

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Цыбиков Бэликто Батоевич  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 24.07.2025 15:13:45  
Уникальный программный ключ:  
056af948c3e48c6f3c571e429957a8ae7b757ae8

**ФГБОУ ВО «Бурятская государственная сельскохозяйственная академия  
имени В.Р.Филиппова»**



Утверждаю:

Проректор на научной работе,  
профессор

А.М. Третьяков

«29» марта 2017г.

**ПРОГРАММА ВСТУПИТЕЛЬНОГО ИСПЫТАНИЯ  
ПО СПЕЦИАЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ**

Диагностика болезней и терапия животных, патология,  
онкология и морфология животных

Направление подготовки  
36.06.01 ВЕТЕРИНАРИЯ И ЗООТЕХНИЯ

Направленность (профиль)  
06.02.01 – диагностика болезней и терапия животных, патология, онкология и  
морфология животных

**Квалификация (степень)**  
Исследователь. Преподаватель-исследователь

**Форма обучения**  
очная, заочная

Улан-Удэ, 2017

Разработчик программы: заведующий кафедрой анатомии, физиологии, фармакологии, доктор ветеринарных наук, профессор Цыремпилов П.Б.

Программа обсуждена на заседании кафедры анатомии, физиологии, фармакологии

Протокол № 8 от « 21 » марта 2017 г.

Зав. кафедрой П.Б. Цыремпилов

Рассмотрена и одобрена на заседании методической комиссии факультета ветеринарной медицины

от « 07 » марта 2017 года, протокол № 6.

Председатель методической комиссии  
д.в.н., профессор Н.В. Мантатова Н.В. Мантатова

## **1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ПРОГРАММЫ**

Данная программа предназначена для подготовки к вступительным испытаниям в аспирантуру по направлению 36.06.01 Ветеринария и зоотехния, направленности «Диагностика болезней и терапия животных, патология, онкология и морфология животных».

Программа вступительных испытаний в аспирантуру подготовлена в соответствии с ФГОС ВО по программе специалитета 36.05.01 Ветеринария (утв. 3 сентября 2015 г. № 962), ФГОС ВО по направлению подготовки 36.04.01 Ветеринарно- санитарная экспертиза (уровень магистратуры), утв. 8 апреля 2015 г. N 368.

Целью программы вступительных испытаний является проверка знаний основных понятий по диагностике болезней и терапии животных, патологии, онкологии и морфологии животных, понимания междисциплинарных связей дисциплин: клиническая диагностика и внутренние незаразные болезни животных, патологическая анатомия, патологическая физиология, цитология, гистология и эмбриология; анатомия животных и их значения для выработки мировоззрения современного ветеринарного специалиста.

Задачи программы – проверить готовность поступающих к научному поиску, к освоению теоретических и практических знаний преподавания общей и частной патологии, онкологии, морфологии и специализированных вопросов по этиологии, патогенезу, симптоматике, диагностике, лечению и профилактике конкретных заболеваний животных и птиц.

## **2. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

### **Клиническая диагностика внутренних незаразных болезней животных**

1. Правила охраны труда и техники безопасности при работе с больными животными. Общие методы и общее исследование животного. Диагноз и его виды.

2. Исследование сердечно-сосудистой системы. Исследование сердца: сердечный толчок, его изменения; перкуссия области сердца. Аускультация: сердечные тоны и их изменения, шумы, аритмия сердца. Функциональные методы исследования сердечной функции (ЭКГ, векторкардиография, фонокардиография, баллистокардиография). Исследование кровеносных сосудов. Исследование периферических сосудов; артериальный пульс и его виды: сфигмография, АКД; венный пульс и его виды, ВКД. Основные синдромы и патологии сердечно-сосудистой системы.

3. Исследование дыхательной системы. Исследование переднего отдела дыхательной системы; грудной клетки (осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация). Специальные методы исследования органов дыхания. Виды нарушения ритма, глубины, частоты дыхания. Функциональные методы исследования. Основные синдромы дыхательной недостаточности.

