кожи венчика, молочной железы, носового зеркала. Афты и эрозии формируются также в слизистых оболочках рубца, реже носовой полости, влагалища, препуция и на коже туловища. У свиней афты появляются на коже пяточка, венчика, мякишей, коже молочной железы.

Болезнь Ауески или ложное бешенство, вызывается ДНК-содержащим вирусом. Сопровождается острым течением, лихорадкой и развитием менинго-энцефаломиелита, проявляющегося нервными расстройствами в форме возбуждения, депрессии, параличами и часто зудом кожи. Восприимчивы домашние и дикие млекопитающие. У крупного и мелкого рогатого скота, собак, кошек, кроликов и животных других видов наиболее постоянно обнаруживают расчесы кожи в местах зуда, чаще в области головы, реже в других участках. На коже могут быть раны, с отечными и припухшими краями. При значительных травмах формируется дерматит, реже миозит. Головной мозг с кровоизлияниями, отеком и гиперемией оболочек. В других органах изменения менее постоянны.

Инфекционный ларинготрахеит птиц – энзоотическая, контагиозная вирусная болезнь кур, фазанов, клинико-морфологически проявляется в двух формах. Выделяют ларинготрахеальную и конъюнктивальную формы болезни. При ларинготрахеальной форме болезни изменения регистрируют в гортани и трахее, в просвете которых скапливается катарально-геморрагический экссудат, закупоривающий просвет трубчатых органов. Конъюнктивальная форма сопровождается массовым поражением глаз, в виде серозного конъюнктивита («влажный глаз»). Конъюнктивита после этого гиперемирована, отечна с кровоизлияниями. Кожа век в состоянии отека, происходит помутнение роговицы с развитием в отдельных случаях паноптальмии.

Респираторный микоплазмоз хронически протекающая контагиозная инфекция птиц, клинико-морфологически характеризующаяся поражением органов

дыхания. Патологоанатомические изменения отмечают в дыхательных путях развитием катаральной и фибринозной пневмонии, фибринозным аэросаккулитом. В процесс вовлекаются перикард, миокард, печень.

Гистологические препараты:

№ 93. Сердце при ящуре (ящурный миокардит) Окраска гематоксилин-эозином

При малом увеличении микроскопа видно, что имеются сохранившиеся участки миокарда, в них заметны мышечные волокна равномерно окрашенные в красный цвет, ядра имеют светло-синюю окраску. В отдельных участках мышцы сердца находятся в состоянии зернистой дистрофии. В средней части гистосреза значительный участок миокарда подвержен некрозу. Мышцы в нем разрушены, распались на небольшие фрагменты. Указанные участки соответствуют ценкеровскому (восковидному) некрозу. В рядом расположенных участках гистосреза видны клеточные пролифераты из-за обилия клеток, окрашенных в сине-серый цвет. Есть участки с наличием гиперемии в сосудах и кровоизлияниями между волокнами.

Зарисовать и обозначить:

- 1) сохранившиеся мышечные волокна;
- 2) мышечные волокна в состоянии зернистой дистрофии;
- 3) участки некроза миокарда (разрушенные волокна);
- 4) клеточные пролифераты на месте разрушенных волокон и между ними.

№ 113. Печень поросенка при болезни Ауески Окраска гематоксилин-эозином

При малом увеличении микроскопа заметны слабо окрашенные очажки некроза, состоящие из сморщенных и распавшихся клеток. Реактивное воспаление вокруг очажков отсутствует или слабо выражено. Такие ареактивные очажки некроза являются типичными для болезни Ауески у поросят до двухнедельного возраста. Местами клетки печени находятся в состоянии зернистой и жировой дистрофии.

Зарисовать и обозначить:

- 1) дольки печени;
- 2) центральную вену;
- 3) триаду (вену, артерию, желчный проток);
- 4) очажок некроза.

Макрокартина сердца при ящуре

Сердце с поверхности и на разрезе имеет пеструю окраску. На красном фоне имеются многочисленные очажки в виде точек, полосок и пятнышек (тигровое сердце). Наиболее часто очаговые поражения располагаются в стенке левого и правого желудочков, в межжелудочковой перегородке, реже в стенке предсердий. Патологоанатомический диагноз. 1. Альтеративный миокардит. 2. Зернистая и жировая дистрофия мышц сердца. 3. Очаги некроза в мышцах. Нозологический диагноз. Ящур крупного рогатого скота.

