

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Комин Андрей Эдуардович

Должность: ректор

Дата подписания: 12.02.2019 12:08:27

Уникальный программный ключ:

f6c6d686f0c899fdf76a1ed8b448451f8a16811f654716340c11b1b60d3

Министерство сельского хозяйства РФ

ФГБОУ ВО Приморская государственная сельскохозяйственная академия

Институт животноводства и ветеринарной медицины

Кафедра незаразных болезней,
хирургии и акушерства

Внутренние незаразные болезни
Методические указания по выполнению курсовой работы
для обучающихся специальности 36.05.01 Ветеринария
всех форм обучения

Уссурийск 2015

УДК 619:616.24-002.153

Составитель: Любченко Е.Н., кандидат ветеринарных наук, доцент кафедры незаразных болезней, хирургии и акушерства

Внутренние незаразные болезни. Методические указания по выполнению курсовой работы для обучающихся специальности 36.05.01 Ветеринария очной, очно – заочной форм обучения/ Е.Н. Любченко. – 2-е изд., перераб. и доп. – Уссурийск: ФГБОУ ВО ПГСХА, 2015. -27 с.

Рецензенты: Задорожин П.А., профессор кафедры морфологии и физиологии ПГСХА, академик МАО, Терехова С.В., кандидат биологических наук, доцент кафедры морфологии и физиологии животных

Издается по решению методического совета ФГБОУ ВО Приморская государственная сельскохозяйственная академия

Введение

Учебным планом специальности 36.05.01 Ветеринария по дисциплине «Внутренние незаразные болезни» предусмотрено выполнение курсовой работы, которая является одной из разновидностей самостоятельной работы студентов с целью систематизации, углубления и закрепления знаний по соответствующим разделам программы, развития навыков практического применения теоретических знаний при решении различных производственных задач и организационно-экономических ветеринарных вопросов.

Выполнение курсовой работы представляет собой самостоятельное решение студентами под руководством преподавателя практической задачи или проведение исследования, освещающего один из вопросов изучаемой дисциплины, завершающееся защитой полученных результатов.

Главными целями этой формы учебной работы являются закрепление теоретических и практических знаний по заболеваниям неинфекционного характера, углубление и обобщение студентами знаний, полученных за время обучения, а также работы на производстве и выработка у них умения самостоятельно применять эти знания.

При выполнении курсовой работы студенты приобретают практические знания и умения. В соответствии с квалификационной характеристикой ветеринарный врач должен иметь высокий уровень профессиональной подготовки, что достигается при самостоятельной практической деятельности.

Значение выполнения курсовой работы в формировании клинического врачебного мышления, состоит не только в овладении знаниями по внутренним болезням, как самым массовым и повсеместно распространенным. Методы и приемы, применяемые при изучении незаразных болезней, широко используются и в смежных областях знаний других дисциплин. Поэтому данное методическое пособие предназначено в помощь студентам факультета ветеринарной медицины очного и заочного обучения при проведении курации больных животных и по таким дисциплинам как акушерство, хирургия, паразитология и эпизоотология.

Студенты при сборе материала для курсовой работы должны использовать перспективные направления в терапии внутренних незаразных болезней: изучение их динамики и особенностей в условиях интенсивного животноводства с промышленной технологией, дальнейшее совершенствование и разработка методов диагностики, изучение эндемических болезней, изыскание эффективных диетических и лечебных средств, премиксов и оптимальных по витаминно-минеральному составу комбикормов и кормосмесей для профилактики патологии обмена веществ, разработка эффективных методов групповой терапии и профилактики болезней дыхательной и пищеварительной систем, изыскание эффективных средств повышения неспецифической резистентности организма, разработка

надежных способов групповой и индивидуальной терапии и профилактики незаразных болезней молодняка.

Студенты ветеринарного медицинского очного обучения куриацию больных животных проводят в клинике соответствующей кафедры.

Студенты заочного обучения курируют животных в условиях производства по месту врачебной деятельности. В клинике и в производственных условиях студент самостоятельно или под руководством преподавателя проводит морфологические и биохимические исследования биологических жидкостей организма, ставит диагноз, обосновывает прогноз и намечает методы профилактики и терапии, практически осуществляет комплекс лечебных мероприятий, наблюдает за течением болезни и процессом выздоровления, оценивает эффективность лечения. На основании результатов наблюдения ведет историю болезни по соответствующей форме, а после получения результатов пишет заключительный эпикриз с приведением обоснования проведенных мероприятий и анализ болезни курируемого животного. Для более полного раскрытия анализируемого заболевания следует включать в работу диаграммы показателей пульса, температуры тела, дыхательных движений, а для жвачных животных сокращение преджелудков. Курсовая работа представляется студентом за месяц до начала зачетной недели. Заключительным этапом является защита курсовой работы. Порядок оформления курсовой работы приводится.

Порядок оформления и структура курсовой работы

Федеральное государственное образовательное учреждение высшего образования «Приморская государственная сельскохозяйственная академия» Институт животноводства и ветеринарной медицины
Кафедра незаразных болезней, хирургии и акушерства
КУРСОВАЯ РАБОТА
Диагноз _____ _____ _____
Куратор: студент 5 (6) курса ветфака _____ группы Очной или заочной формы обучения _____
Ф.И.О. _____ Руководитель: доцент (ассистент) Ф.И.О. _____ _____
Дата представления работы «__» _____ 2 г. Дата проверки «__» _____ 2 г. Оценка _____

Титульный лист курсовой работы выполняется печатным способом на листе А4 с соблюдением соответствующих параметров. Курсовая работа выполняется печатным или рукописным способом на стандартных листах бумаги 210x280 мм, страницы должны быть пронумерованы, а работа переплетена. В конце курсовой работы ставится дата и подпись.

История болезни, план её выполнения предусмотрен не только для выполнения курсовой работы, но и может быть использован для организации деятельности ветеринарного специалиста в условиях производства.

Содержание работы

В клинической ветеринарии принят метод системного исследования больных животных. Такой принцип исследования приучает студента к строгой последовательности в изучении систем организма, исключает возможные пропуски необследованных органов, гарантирует полноту и законченность обследования животного и, следовательно, облегчает диагностику заболевания.