4. Исследование пищеварительной системы. Исследование аппетита, приема корма и питья, рта и ротовой полости, глотки, слюнных желез, пищевода, желудка и преджелудков (у жвачных животных), кишечника, дефекации, экскрементов. Лабораторные методы исследования желудочной секреции, рубцового пищеварения. Исследование печени и селезенки. Основные синдромы патологии пищеварительной системы у взрослых и новорожденных животных.

5. Исследование мочевой системы. Порядок и методы исследования мочевой системы. Исследование почек, мочеточников, мочевого пузыря, уретры. Нарушения мочевыделения. Лабораторные исследования мочи (физическое, химическое, микроскопическое). Основные синдромы патологии мочевой системы.

6. Исследование нервной системы. Анамнез, изучение поведенческих реакций, исследование органов чувств. Повреждение спинного мозга, периферических нервов. Исследование рефлексов, вегетативной нервной системы. Признаки повреждения центральной нервной системы, Основные синдромы патологии нервной системы.

7. Исследование системы крови. Элементы лабораторной диагностики системы крови. Правила получения, хранения, морфологического, биофизического, биохимического исследования крови, сыворотки и плазмы. Лейкограмма и ее особенности у животных в норме и патологии. Гемобластозы (лейкозы и ретикулезы). Основные синдромы патологии системы крови.

8. Диагностика нарушений обмена веществ. Диагностика нарушений белкового, жирового, углеводного, минерального, витаминного и водно-электролитного обмена. Основные синдромы нарушения промежуточного обмена у продуктивных и пользовательных животных.

9. Основы рентгенологии и рентгеновской семиотики. Биологическое действие рентгеновского излучения. Дозиметрия и дозирование рентгеновского излучения. Правила работы в рентгеновском кабинете. Нормы радиационной безопасности. Рентгеноскопия, рентгенография, флюорография. Основы рентгеновской сциалогии и семиотики при исследовании различных тканей, органов и систем у животных.

10. Основы клинической энзимологии. Принципы и способы изучения каталитической активности органоспецифических и соматических систем и основные клинические и диагностические их показатели.

11. Основы клинической эндокринологии. Основные синдромы патологии гипоталамо-гипофизарной системы, энифиза, щитовидной и паращитовидной желез, тимуса, поджелудочной железы, надпочечников, половых желез.

### **Внутренние незаразные болезни животных**

1. Основы общей профилактики и терапии внутренних незаразных болезней животных. Принципы, методы и средства общей и частной терапии и профилактики. Физиотерапия и физиопрофилактика. Основы терапевтической техники.

2. Болезни сердечно-сосудистой системы. Перекардиты. Миокардит. Миокарроз. Миокардиодистрофия. Кардиофиброз. Эндокардиты. Пороки сердца. Патология сосудов. Основы профилактики болезней органов кровообращения.

3. Болезни дыхательной системы. Болезни переднего отдела дыхательной системы. Бронхиты. Пневмонии. Эмфиземы. Плеврит, пневмоторекс. Основы профилактики болезней дыхательной системы взрослых и новорожденных животных разных видов.

4. Болезни пищеварительной системы. Болезни ротовой полости, глотки, пищевода. Виды гастритов и их лечение. Болезни преджелудков у жвачных. Болезни кишечника. Диспепсии. Болезни печени, брюшины. Диетотерапия. Основы профилактики болезней органов пищеварения животных разного возраста и вида.

5. Болезни мочевой системы. Болезни почек (нефрит, нефроз, пиелонефрит, пиелит). Уроцистит. Мочекаменная болезнь. Профилактика заболеваний мочевой системы.

6. Болезни системы крови. Анемии. Гемабластозы (лейкозы, ретикулезы). Профилактика болезней системы крови.

7. Отравления и токсикозы животных ядами растительного и минерального происхождения. Нарушения промежуточного обмена, их лечение и профилактика.