6. ПАТОМОРФОЛОГИЯ МИКОЗОВ И МИКОТОКСИКОЗОВ

Содержание темы

Изучить микозы и микотоксикозы сельскохозяйственных животных. Кандидамикоз болезнь животных сопровождающаяся поражением кожи, слизистых оболочек пищеварительного тракта и верхних дыхательных путей. Возбудитель дрожжевидный гриб. Микоз чаще протекает как эндогенная инфекция на фоне дисбактериоза инфекционных болезней. Патологоанатомические изменения характеризуются поражением различных тканей. Мицелий гриба располагается на слизистых оболочках ротовой полости, глотки, пищевода, желудка, кишечника и имеет вид серо-желтых, серо-белых наложений, нитей, пленок, плотно срастающихся с поврежденной тканью. После удаления наложений, пленок остаются изъязвления, эрозии. Диагноз ставят на основании результатов патологоанатомического и микологического исследования.

Аспергиллез инфекционная болезнь животных, вызываемая грибами из рода аспергиллюс. Болеют чаще птицы, реже лошади, свиньи, кошки. У птиц болезнь протекает в виде диффузной легочной, узелковой легочной и диффузной воздухоносных мешков. Первые две формы регистрируют и у млекопитающих. Патологоанатомические изменения отмечают в легких, на слизистой трахеи, на поверхности воздухоносных мешков у птиц. При узелковых формах в тех же органах поражения имеют вид сферических узелков белого или сероватого цвета. Диагноз ставят на основании клинических данных, патологоанатомических изменений и микологических исследований с выделением гриба.

Аспергиллотоксикоз острая и хроническая болезнь домашних животных, возникающая при поедании кормов, пораженных токсическими грибами из рода аспергиллюс, которые развиваются на кормовых субстратах и образуют токсические метаболиты в виде афлатоксина. Болеют млекопитающие и птицы. Патологоанатомические изменения выражены воспалением в пищеварительном тракте, некробиотическими процессами в печени, почках и сер-

дечной мышце. Проявление циркулярных расстройств и геморрагического диатеза постоянны у всех видов животных и выражены они тем типичнее, чем острее течение болезни. Фузариотоксикоз остро и подостро протекающая болезнь сельскохозяйственных животных, возникающая при поедании ими зерновых кормов, пораженных токсическими грибами. Болеют свиньи, крупный рогатый скот, куры, утки, лошади и другие животные. Патологоанатомические изменения развиваются при остром серозно-геморрагическом воспалении в пищеварительном тракте. Могут быть язвенно-некротические поражения слизистых, дистрофические изменения в паренхиматозных органах и явлениями геморрагического диатеза.

Стахиботриотоксикоз болезнь животных, появляющаяся при скармливании грубых кормов, пораженных ядовитыми токсическими штаммами грибов. Болеют лошади, реже крупный рогатый скот. Из общих патологоанатомических изменений отмечают явления геморрагического диатеза и зернистую дистрофию паренхиматозных органов. Под капсулой селезенки множественные кровоизлияния. В лимфоузлах серозное воспаление и множественные кровоизлияния.

Гистологические препараты:

№ 123. Легкие птицы при аспергиллезе
Окраска гематоксилин-эозином

При изучении гистосреза при малом увеличении микроскопа отмечают, что гистологическая структура легкого нарушена. В разных участках гистосреза заметны аспергиллезные узелки, округлой формы разного размера. Центр узелка (гранулемы) в состоянии некроза, а вокруг него клеточные пролифераты из эпителиоидных, гигантских, лимфоидных клеток и фибробластов. Между узелками в легких заметны гиперемия и кровоизлияния.

Одна часть воздухоносных капилляров сдавлена, а некоторые из них расширены, переполнены воздухом, имеют вид пустот различного размера и находятся в состоянии эмфиземы. Описанные изменения соответствуют аспергиллезному процессу в легких, с образованием аспергиллезных узелков.

Зарисовать и обозначить:

- 1) участок некроза в центре узелка;
- 2) аспергиллезный узелок;
- 3) клеточную зону;
- 4) расширенные и переполненные кровеносные капилляры;
- 5) сдавленные переполненные воздухоносные капилляры.