Обычно в ветеринарной практике исследование больных животных проводят по следующему плану:

1. Предварительное знакомство с больным животным.
 - 1.1. Регистрация животного
 - 1.2. Сбор анамнеза
2. Собственное исследование больного животного при поступлении на лечение
 - 2.1.Общее исследование: определения габитуса животного, исследование видимых слизистых оболочек, исследование волосяного покрова, кожи и подкожной клетчатки, исследование лимфатических узлов, измерение температуры тела, пульса, количества дыхательных движений.
 - 2.2.Специальное исследование (по системам): сердечно-сосудистой системы, дыхательной системы, пищеварительной системы, мочевой системы, нервной системы, системы крови.
 - 2.3.Дополнительные (специфические) исследования: бактериологические, серологические, аллергические, рентгенологические и другие.

Методические указания по исследованию больного животного

- 1. Предварительное знакомство с больным животным**
 - 1.1. Регистрация животного

Вид животного - крупный рогатый скот, лошадь, свинья, собака и т. д.
Пол – корова, бык, овца, валух, баран, вол, кобыла, жеребец, мерин, хряк, свиноматка, боров, сука, кобель и т. д.

Порода - черно- пестрая, местная улучшенная и т. д.

Возраст-указывается примерный возраст или дата рождения

Масть и отметины- светло-серая, черно-пестрая, проточина и т.д.

Кличка или инвентарный номер

Кому принадлежит животное

Адрес владельца

Дата поступления в клинику

Диагноз первичный (ставится со слов владельца и первичного осмотра)

Диагноз при последующем наблюдении (ставится после полного обследования животного)

Сопутствующие заболевания (обычно выявляются при полном обследовании животного)

1.2.Сбор анамнеза

Анамнез жизни (*Anamnesis vita*) предполагает выяснить следующие вопросы:

- Доморощенное животное или прибыло из другого хозяйства.
- В каких условиях животное содержится – помещение, его размер, освещенность, вентиляция, пол, подстилка; качества ухода - чистка, регулярность прогулок и др.
- Условия кормления и водопоя – структура и тип рациона, биологическая его полноценность, наличие минеральных и витаминных подкормок, характеристика водоисточника.
- Хозяйственное использование и эксплуатация животного.

Собирая анамнез болезни (*Anamnesis morbi*), выясняются следующие вопросы:

- Когда и при каких обстоятельствах заболело животное.
- Какие болезненные симптомы обнаружили у животного в начале болезни.
- Болело ли животное раньше подобной болезнью или другой.
- Болеют ли другие животные в данном хозяйстве или соседних.
- Какую причину в заболевании животного усматривает ухаживающий персонал или владелец животного.
- Какие проводились прививки, обработки, диагностические исследования и их результаты.
- Какая лечебная помощь оказывалась животному, кем и в каком объеме, какие средства применялись, их дозировка и т. д.

2.Собственное исследование больного животного при поступлении в клинику

2.1. Общее исследование животного.

Габитус. Телосложение: крепкое, среднее, слабое.
Положение тела в пространстве - стоячее, лежачее; вынужденное (указать какое).
Упитанность: вышесредняя, средняя (хорошая), нижнесредняя, истощение
Конституция: плотная (сухая), нежная, рыхлая (сырая), грубая.
Темперамент: живой, вялый, флегматичный.
Тип нервной системы: сильный уравновешенный подвижной, сильный уравновешенный инертный, сильный неуравновешенный, слабый.
Нрав: добрый, злой, строптивый.

Шерстный (волосяной) покров, кожа и подкожная клетчатка: волос блестящий или матовый, удерживается хорошо или слабо (учитывается линька), прилегающий гладко или взъерошенный, густой или редкий, длинный или короткий, выпадение, сечение, поседение, уход за волосяным покровом, эластичность волоса.

Кожа: эластичность сохранена, понижена, потеряна; изменение окраски-бледность, покраснение, цианоз, желтушность; потение – местное, общее; чувствительность, температура, отеки, ранения, сыпь, рубцы, язвы и др.

Лимфатические узлы (подчелюстные, предлопаточные, коленной складки, надвыменные). Величина: увеличины, неувеличины; форма: продолговато-овальная, округлая, в виде пакетов; поверхность: бугристая, гладкая; консистенция: упругая, плотная, мягкая; подвижные, неподвижные; температура: горячие, без повышения температуры; болезненные, безболезненные.

Слизистые оболочка (конъюнктивы глаз, слизистые носа, ротовой полости, влагалища). Цвет: бледные, бледнорозовые, гиперемированные, синюшные, желтушные; влажность: сухие, умеренно влажные, влажные; опухание: умеренно напряжена, воспалительно инфильтрирована, отечна; наличие кровоизлияний, ранений, наложений.

Измерение температуры тела. Температура тела у больных животных измеряется дважды в сутки: утром с 6 до 8 часов и вечером с 17 до 19 часов. Лишь при некоторых остро протекающих заболеваниях (отек легкого, метеоризм кишечника и др.) измерение температуры рекомендуется проводить с интервалом 30-60 минут.

2.2. Специальное исследование животного (по системам).

2.2.1. Исследование сердечно-сосудистой системы.

Осмотр и пальпацией сердечного толчка определяют его выраженность и силу: умеренный, ослабленный, отсутствие, усиленный, стучащий; ритмичный, аритмичный; место: слева, справа с указанием межреберья; распространение: локализованный, диффузный; чувствительность области сердца к давлению.

Перкуссией сердца устанавливают верхнюю и заднюю границы, наличие или отсутствие болезненности, зону относительной или абсолютной сердечной тупости.

Аускультацией сердца отмечают тоны и их изменения: чистоту, ясность, силу: ослабление, усиление, расщепление, раздвоение, наличие

или отсутствие шумов сердца и т. д.

Исследование артериальных сосудов начинают с определения количества пульса в 1 мин., его ритма, степени наполнения сосудов, эластичности стенки и величины пульсовой волны, измеряют артериальное кровяное давление - максимальное, минимальное.

При исследовании венозных сосудов обращают внимание на степень наполнения их, характер колебательных движений - отрицательный, положительный венный пульс.

2.2.2. Исследование дыхательной системы.

В первую очередь исследуют верхний отдел дыхательных путей: носовые истечения, их количество, цвет, характер, консистенцию, одно- или двусторонность выделения; оценивают состояние носовых отверстий и струи выдыхаемого воздуха, проводят осмотр, пальпацию и перкуссию верхнечелюстных и лобных пазух, ощупывают и выслушивают гортань и трахею, при наличии кашля определяют его характер.

При осмотре грудной клетки определяют частоту, тип, ритм, симметричность дыхания, глубину и форму грудной клетки. Пальпацией устанавливают болезненность ребер и межреберных мышц.