8. Болезни органов эндокринной системы. Эндемические болезни.

### **Патологическая анатомия**

1. Патологическая анатомия, ее содержание, значение для развития ветеринарной науки и практики. Связь патологической анатомии со смежными дисциплинами. Исторические этапы развития патологической анатомии. Теоретические и методические основы современной патологической анатомии. Клинико-анатомическое и экспериментальное направление современной патанатомии.

2. Методы патологической анатомии: вскрытие трупов животных и клинико-анатомический анализ, биопсия и ее значение для прижизненной диагностики и изучения патогенеза болезней. Экспериментальное воспроизведение болезни как метод изучения

морфогенеза и разработки способов лечебного воздействия на течение болезни. Гистологическое, гистохимическое, люминесцентное, электронно-микроскопическое, иммуноморфологическое и автордиографическое исследования патологического материала.

3. Общая патологическая анатомия. Учение о смерти. Клинические признаки смерти. Трупные изменения. Отличие трупных изменений от патологических процессов. Значение агональных и трупных изменений при патологоанатомической диагностике и в судебной ветеринарной медицине.

4. Ультраструктурная патология клетки. Ультраструктурная организация клетки. Патология мембран клетки, рецепторного аппарата, цитоплазмы и ее органелл. Виды и формы патологии ядра и его органелл.

5. Морфологические проявления нарушения обмена веществ в тканях. Повреждения. Взаимосвязь видов тканевого обмена и их нарушений. Основные виды повреждения клеток, межклеточного вещества, тканей и органов.

6. Атрофия. Физиологические и патологические атрофии и их отличие. Классификация патологических атрофий, их морфологические признаки, исход и значение для организма.

7. Дистрофия. Общие причины, механизмы, классификация и исходы дистрофических процессов. Белковые дистрофии (диспротеинозы), сущность белковых дистрофий, их классификация. Паренхиматозные (внутриклеточные) диспротеинозы. Смешанные диспротеинозы: а) нарушение обмена гликопротеидов; б) нарушение обмена хромопротеидов. Эндогенные пигменты: гемоглобиногенные и ангемоглобиногенные пигменты. Экзогенные пигментации; в) нарушение обмена нуклеопротеидов. Жировые дистрофии. Мезенхимальные и паренхиматозные жировые дистрофии. Виды нарушения обмена нейтральных жиров, жировые инфильтрация и декомпозиция паренхиматозных органов. Морфология нарушения холестерина обмена. Углеводные дистрофии. Нарушение содержания гликогена в тканях и органах, морфологическая и гистохимическая характеристика гликогена. Сахарный диабет. Гликогенозы.

8. Нарушение минерального обмена. Нарушение обмена кальция. Виды камней, их морфологическая характеристика, химический состав и значение для организма.

9. Апоптоз и некроз. Отличие апоптоза от некроза. Причины и морфогенез апоптоза и некроза. Изменения ядра, цитоплазмы клеток и межклеточных структур. Классификация некрозов (сухой, влажный, гангрена). Морфологическая характеристика, исход и значение некроза и апоптоза для организма.

10. Нарушение крово-, лимфообращения и обмена тканевой жидкости. Общие и местные расстройства кровообращения, их взаимосвязь. Причины, классификация, морфологическая характеристика. Исходы и значение для организма. Расстройства лимфообразования и обмена тканевой жидкости. Морфологическое проявление и значение для организма.

11. Морфологические проявления приспособительных и компенсаторных процессов. Сущность приспособительных и компенсаторных процессов. Гипертрофия и гиперплазия. Регенерация. Регенерация отдельных тканей и органов на клеточном и ультраструктурных уровнях. Заживление ран, организация, инкапсуляция. Метоплазия и гистологическая аккомодация. Трансплантация. Виды и формы трансплантации, ее значение для организма.