№ 92. Язык крупного рогатого скота при актиномикозе
Окраска гематоксилин-эозином

При изучении гистосреза в одном месте виден плоский многослойный ороговевающий эпителий. По периферии этого участка заметен слой в виде узкой полосы красного цвета, представляющий собой ороговевающий эпителий спинки языка. Под этим слоем видна соединительная ткань, а после нее идут мышечные волокна срезанные продольно, поперек и вертикально. Контрастно выделяются узелки, состоящие из клеток молодой грануляционной ткани – эпителиоидных, лимфоидных и фибробластов. В центре узелка видны друзы гриба сходные с лучистым строением (радиально расходящиеся нити мицелия), окрашенные в красный цвет. Вокруг узелка происходит скопление полиморфноядерных лейкоцитов. Окружает гранулема соединительнотканная капсула из фибробластов, волокон соединительной ткани, с наличием лимфоидных, плазматических клеток и небольшого количества эозинофилов. Особенностью актиномикоза является наличие в центре друз гриба и нейтрофильных лейкоцитов.

Зарисовать и обозначить:

- 1) ороговевающий слой эпителия спинки языка;
- 2) эпителиальный слой;
- 3) соединительнотканый слой;
- 4) гранулема (клеточный узелок) с сохранившимися друзами;
- 5) мышечные волокна, срезанные вдоль, поперек, косо.

Макрокартина актиномикоза языка крупного рогатого скота

На слизистой языка находятся полипозные и грибовидные разрастания, эрозии и язвы. В местах разрастания соединительной ткани, язык увеличен, консистенция его плотная («деревянный язык»). На разрезе между разросшейся соединительной тканью видны множественные бледно-серые, отдельные с желтыми фокусами, размягченным центром узелки. В слизистом содержимом видны серо-желтого цвета твердые образования в виде песчинок, при микроскопии это друзы гриба. Патологоанатомический диагноз. 1. Гнойно-язвенно-некротический глоссит. 2. Эрозии и свищи в мышцах. 3. Язвенно-гнойный миозит мышц языка. Нозологический диагноз. Актиномикоз крупного рогатого скота.

7. ПАТОМОРФОЛОГИЯ ПАРАЗИТАРНЫХ БОЛЕЗНЕЙ ЖИВОТНЫХ

Содержание темы

Протозоозы это болезни, вызываемые паразитами относящимися к подтипу протозоа или простейшими, состоящими из ядра, цитоплазмы с органоидами и оболочкой. Пироплазмозы болезни, вызываемые паразитами семейства бабезииде, имеющими грушевидную, округлую и запятовидную

формы. Патологоанатомические изменения связаны с гемолитическим воздействием и токсикозом, вызываемыми паразитами. При вскрытии заметна желтушность слизистых оболочек и серозных покровов внутренних органов. Селезенка увеличена в 2-3 раза. Печень буро-желтого цвета, дряблая, в состоянии зернистой и жировой дистрофии. В мочевом пузыре красная жидкость, на слизистой кровоизлияния. В легких гиперемия и отек. Диагноз ставят с учетом обнаружения кровепаразитов в эритроцитах, при исследовании мазков крови.

Эймериозы (кокцидиозы) группа протозойных болезней животных, характеризующихся поражением органов пищеварения, угнетением, диареей, анемией и исхуданием. Наиболее восприимчивы кролики, куры и молодняк животных других видов. Спирохетоз птиц остро и хронически протекающая болезнь с симптомами лихорадки, анемии слизистых, диареи, пареза ног и крыльев. Патологоанатомическая картина сопровождается изменением цвета печени до серо-желтого, с наличием некрозов, увеличением селезенки с точечными серо-белыми участками. Процесс сопровождается множественными кровоизлияниями в печени и на слизистых пищеварительного тракта.

Гистологические препараты

№ 115. Печень курицы при спирохетозе Окраска гематоксилин-эозином

При просмотре гистосреза под малым увеличением микроскопа во многих полях зрения видны небольшие участки некрозов, окрашенных в розовый цвет с заметными глыбками хроматина. Клетки печени находятся в состоянии зернистой и жировой дистрофии. В участках триад видны группы клеток из эпителиоидных, лимфоидных и гистиоцитов. В кровеносных сосудах много псевдоэозинофильных лейкоцитов. Кроме этого имеют место гиперемия и отдельные эритродиapedезные кровоизлияния.

Зарисовать и обозначить:

- 1) сохранившиеся клетки печени;
- 2) участки некроза в дольке;
- 3) клетки печени в состоянии зернистой и жировой дистрофии;
- 4) триаду (артерию, вену, желчный проток);
- 5) кровоизлияния в паренхиме и между дольками.

№ 124 в. Сычуг крупного рогатого скота при тейлериозе Окраска гематоксилин-эозином

Просмотр гистосреза при малом увеличении микроскопа, отмечает скопление клеточных элементов в собственном и подслизистом слоях слизистой, состоящих из лимфоидных клеток и форменных элементов крови.