Перкуссией грудной клетки по горизонтальным линиям определяют задние перкуторные границы легких, по межреберьям - физическое состояние легочной ткани: ясный легочный звук, тупой, притупленный, тимпанический и др. При аускультации легких выявляют основные физиологические дыхательные шумы - везикулярное дыхание, бронхиальное (физиологическое) и придаточные (патологические) дыхательные шумы - хрипы, бронхиальное дыхание (патологическое), крепитацию и т. д.

2.2.3. Исследование пищеварительной системы.

Исследуя прием корма и питья, отмечают состояние аппетита: сохранен, понижен, извращен, отсутствует; прием воды: уменьшен, увеличен, жажда, полный отказ от питья; оценивают расстройства жевания и глотания (если они имеются), наблюдают за отрыжкой, жвачкой, рвотой.

При исследовании ротовой полости определяют состояние губ, щек, плотность закрытия ротовой щели, наличие слюнотечения, отечность твердого неба, цвет слизистой оболочки, при показаниях - состояние языка, зубов. Глотку и пищевод исследуют осмотром и пальпацией, отмечая проходимость пищевого кома: свободная, затрудненная, болезненная; положение головы и шеи: вытянутое, опущенное, ограничение подвижности; болезненность при пальпации области глотки и пищевода.

Рубец, сетку, книжку и сычуг исследуют общими и инструментальными методами. При исследовании рубца отмечают состояние голодной ямки: запавшая, вздутая, умеренно наполненная; консистенцию содержимого, силу и частоту сокращений за 5 минут, болезненность стенок, характер перкуторного звука, силу

перистальтических звуков при выслушивании и результат зондирования.

Сетку исследуют рекомендуемыми пробами на болезненность, выслушивают перистальтические шумы и т. д.

Состояние книжки исследуют пальпацией, перкуссией и аускультацией справа по линии лопаточно-плечевого сустава между 7-10-м ребрами. Отмечают болезненность, изменение границ, характер и силу шумов перистальтики.

Сычуг исследуют в области правой реберной дуги вниз от соединения 12-го ребра с хрящом. Определяют болезненность, изменение перкуторного звука и шумы перистальтики.

Исследуют кишечник методами осмотра, пальпации, перкуссии и аускультации. Определяют объем живота, звук при перкуссии - тимпанический, тупой, притупленный, с металлическим оттенком; силу и периодичность перистальтики: усиленная, ослабленная, отсутствует, напоминает звук падающей капли. Наблюдают за актом дефекации, отмечая частоту, позу животного, наличие болезненности.

Фекалии оценивают по физическим свойствам: количеству консистенции, цвету, запаху, наличию примесей (слизи, крови, гноя, пленок фибрина, гельминтов, непереваренных частиц корма).

Печень исследуют в правом подреберье, где она занимает верхнюю часть 10,11 и 12-го межреберных промежутков. Методами пальпации и перкуссии определяют болезненность, бугристость поверхности, изменение перкуторных границ печени, при показаниях проводят пунктуационную биопсию, функциональное исследование.

2.2.4. Исследование мочевой системы.

Обращают внимание на позу животного при мочеиспускании, отмечая частоту, болезненность, произвольность или затрудненность акта, количество выделенной мочи, её цвет, прозрачность, запах и примеси.

При исследовании почек обращают внимание на наличие отеков в области век, подгрудка, под животиком и на конечностях, определяют чувствительность почек при поколачивании в области их расположения, при показаниях проводят исследование почек, мочевого пузыря и мочеточников, уточняют состояние слизистой оболочки уретры и влагалища.

2.2.5. Исследование нервной системы.

При исследовании поведения животного обращают внимание на наличие угнетения или возбуждения. Посредством осмотра, пальпации и перкуссии оценивают состояние черепа и позвоночного столба: конфигурацию костей, наличие искривлений (кифоз, лордоз, сколиоз), плотность костей, чувствительность, изменение перкуторного звука.

Исследование органов чувств начинают с определения состояния функций зрительного, слухового, обонятельного и при необходимости вкусового анализаторов. При показаниях проводят более детальное исследование глаз и слухового аппарата.

Состояние чувствительности - поверхностной, тактильной, болевой,

температурной и глубокой определяют методом пальпации и придания неестественного положения частям тела животного.

Двигательная сфера исследуется методами осмотра и пальпации. Отмечают состояние тонуса мышц, органов движения животного в покое, изменения координации движения (атаксия), появление парезов и параличей (центральные и периферические), судорог (клонические, тонические, гиперкинезов).

При исследовании рефлексов определяют их состояние ослабление, выпадение, извращение. Из группы поверхностных рефлексов чаще исследуют ушной, холки, брюшной, хвостовой, анальной, венчика, из группы глубоких - коленный, ахиллова сухожилия.

Для определения нарушений вегетативного отдела нервной системы у лошадей чаще используют методику рефлексов (глазосердечный, ушно-сердечный, губосердечный) и реже фармакологические методы.

2.2.6. Исследование крови и мочи животного.

Количество гемоглобина определяют колориметрическим методом с использованием гемометра Сали модели ГС-3. Результат выражают в граммах на 1 литр крови (г/л), или г/100мл.

Эритроциты подсчитывают в камере Горяева с разведением крови в пробирке или меланжере в 200 раз. Эритроциты считают в пяти больших квадратах, разведенных на 16 маленьких квадратиков. Вычисление проводят по общепринятой формуле и результат выражают количеством эритроцитов на литр крови ($10^{12}/л$), или млн./мкл.

Подсчет количества лейкоцитов проводят методом с пробирочным или меланжерным разведением крови в 20 раз. Счет лейкоцитов ведут в 100 больших неразграфленных квадратах. Результат подсчета количества лейкоцитов выражают в 1 литре крови ($10^9/л$), или тыс./мкл.

Для выведения лейкограммы готовят мазки крови на сухих обезжиренных предметных стеклах. После высушивания мазки маркируют, фиксируют этиловым спиртом в течение пяти минут и окрашивают по методу Романовского-Гимза в течение 20-30 минут. Дифференциальный подсчет отдельных видов лейкоцитов в количестве 100 (лучше 200) клеток проводят по окрашенным мазкам крови под иммерсионной системой микроскопа.

Для биохимического исследования кровь у крупного рогатого скота, овец, коз, лошадей берут из яремной вены, у свиней из хвоста, крупных сосудов уха или из краниальной полой вены в чистую пробирку не менее 10 мл (без антикоагулянта). В лаборатории от свернувшейся крови отделяют сыворотку, в которой определяют необходимые биохимические показатели.