12. Воспаление. Биологическая сущность воспаления, проблемы местного и общего в патогенезе воспаления. Причины воспаления, основные морфологические признаки, их взаимосвязь и взаимообусловленность. Зависимость морфологического проявления и течения воспаления от характера патогенного раздражителя, анатомо-физиологических особенностей органов, иммунной реактивности организма и вида животных. Морфологическая классификация воспаления. Альтернативное, эксудативное и

пролифератическое воспаление, их виды и морфологическая характеристика. Острое и хроническое воспаление, исходы воспаления

13. Иммуноморфология и иммунопатология. Морфология и функция иммунной системы. Иммунокомпетентные клетки, их цитогенез и взаимодействие в иммуногенезе. Развитие иммуноморфологических, иммунопатологических реакций (аллергия, иммунные дефициты, аутоиммунные процессы, трансплантационный иммунитет, иммунная толерантность).

14. Генетическая патология. Пороки развития и уродства. Их виды, причины и морфологическая характеристика. Другие виды генетической патологии.

15. Частная (специальная) патологическая анатомия. Понятие о нозологии и органопатологии, принципы единства местного и общего, значение этиологического фактора, резистентности организма и внешних условий в возникновении и морфологическом проявлении болезней.

16. Болезни сердечно-сосудистой системы и кроветворных органов. Расширение сердца. Эндокардиты, миокардиты и перикардиты. Пороки сердца. Атеро- и артериосклероз, эндоартериит, аневризмы, варикозы. Лимфадениты. Сплениты. Их виды, причины возникновения, патологоанатомическая характеристика и исходы. Разрывы артерий и аорты.

17. Болезни органов дыхания. Бронхопневмонии, их этиология, патоморфология, исход. Особенности патоморфологии и течения бронхопневмоний в зависимости от этиологического агента, вида и возраста животных. Пневмонии. Альвеолярная и интерстициальная эмфизема. Ателектазы. Плевриты.

18. Болезни органов пищеварения. Гастриты, энтериты и колиты. Диареи новорожденных. Язвенная болезнь. Острая и хроническая тимпания рубца жвачных. Травматический ретикулит и его осложнения. Атония преджелудков. Закупорка книжки. Дистонии желудочно-кишечного тракта. Жировая дистрофия печени крупного рогатого скота. Токсическая дистрофия и циррозы печени. Панкреатиты. Перитониты.

19. Болезни органов мочеполовой системы. Нефрозы. Этиология, патогенез и патоморфология их. Гидронефроз и кисты почек. Нефриты. Уроциститы. Этиология, патогенез и патоморфология их. Метриты. Маститы.

20. Болезни нервной системы. Менингиты, энцефалиты, невриты, миелиты. Их причины, морфология, значение для организма.

21. Болезни обмена веществ и эндокринных органов. Алиментарная дистрофия. Послеродовая гипокальциемия. Кетозы и остеодистрофии молочных коров, овец и коз. Гипотрофия новорожденных. Миоглобинурия лошадей. Гиповитаминозы. Микроэлементозы. Патология эндокринных органов.

22. Патоморфология отравлений. Общая характеристика патоморфологических изменений при отравлениях минеральными органическими и растительными ядами, диагностика отравлений.

23. Радиационная патология. Патогенез и патоморфология лучевой болезни животных. Другие радиационные поражения и их значение для организма.

24. Патоморфология инфекционных болезней. Общая клинико-морфологическая характеристика и классификация инфекционных болезней, патогенез местных и общих изменений и их диагностическое значение. Особенности патоморфологических изменений при бактериальных, протозойных, вирусных инфекциях и микотических болезнях. Смешанные инфекции. Значение в течении и исходе инфекционных болезней иммунных и аллергических реакций. Понятие о нозоморфозе.