Меньше клеточные скопления расположены в мышечном слое. В подслизистом слое скопление клеток по форме в виде округлых или удлиненных скоплений, с четко отграниченными краями (составляют тейлериозную гранулему). Подслизистый слой находится в состоянии отека, пропитан экссудатом, с нитями фибрина в виде сеточки розового цвета.

Зарисовать и обозначить:

- 1) слизистую оболочку с язвой;
- 2) клеточную инфильтрацию (гранулему):
 - а) в подслизистом слое;
 - б) слизистом слое;
 - в) мышечном слое;
- 3) участок подслизистого слоя, пропитанный фибринозным экссудатом.

Макрокартина печени при пироплазмидозе

Печень увеличена в размере, сосуды сильно переполнены кровью, с поверхности и на разрезе серого и серо-желтого цвета, дрябловатой консистенции. Края притуплены, рвется при надавливании. На разрезе дольчатость рисунка сглажена, цвет такой же, как и с поверхности. Патологоанатомический диагноз. 1. Зернистая и жировая дистрофия печени. 2. Гиперемия сосудов печени. 3. Гипертрофия паренхимы печени. Нозологический диагноз. Пироплазмоз крупного рогатого скота.

Библиографический список

1. Вскрытие и патоморфологическая диагностика болезней животных / Под ред. А.В. Жарова.- М.: Колос, 2000.- 400 с.
2. Добин М.А. Практикум по ветеринарной патологической анатомии и вскрытию / М.А. Добин, П.И. Кокуричев.- Л.: Колос, 1975.- 295 с.
3. Методические указания к лабораторно-практическим занятиям по патологической анатомии. Ч.1. Общепатологические процессы./ Составители: В.П. Воронянский, В.И. Гайворонский.- пос. Персиановский, 1987.- 51 с.
4. Методические указания по частной патологической анатомии /Составители: В.П. Воронянский, Н.Г. Коновалов, Ф.Н. Валеев.- Персиановка, 1977.- 66 с.
5. Патологическая анатомия, секционный курс и судебная ветеринарная экспертиза. Методические указания к лабораторно-практическим занятиям по патологической анатомии, секционному курсу и судебной ветеринарной экспертизе по специальности 111201. 65 «Ветеринария» / Составитель: В.И. Гайворонский.- пос. Персиановский, 2012.- 34 с.

6. Патологическая анатомия, секционный курс и судебная ветеринарная экспертиза. Учебно-методический комплекс для студентов, обучающихся по специальности 111801. 65 «Ветеринария» / Составитель В.И. Гайворонский.- пос. Персиановский, 2012.- 47 с.

7. Пичугин Л.М. Практикум по патологической анатомии сельскохозяйственных животных / А.М. Пичугин, А.В. Акулов.- М.: Колос, 1980.- 288 с.

8. Практикум по патологической анатомии сельскохозяйственных животных / Под ред. В.П. Шишкова, А.В. Жарова.- М.: Агропромиздат, 1989.- 288 с.

Содержание

Введение.....	4
1. Патоморфология обмена веществ и эндокринных органов.....	4
2. Патоморфология инфекционных болезней с преимущественно острым течением.....	6
3. Патоморфология инфекционных болезней с преимущественно хроническим течением.....	8
4. Патоморфология болезней, вызываемых вирусами.....	11
5. Ящур, болезнь Ауески, инфекционный ларинготрахеит и респираторный микоплазмоз птиц.....	14
6. Патоморфология микозов и микотоксикозов.....	16
7. Патоморфология паразитарных болезней животных.....	18
8. Библиографический список.....	20

Гайворонский Владимир Ильич

**ПАТОЛОГИЧЕСКАЯ АНАТОМИЯ, СЕКЦИОННЫЙ КУРС
И СУДЕБНАЯ ВЕТЕРИНАРНАЯ МЕДИЦИНА**

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

к лабораторно-практическим занятиям по патологической анатомии, секционному курсу и судебной ветеринарной медицине для студентов заочного обучения по специальности 111201. 65 «Ветеринария». Часть 2. Частная патологическая анатомия.

Учебно-методическое издание

Под редакцией автора

Компьютерная верстка
Гайворонского В.И.

Подписано в печать 2013 г. Формат 60×84 1/16

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

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

Донской государственный аграрный университет

346493 Ростовская область, Октябрьский (с) р-н, пос. Персиановский