Лабораторный анализ мочи проводят по схеме:

физические свойства-цвет, прозрачность, консистенция, запах, относительная плотность;

химический состав: рН, определение белка, сахара, крови и кровяных пигментов, желчных пигментов и кислот, кетоновых тел;

осадок мочи: организованный, неорганизованный.

Написание истории болезни

История болезни является первичным клиническим документом, который составляется на каждое больное животное, находящееся на стационарном лечении. Она также ведется при продолжительном лечении племенного животного непосредственно в хозяйстве или на амбулаторном приеме. Ведение истории болезни предусмотрено «Инструкцией по ветеринарному учету и ветеринарной отчетности», утвержденной Главным управлением ветеринарии МСХ СССР 3 сентября 1975 года (Ветеринарное законодательство Т.3.).

В истории болезни должны последовательно и четко записываться все клинические наблюдения, исследования и методы лечения от начала заболевания или поступления животного до исхода болезни.

Поскольку история болезни отражает весь ход болезненного процесса и является официальным документом ветеринарных учебных и лечебных учреждений, то студент-куратор или лечащий врач обязаны составлять ее с чувством ответственности за правильность, обоснованность и беспристрастие всего излагаемого.

Систематические пунктуальные и правильные записи в истории болезни позволяют ветврачу или куратору контролировать свои действия, проверять эффективность лечения, приучают к систематическому самостоятельному наблюдению за больным животным, развивают клиническое мышление и укрепляют чувство ответственности.

Курация больного животного с написанием истории болезни составляет важный этап обучения ветеринарного врача, вырабатывает у него врачебное мышление, повышает деловую квалификацию, расширяет его кругозор и является прекрасным средством воспитания специалиста широкого профиля.

В отдельных случаях история болезни может служить материалом для судебно-ветеринарного расследования как юридический документ. В этой связи она должна составляться настолько полно, чтобы на основании ее данных можно было судить о качестве проведенных клинических и лабораторных исследованиях, объеме лечебных мероприятий, обоснованности диагноза и т. д. Наконец, хорошая история болезни может служить ценным материалом для статистических и научных разработок. Вот почему правильному оформлению истории болезни придается большое значение в клинической практике.

История болезни оформляется на стандартных бланках, которые отпечатаны типографическим способом. Она состоит из четырех основных частей. Первая часть включает подробные предварительные сведения о больном животном (регистрация, анамнез). На этой же странице указаны наименование клиники, номер истории болезни по книге стационарно больных животных, диагноз первичный и диагноз при

последующем наблюдении,сопутствующие заболевания, исход болезни, куратор. Эта часть занимает всю первую (лицевую) страницу истории болезни.

Вторая часть истории болезни состоит из данных объективного исследования в момент поступления животного в лечебное учреждение. Заполняется этот раздел в соответствии с рекомендациями плана клинического исследования больного.

Третья часть истории болезни называется дневником. В этом разделе отмечаются течение болезни, лечение, режим кормления, ухода и содержания. В дневнике ежедневно утром и вечером записываются данные температуры тела, пульса, дыхания, движения рубца, симптомы болезни, применяемое лечение, диета и другие процедуры. Здесь с исчерпывающей полнотой записывают все изменения, которые произошли за сутки в клиническом статусе больного. В графе «Лечение, режим кормления и содержания» подробно отмечают все применяемые способы лечения, диету, режим содержания. Лекарственные средства выписываются на латинском языке в виде рецептов. Все записи дневника должны последовательно по дням болезни объективно отображать весь ход болезненного процесса, применяемые лабораторные и инструментальные исследования, изменения и дополнения в лечении.

Проводимые по ходу болезни лабораторные анализы крови, мочи, кала, желудочного содержимого, раневых отпечатков, пунктатов, соскобов, рентгенологические и другие исследования на отдельных бланках должны быть вклеены в историю болезни в хронологическом порядке. Показатели температуры тела, пульса и дыхания не только регулярно записываются в графу «Течение болезни», но и вычерчиваются разными чернилами в виде соответствующего графика, который также подшивается в истории болезни.

Непременным правилом заполнения всех граф является полнота записей в истории болезни. Записи должны быть исчерпывающими, четкими, ясными, написаны протокольным стилем. Их делают только чернилами, разборчиво. Не разрешается в истории болезни делать никаких помарок, зачеркиваний и исправлений.

Четвертая (заключительная) часть истории болезни называется эпикризом. Эпикриз (Epicrisis) - сжатое врачебное заключение о существовании заболевания по окончании его. Наряду с заключительным эпикризом в истории болезни могут писаться этапные эпикризы, где излагаются суждения врача за определенный период, особенно в связи со значительным изменением течения болезни, переменой диагноза или лечения и т.д. Но такой эпикриз обычно используется ветеринарными специалистами в лечебных учреждениях.

В учебной истории болезни пишется развернутый (подробный) анализ болезни курируемого животного, используя для этой цели учебники, руководства и специальную научную литературу

Написание эпикриза является существенной и ответственной частью

истории болезни, в которой студент - куратор должен показать свои знания и умение врачебно мыслить.

Эпикриз не должен составляться в форме краткого изложения учебника или в виде реферата. Он пишется каждым куратором строго индивидуально, по указанной схеме.

1. Определение болезни (из учебников и руководств)
2. Этиология болезни курируемого животного.
3. Патогенез заболевания (с учетом данных литературы и причины болезни у описываемого животного).
4. Симптомы болезни, обнаруженные у курируемого животного.
5. Диагноз и его обоснование.
6. Дифференциация заболевания от сходных болезней.
7. Прогноз болезни.
8. Обоснование избранного курса лечения, диеты и режима содержания, где куратор должен обосновать, с какой целью он назначил данный препарат или почему необходимо соблюдать назначенный диетический рацион.
9. Исход заболевания у курируемого животного.
10. Комплекс профилактических мероприятий.
11. Список использованной литературы.
12. Дата, подпись куратора.

Написание анализа болезни начинается с определения болезни, которое пишется в русской и латинской транскрипции.

В разделе этиология раскрывается причина, вызвавшая данное заболевание у курируемого животного. Здесь же отмечаются факторы, предрасполагающие к заболеванию и способствующие ее развитию. Не следует перечислять существующие вообще причины, а привести лишь те, которые по мнению куратора, вызвали возникновение болезни у описываемого пациента. Если этиология заболевания остается нераскрытой, то в таких случаях нужно высказать свое предположение о возможной причине, аргументируя его данными из анамнеза, личными наблюдениями за животными или ссылками на соответствующую литературу и т.д. Такое же предположение можно сделать о предрасполагающих и способствующих факторах.