25. Острые бактериальные инфекции. Сепсис. Сибирская язва. Клостридиозы. Рожа свиней. Пастереллез. Сальмонеллез. Колибактериозы. Дизентерия свиней. Листерия. Стрептококкозы. Лептоспироз. Хронические бактериальные инфекции. Туберкулез, сепсис, бруцеллез, паратуберкулез, некробактериоз. Вирусные инфекции. Чума свиней (классическая и африканская), крупного рогатого скота и плотоядных. Инфекционная

анемия лошадей. Болезнь Марека. Бешенство. Болезнь Ауески. Инфекционный энцефаломиелит лошадей. Злокачественная катаральная горячка крупного рогатого скота. Ящур. Оспа. Вирусная пневмония поросят. Ринотрахеит крупного рогатого скота и плевропневмония коз. Грипп млекопитающих. Грипп и болезнь Ньюкасла птиц. Инфекционный ларинготрахеит кур. Респираторный микоплазмоз телят, поросят, кур. Атрофический ринит свиней. Вирусная диарея крупного рогатого скота. Вирусные гастроэнтериты свиней. Вирусные гепатиты. Прионные болезни.

26. Патоморфология микозов и микотоксикозов. Сущность микозов и микотоксикозов. Патогенез, патоморфология и диагностика актиномикоза, аспергиллеза, мукомикоза, стахиботриотоксикоза, фузариотоксикоза.

27. Болезни, вызываемые простейшими и гельминтами. Патогенез, патоморфология и диагностика пироплазмидозов (пироплазмоз, бабезиоз, тейлериоз, нуталиоз), эймериозов млекопитающих и птиц, токсоплазмоза, балантидиоза свиней, гельминтозов млекопитающих (аскаридозов, фасциолеза, эхинококкоза, финноза, трихинеллеза, диктиокаулеза, делафондиоза).

### **Патологическая физиология**

1. Содержание патологической физиологии животных. Основные этапы развития патологической физиологии. Ведущая роль отечественных учёных в создании патологической физиологии как фундаментальной науки и учебной дисциплины. Эксперимент как основной метод патофизиологии. Современные методики, используемые при проведении экспериментальных исследований. Болезнь как диалектическое единство повреждения и защитно-приспособительных реакций организма животного. Терминальные состояния. Патофизиологические основы реанимации. Принципы классификации болезней животных. Значение изучения этиологии болезней для профилактики и лечения животных. Роль причин и условий в возникновении болезней, их диалектическая связь.

2. Понятие о патогенезе. Патогенетические факторы. Причинно-следственные отношения в механизме возникновения и течения болезни. Ведущие звенья патогенеза. Основные механизмы развития болезни. Роль нарушения нервной и гуморальной регуляции в развитии болезни. Компенсаторные механизмы восстановления нарушенных функций и выздоровления. Реактивность и резистентность организма, их роль в патологии. Влияние внешних условий на реактивность и резистентность. Виды реактивности, их механизмы. Роль нервной системы в реактивности. Реактивность и функции эндокринных желез. Барьерные приспособления. Фагоцитоз. Роль наследственности, конституции и возраста в патологии. Врожденные болезни - этиология, патогенез. Микроциркуляция при артериальной и венозной гиперемии, ишемии. Инфаркты ишемические, геморрагические и их исход. Кровотечения, их классификация и механизм развития. Компенсаторные реакции животного организма при кровотечении. Эмболии экзо- и эндогенного происхождения, большого и малого кругов кровообращения. Последствия эмболии.

3. Воспаление. Основные компоненты воспалительного процесса. Этиология воспаления. Патогенез воспаления. Обмен веществ, физико-химические изменения в очаге воспаления. Механизмы процессов пролиферации. Исход и классификация воспаления. Взаимосвязь повреждения и защитно-приспособительных реакций в воспалительном процессе.

4. Определение и общая характеристика лихорадки. Этиология лихорадки. Патогенез лихорадки. Обмен веществ при лихорадочном состоянии. Виды лихорадок. Типы лихорадочных реакций. Зависимость развития лихорадки от реактивности организма.

5. Расстройства основного обмена. Нарушение углеводного обмена. Сахарный диабет. Гипогликемия. Нарушение обмена жиров. Кетоз. Жировая инфильтрация.