Патогенез является одним из наиболее важных разделов развернутого анализа болезни курируемого животного. Он должен быть написан с учетом современных данных о развитии патологического процесса и состоянии больного, анамнеза, причины, вызвавшей заболевание, разнообразных изменений в деятельности организма вообще и место выраженных симптомов, лабораторных исследований крови, мочи, фекалий, экссудата, соскобов и т.п. Механизм возникновения и развития патологического процесса следует описывать последовательно с учетом течения болезни. В этом разделе необходимо подробнее отразить взаимодействие организма с болезнетворным фактором, состояние регуляторных механизмов (нервно-гуморальных, эндокринных др.); дать объяснение всем отклонениям в

поведении животного, изменениям в клинической картине, лабораторных исследованиях и т.д., которые наблюдались у курируемого животного. Здесь можно высказать свои предложения (мы полагали, что...; по-видимому, патологический процесс развился...) и другие выражения применительно к курируемому животному. Детальная разработка патогенеза позволит куратору предвидеть дальнейшее значение болезни, возможные осложнения, что необходимо для обоснованного прогноза. Полный анализ разнообразных расстройств в организме позволит выделить ведущие звенья патогенеза и на основании этого обосновать комплексные лечебные мероприятия. Сведения о патогенезе изучаемого заболевания куратор находит в соответствующих учебниках и руководствах. Нужно помнить, что специальной литературой описаны типичные заболевания, от которых курируемый случай чем-то отличается. Это необходимо помнить при использовании литературы.

Симптомы заболевания описываются не вообще, а только те, которые наблюдали у своего пациента и которые описаны в истории болезни. Заимствование признаков из учебника не разрешается. Описание симптомов болезни проводят последовательно в динамике их развития: по данным первого клинического исследования, затем изменения их в процессе течения болезни, при возникновении осложнений и сопутствующих заболеваний. Недостаточно описать клинические признаки болезни. Их нужно теоретически объяснить с учетом этиологии, анатомопографического процесса и увязать с результатами лабораторных исследований. Важно подчеркнуть ведущие симптомы и характерные показатели лабораторного анализа, имеющие решающее значение для постановки обоснованного диагноза. В конце этого раздела желательно сопоставить наблюдаемые симптомы болезни с имеющимися в литературе, отметить их сходство и различие.

В особо интересных случаях этот раздел нужно документировать фотоснимками, характеризующими различные периоды или стадии болезни, рисунками, графиками, таблицами и др.

Написание раздела «Диагноз и его обоснование» требует осмысленного, творческого подхода. Студент - куратор обязан обосновать диагноз больного, указав на основании какого комплекса данных он поставлен: анамнеза, анализа рациона и микроклимата помещений, характерных клинических и функциональных нарушений, показателей лабораторного анализа крови, мочи, соскобов кожи, специальных исследований и др. В тех случаях, когда первичный диагноз отличается от окончательного, необходимо объяснить на основании каких признаков был поставлен предварительный диагноз и как уточнился по мере обнаружения новых симптомов.

Основной диагноз следует дифференцировать от сходных по клинике заболеваний любой этиологии. Во всех случаях необходимо описать не только различие, но и сходство дифференцируемых заболеваний.

Прогноз болезни устанавливается с учетом поставленного диагноза, тяжести течения болезни, развития осложнений, состояния защитных сил организма и показателей лабораторных исследований. При обосновании

прогноза следует отметить предсказание в отношении жизни больного животного и возможные исходы в отношении восстановления морфологических и функциональных нарушений. При несовпадении прогноза с фактическим исходом болезни нужно подробно объяснить причины расхождения.

Важной составной частью развернутого анализа болезни курируемого животного является обоснование избранного курса лечения, диеты и режимы содержания. В этом разделе описывается вся лечебная работа, проделанная за время курации. Необходимо кратко изложить возможные схемы лечения, рекомендованные в литературе, а затем подробно описывать проведенное лечение. Если применялось оперативное вмешательство, то описывается и обосновывается предоперационная подготовка животного, метод обезболивания, оперативный доступ и ход операции с учетом анатомо- топографических особенностей органов.

Применяемые лекарственные средства необходимо не просто перечислять, а подробно описывать их фармакодинамику, указывать к какому методу терапии они относятся: причинной, патогенетической, заместительной и др. Если для лечения применялась физиотерапия, то следует подробно объяснить механизм механического действия на организм физических факторов. Следует обосновать назначение диеты, режима содержания: покой, проводка и др. В конце раздела дается краткое резюме о правильности избранного курса лечения и его эффективности или, наоборот, отмечаются ошибки и неудачи в выборе средств и методов терапии.

В разделе «Исход болезни» указывается исход заболевания: выздоровление, улучшение, выбраковка, вынужденный убой, летальный исход в момент окончания курации, его соответствие прогнозу, степень восстановления хозяйственно- полезных качеств животного. В случае гибели пациента описывается картина вскрытия и дается заключение о соответствии прижизненного и посмертного диагноза. Протокол вскрытия трупа прилагается к истории болезни. При выбраковке животного должны быть изложены причины.

В разделе «Профилактические мероприятия» описываются системы мер: противоэпизоотических, санитарно- гигиенических, которые необходимо выполнять, чтобы прекратить заболевание и предупредить возникновение подобных в будущем.

Заканчивается анализ болезни курируемого животного списком используемой литературы. Библиография составляется в соответствии с требованиями отдела библиографии. Законченная история болезни подписывается куратором и заверяется преподавателем, руководившим курацией.

Примерная тематика историй болезни

Травматический перикардит крупного рогатого скота.

Миокардиодистрофии коров, лошадей.

Эмфизема легких у лошадей.

Острая катаральная бронхопневмония
Крупозная пневмония
Стоматит
Гипотония и атония преджелудков у крупного рогатого скота.
Ацидоз рубца у коров (быков, овец).
Кормовой травматизм у жвачных животных
Тимпание рубца.
Завал книжки.
Острое расширение желудка
Язвенная болезнь желудка свиней в условиях интенсивной технологии
Желудочно-кишечные болезни лошадей, протекающих с синдромом колики.
Гастроэнтероколиты
Бронхопневмония молодняка
Диспепсия
Рахит
Мочекаменная болезнь
Гипертермия животных.
Отравление поваренной солью у свиней.
Отравлений нитратами и нитритами.
Кетоз коров, овцематок.
Алиментарная остеодистрофия животных
Гипогликемия поросят.
Ацидоз и алкалоз рубца у коров (овец).
Полимикроэлементозы крупного рогатого скота, овец, свиней, мелких домашних животных
Флюороз, кариес, пародонтоз
Гиповитаминозы животных.
Гиповитаминозы птиц.
Мочекислый диатез птиц.

Литература

1. Внутренние болезни животных: учебник / Б.В. Уша [и др.] ; под ред. Б.В. Уша. — М. : КолосС, 2010. — 312 с.
2. Внутренние болезни животных : учебник / под общ. ред. Г.Г. Щербакова [и др.]. — СПб. : Лань, 2014 .— 720 с.
3. Внутренние болезни животных [Электронный ресурс] : учебник / под ред. Г.Г. Щербакова [и др.]. – Электрон текст. дан. - СПб. : Лань, 2014. – 720 с. – Режим доступа : [www. e. Lanbook.com](http://www.e.Lanbook.com)
4. Дмитриев, А.Ф. Болезни овец [Электронный ресурс]: учеб. пособие / А.Ф. Дмитриев, А.Н. Кононов, В.В. Соловьёв; под общ. ред. А.Ф. Дмитриева. - Электрон. текст. дан. – Ставрополь: АГРУС СтГАУ, 2014. – 168 с. - Режим доступа: [www. e. Lanbook.com](http://www.e.Lanbook.com)
5. Петрянкин, Ф.П. Болезни молодняка животных [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Ф.П. Петрянкин, О.Ю. Петрова. – Электрон. текст. дан. - СПб.

: Лань, 2014. – 352с. – Режим доступа: [www. e. Lanbook.com](http://www.e.Lanbook.com)

6. Руководство к практическим занятиям по внутренним незаразным болезням [Электронный ресурс]: учеб. пособие / А.В. Яшина [и др.]..– Электрон. текст. дан. – СПб. : Лань, 2016. – 176с. - Режим доступа: [www. e. Lanbook.com](http://www.e.Lanbook.com)

Приложение 1

Таблица 1

Нормальная температура тела животных

Вид животного	Температура тела, °С	Вид животного	Температура тела, °С
Крупный рогатый скот: до года старше года	38,5 - 40,0	Свинья: до года старше года	38,2 - 40,5
	37,5 - 39,5		38,0 - 40,0
Овца: до года старше года	38,5 - 40,4 38,5 - 40,0	Собака	37,5 - 38,8
Коза: до года старше года	38,5 - 40,5 38,5 - 40,0	Кошка	38,0 - 39,5
Буйвол	37,0 - 38,5	Кролик	38,5 - 39,5
Северный олень	37,6 - 38,6	Норка	39,5 - 40,5
Верблюд	36,0 - 38,6	Песец	39,4 - 41,1
Лошадь: до года старше года	37,5 - 39,0 37,5 - 38,5	Лисица	38,7 - 40,7
		Курица	40,5 - 42,0
Осел	37,5 - 38,5	Нутрия	37,0 - 38,0

Таблица 2

Частота сердечных сокращений (пульс) у здоровых животных

Вид животного	Число ударов в 1 мин	Вид животного	Число ударов в 1 мин
Лошадь взрослая	24 - 42	Собака взрослая	70 - 120
Жеребенок до 3 мес	64 - 104	Щенок	180 - 200
Буйвол	36 - 60	Кошка	110 - 130
Крупный рогатый скот взрослый	50 - 80	Котенок	180-200
Теленок до 1 мес	120 - 160	Курица	120 - 150
Овца, коза взрослые	70 - 80	Свинья взрослая	60 - 90
Ягненок до 3 мес	140 - 190	Поросенок до 3 мес	90 - 140

Таблица 3

Частота дыхания у взрослых животных

Вид животного	Количество дыханий в 1 минуту	Вид животного	Количество дыханий в 1 минуту
Крупный рогатый скот	12 - 30	Собака	14 - 24
Овца и коза	16 - 30	Кошка	20 - 30
Свинья	12 - 20	Курица	16 - 40
Лошадь	8 - 16	Гусь	9 - 20

Таблица 4

Относительная плотность мочи, г/мл

Вид животного	Плотность мочи	Вид животного	Плотность мочи
Крупный рогатый скот	1,02 - 1,055	Кошка	1,020 - 1,040
Овца и коза	1,015 - 1,065	Собака	1,018 - 1,022
Лошадь	1,025 - 1,055	Лисица	1,016 - 1,040
Верблюд	1,030 - 1,060	Свинья	1,018 - 1,022

Таблица 5

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ВОЗРАСТА ДОМАШНИХ ЖИВОТНЫХ

Зубы и другие признаки	Возраст
Лошадь	
Зацепы прорезываются (сначала верхние)	Новорожденные или в течение 1 -2 недель **
Зацепы верхние и нижние хорошо развиты	2 – 4 недели
Зацепы и средние резцы вверху и снизу развиты	1-5 месяцев
Зацепы, средние резцы и крайки развиты	5-9 месяцев
Чашки на зацепах исчезают	1,5 года
Чашки исчезают на средних резцах, зацепы начинают выпадать	2 года

Смена зацепов	2,5 года
Постоянные зацепы вполне развиты, 1-й и 2-й премоляры сменяются	3 года
Смена средних резцов	3,5 года
Постоянные средние резцы вполне развиты, 3-и премоляры сменялись	4 года
Смена окраек, 6-й коренной зуб	4,5 года
Клыки (у самцов)	4,5 – 5 лет
Постоянные окрайки и последний коренной зуб вполне развиты. Зубной аппарат сформировался: I 3/3 C 1/1 P 3/3 M 3/3	5 лет
Арки на зацепах нижней челюсти исчезают	6 лет
Арки на средних резцах нижней челюсти исчезают, коричневая звезда на зацепах	7 лет
Арки на окрайках нижней челюсти исчезают; звезда на средних резцах; вырезка на окрайках верхней челюсти	8 лет
Зубные чашки на зацепах верхней челюсти исчезают, большая звезда на резцах нижней челюсти	9 лет
Зубные чашки на средних резцах верхней челюсти исчезают	10 лет
Зубные чашки на всех резцах исчезают	11 лет
В дальнейшем возраст лошади определяется по форме жевательной поверхности зубов до 11 – 12 лет /молочные животные/ она поперечна	
- жевательная поверхность поперечно - овальная	11 – 12 лет
- жевательная поверхность круглая	12 – 15 лет
- жевательная поверхность треугольная	15 – 18 лет
- жевательная поверхность обратно овальная	Свыше 18 лет
Крупный рогатый скот	
6-8 молочных резцов; пупочный канатик влажный, копыта без износа /стирания/	Новорожденные
Премоляры прорезываются; пупочный канатик отпал; мягкое утолщение кожи на месте будущего рога	2 недели *
Корочка на ране пупка	3 недели
Твердое утолщение кожи на месте будущего рога, корочка на ране пупка	1 месяц
Признаки стирания на 1-й и 2-й паре резцов; появился зачаток рога, он подвижен; корочка на пупке опала	2 месяца
Признаки стирания на 3-й и 4-й паре резцов; зачаток рога плотный; I 0/4 P 3/3	3 месяца

Рога до 3 см длины; на нижней челюсти 4-я пара коренных зубов	5 месяцев
Опадение временного рога	9 месяцев
Постоянные рога до 10 см длины, язычная поверхность зацепов целиком стерта	1 год
Молочные резцы редко расположены, рог 15 -16 см. длины; 5-я пара коренных зубов	1,5 года
Молочные зацепы выпали; появились 2 лопатки	2 года
Молочные средние резцы выпали; появились 4 лопатки	3 года
Молочные боковые резцы выпали; появились 6 лопаток	4 года
Молочные боковые резцы выпали; появились 8 лопаток; зубной аппарат готов; I 0/4 P3/3 M 3/3 (22)	4,5 года
Начинается стирание окраек (I ₄), большая стирающая поверхность зацепов и верхних резцов (I ₁ , I ₂); 3-4 кольца на рогах	5 лет
Половина язычной поверхности зацепов в стадии стирания; 4-5 колец на рогах	6 лет
Половина язычной поверхности I ₂ и I ₃ в стадии стирания; от 5-6 до 6-7 колец на рогах, шейки зубов отчетливы	7-8 лет
Вся язычная поверхность I ₁ – поверхность стирания; 7-8 колец на рогах	9 лет
Четырехугольная поверхность стирания резцов; четырехугольная звезда на I ₁ - I ₃ , 8-9 колец на рогах	10 лет
Звезда на зубах круглая и большая	13 лет
Обратноовальная поверхность стирания на I ₁ , промежутки между зубов; корона полностью использована	15 лет

*По Студенцову, премоляры могут быть прорезанными у новорожденных.

** По Студенцову, у новорожденных, кроме того, находят прорезавшиеся клыки и молочные зубы.

1	2
Овца	
6 -8 молочных резцов	Новорожденные
Появились премоляры	3 недели*
M ₁ появился	3 месяца
M ₂ появился	9 месяцев
Молочные резцы сильно изношены, появились	10 – 12 месяцев

промежутки между зубами	
I ₁ сменился, 2 лопатки, M ₃ появился	1,5 года
I ₂ сменился, смена премоляров	2 года
I ₃ сменился.	До 3 лет
I ₄ сменился	До 4 лет
Появление У-образного пространства («ласточкин хвост») между зацепами	4-6 лет

Коза

6 молочных зубов	Новорожденные
Прорезались окрайки	3 недели
Появились все премоляры	3 месяца
M ₁ в стадии стирания	5,5 месяцев
M ₂ нижней челюсти прорезался	8 - 9 месяцев
M ₃ верхней челюсти прорезался	9 – 10 месяцев
M ₂ в стадии стирания	12 месяцев
I ₁ сменился, 0,5 – 2 см. длины, широкие, постоянные зубы; 2 лопатки	14 – 16 месяцев
Премоляры сменились сверху и внизу	17 – 20 месяцев
I ₂ сменился, прорезался M ₃ , 4 лопатки	18 – 24 месяцев
I ₃ сменился, M ₃ в стадии стирания; 6 лопаток	23 – 26 месяцев
I ₄ сменился, 8 лопаток	32 – 36 месяцев
На поверхности стирания коричневая поперечная полоска	3 – 4 года
Поперечная полоска желтая, корни обнажены у I ₁ на 2 – 4 мм, у остальных резцов на 0-3 мм.	4 – 5 лет
Корни у I ₁ от 4 – 6 мм, у остальных резцов от 1 до 4 мм, ширина режущей поверхности 5 – 7 мм	7 – 9 лет
Поверхность стирания I четырехугольная, промежутки между зубами	10 лет

* По Студенцову, премоляры могут быть прорезанными у новорожденных.

Свинья

Остаток пупочного канатика черный и сухой; молочные клыки и окрайки	Новорожденные
Пупочный канатик отпал	Не менее 48 часов
Пупочная рана покрыта корочкой, P ₂ вверху и P ₃ внизу	4 – 14 дней
Зацепы, P ₃ вверху, P ₂ внизу	2 – 5 недель
Окрайки вверху, P ₁	5 – 12 недель
Окрайки внизу, P ₁	8 – 16 недель
Полный молочный ансамбль, I 3/3 C 1/1 P 3/3 (28)	3 – 7 месяцев
P ₁ (волчий зуб), M ₁	4 – 6 месяцев
I ₃ (окрайки) сменились, C (клыки)	8,5 – 10 месяцев
I ₁ (зацепы) сменились	11 – 14 месяцев

P ₁ и P ₂ сменились	12 – 15 месяцев
P ₃ сменились	13 – 16 месяцев
I ₂ (средние резцы) внизу сменились	16 – 18 месяцев
I ₂ (средние резцы) вверху сменились, полный зубной аппарат I 3/3 C1/1 P 4/4 M 3/3 (44)	16 – 20 месяцев
Собака	
Зубов нет, глазная щель и ушная раковина закрыта	Новорожденные
Зубов нет, глазная щель закрыта, ушная раковина открыта	До 9 дней
Зубов нет, глазная щель и ушная раковина открыта	4 недели
Молочные резцы все сформированы с острым жевательным краем, P ₁₋₃	1,5 месяца
Молочные зубы стертые, расположены редко (промежутки между ними)	2 – 4 месяца
Все молочные зубы сменились, появился 4-й коренной зуб	4 – 5 месяца
Зубной аппарат сформирован: I 3/3 C 1/1 F 4/4 M 2/3 (42)	6 – 7 месяцев
Главный зубец на зацепах нижней челюсти стёрт	Около 1,5 лет
Главный зубец на средних резцах и зацепах нижней челюсти стерт, на зацепах верхней челюсти в стадии стирания	Около 2,5 лет
Главный зубец на средних резцах и зацепах верхней челюсти стерт	Около 3,5 лет
Главный зубец на средних резцах челюсти стерт, первые седые волосы на губах и подбородке	Около 4,5 лет
Главный зубец на крайках нижней челюсти стёрт	Около 5,5 лет
Все резцы в стадии стирания, белые волосы на губах и подбородке	Около 6 лет
Поверхность стирания резцов нижней челюсти продольно-овальная, белые волосы на щеках и носу	Около 7 лет
Клыки тупые; белые волосы на лбу и веках	Около 8 лет
Поверхность стирания резцов заострена в сторону губ, помутнение роговицы; лоб покрыт преимущественно белыми волосами	Около 10 лет
Выпадение резцов, в первую очередь зацепов, много седых волос на лбу и веках	Около 12 лет
Выпадение клыков, совсем седая голова	По меньшей мере 16 лет

Таблица 6

РАЗВИТИЕ ОПЕРЕНИЯ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ВОЗРАСТА ЦЫПЛЯТ

Возраст, дни	Состояние оперения
1 - 3	Покрываются эмбриональным пухом, в крыльях насчитывается три – пять перьев.
8	Крылья доходят до хвоста
8 - 12	Оперяются плечи
13 - 16	Появляются перья по обе стороны груди.
21	Оперяется спина и появляются перья на загривке и голени. Хвост поднимается вверх
35	Оперяются задние стороны шеи и вырастают маховые перья первого порядка.
42	Оперяются голова и нижняя часть туловища

Таблица 7

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ВОЗРАСТА ПТИЦЫ

Признаки	До одного года	Свыше одного года
Клюв	Мягкий, податливый при давлении; рог светлый	Твёрдый, рог темный
Когти	Мягкие, короткие, остроуголоватые	Твёрдые, длинные, по краям закруглённые
Кожа	Тонкая, нежная, белая, особенно под крыльями и на внутренней поверхности бедра	Толстая
Чешуя ног	Гладкая, блестящая	Шероховатая
Кольца трахеи	Легко сдавливаются	Твердости кости, неподвижны (особенно у водяной птицы)
Гребень	Тонкий, гладкий; к 12 месяцам полностью развит	Толстый, шероховато-бугристый
Шпоры (петух)	До 5 месяцев едва заметны; к 7 месяцам достигают в длину 3 мм без ороговевшего конца	Длинные 10 мм, с ороговевшим концом; после 2 лет достигают 27 мм и изогнуты кверху
Перья (утка, гусь)	Нежные; пух исчезает после 10 недель	Грубые
Ноги (индюшка)	Черные	В 2 года серо-черные; в 3 года розово-красные

Биохимические показатели крови у здоровых кошек (по Кудрявцеву А.А.)

Показатель	Лимиты
Общий белок, г/л	50 - 80(1)
Альбумин, г/л	28,0 - 40,0(2)
Глюкоза, ммоль/л	3,9 - 6,1(1)
Билирубин общий, мкмоль/л	2,0 - 4,0(3)
Билирубин прямой, мкмоль/л	-
Аспаратаминотрансфераза (АСТ), МЕ/л	8,9 - 48,5(2)
Щелочная фосфатаза, МЕ/л	30 - 150(2)
Креатинин, ммоль/л	50,0 - 110,0(2)
Мочевина, ммоль/л	3,6 - 7,1 (3)
Кальций общий, ммоль/л	2,2 - 2,58(1)
Неорганический фосфор, ммоль/л	0,8 - 1,6(1)
Амилаза, МЕ/л	200 - 800(2)
Железо, мкмоль/л	14,0 - 32,0(3)

Биохимические показатели крови у здоровых собак (по Кудрявцеву А.А.)

Показатель	Лимиты
Общий белок, г/л	59 - 76(1)
Альбумин, г/л	25,8 - 39,7(2)
Глюкоза, ммоль/л	4,4 - 5,5(1)
Билирубин общий, мкмоль/л	0,7 - 9,2(3)
Билирубин прямой, мкмоль/л	-
Аланинаминотрансфераза (АЛТ), МЕ/л	17,0 - 57,2(3)
Аспаратаминотрансфераза (АСТ), МЕ/л	8,9 - 48,5(2)
Щелочная фосфатаза, МЕ/л	10 - 100(2)
Креатинин, ммоль/л	44,3 - 138,4(2)
Мочевина, ммоль/л	3,6 - 9,7(3)
Кальций общий, ммоль/л	2,5 - 3,13(1)
Неорганический фосфор, ммоль/л	0,97 - 1,45(1)
Амилаза, МЕ/л	250 - 1350(2)

Таблица 12

Гемограмма здоровых кошек (по Кудрявцеву А.А.)

Показатели	Лимиты
Гемоглобин, г/л	110 - 180
Эритроциты, млн/мкл	5,2 - 10,5
Лейкоциты, тыс./мкл	8,5 - 10,5
в т.ч.: базофилы, %	0 - 1
эозинофилы, %	2,5 - 9,5
нейтрофилы палочкоядерные, %	1,0 - 6,0
нейтрофилы сегментоядерные, %	43,0 - 71,0
лимфоциты, %	21,0 - 40,0
моноциты, %	1,0 - 5,0

Таблица 13

Гемограмма здоровых собак (по Кудрявцеву А.А.)

Показатель	Лимиты
Гемоглобин, г/л	110 - 180
Эритроциты, млн/мкл	5,2 - 10,5
Лейкоциты, тыс./мкл	8,5 - 10,5
в т.ч.: базофилы, %	0 - 1
эозинофильт, %	2,5 - 9,5
нейтрофилы палочкоядерные, %	1,0 - 6,0
нейтрофилы сегментоядерные, %	43,0 - 71,0
лимфоциты, %	21,0 - 40,0
моноциты, %	1,0 - 5,0

Любченко Елена Николаевна

Внутренние незаразные болезни. Методические указания по выполнению курсовой работы для обучающихся специальности 36.05.01 Ветеринария очной, очно – заочной форм обучения

Художественный редактор Г.Ю Гавриленко

Подписано в печать 2016 г. Формат 60×90 / 16. Бумага писчая.
Печать офсетная. Уч.-изд. л. 1,8 Тираж 30 экз. Заказ _____

ФГБОУ ВО Приморская государственная сельскохозяйственная академия
692510, г. Уссурийск, пр. Блюхера, 44

Участок оперативной полиграфии ПГСХА
692500, г. Уссурийск, ул. Раздольная, 8