Ожирение. Нарушение холестерина обмена. Нарушение обмена фосфолипидов. Нарушение белкового обмена. Расстройства переваривания, всасывания, синтеза и распада белков. Нарушение остаточного азота крови, обмена нуклеопротеидов, водного обмена.

6. Отек и водянка: причины, патогенез, классификация, последствия для организма.

7. Иммунный ответ на антигенное раздражение. Неинфекционный и инфекционный иммунитет. Иммунологическая толерантность. Иммунодефицитные состояния: понятия, классификация. Первичные и вторичные иммунодефициты.

8. Аллергия: понятие, этиология, патогенез. Гиперчувствительность замедленного типа. Анафилаксия. Анафилактический шок, особенности проявления у разных видов животных. Идиосинкразия. Аллергические реакции в диагностике болезней животных. Гиперчувствительность и замедленного типа. Параллергия. Аутоиммунные состояния, процессы, болезни. Лимфопролиферативные болезни.

9. Онкология и лейкозология Онкология: содержание общей экспериментальной и сравнительной онкологии. Теория происхождения опухолей. М.А. Новинский - основоположник экспериментальной онкологии. Основные биологические особенности опухолевого роста. Автономность опухолевого роста, его морфофункциональное отличие от гиперпластического и регенеративного роста тканей. Клинико-морфологическое проявление опухолевого роста, строение опухолей.

10. Морфологический, функциональный, биохимический атипизмы опухолей. Экспансивный и инфильтрирующий рост опухолей. Понятие о прогрессии опухолей, номенклатура, принципы классификации опухолей. Гистогенез опухолей. Доброкачественные и злокачественные опухоли. Молекулярные основы канцерогенеза. Общие принципы и методы диагностики опухолей. Клиническое проявление отдельных форм опухолей. Противоопухолевой иммунитет. Лейкозология. Современные теории кроветворения и номенклатура клеток крови. Стволовая клетка. Понятие о гемобластозах и лейкозах. Распространение лейкозов среди отдельных видов животных. Классификация. Этиология и патогенез лейкозов млекопитающих и птиц. Роль наследственных и других факторов в возникновении лейкозов. Биохимические изменения при лейкозах. Иммунология, диагностика лейкозов. Клинико-морфологическое проявление лейкозов у различных видов млекопитающих и птиц. Патоморфология, дифференциальная диагностика гемобластозов.

### **Цитология, гистология и эмбриология.**

Цитология, гистология и эмбриология и их место в системе фундаментальных и прикладных наук. История развития цитологии, гистологии и эмбриологии и значение этих наук в становлении материалистической биологии, медицины и ветеринарии. Значение новых методов исследования в познании жизни на клеточном и субклеточном уровне. Взаимосвязь филогенеза и онтогенеза. История формирования и развития учения о клетке, основные положения о клеточной теории и её естественно научное значение. Физико-химический состав клетки. Субмикроскопическая и гистохимическая организация клетки, значение структурных элементов ее ( цитоплазмы, ядра, цитомембран, лизосом, митохондрий и др.). Жизненный цикл клетки и ее физиологические функции. Эмбриология, предмет ее изучения. Связь с другими ветеринарно-биологическими науками. Половые клетки и их развитие. Основные закономерности развития млекопитающих и птиц. Развитие, строение и функциональное значение органов нервной системы, чувств, сердечно-сосудистой системы, органов кроветворения и иммунной защиты, эндокринной, пищеварительной, дыхательной, выделительной, репродуктивной систем и кожи.

### **Анатомия животных**



1. Понятие об организме, его составляющих. Уровни организации организма. Основные законы развития организма. Фило- и онтогенез. Классификация систем, составляющих организм (анализ систем). Методология анатомии. Современные методы анатомического исследования.

2. Анатомо-функциональная характеристика строения и развития опорно-двигательного аппарата. Скелет, его строение и функции. Кость как орган. Остеогенез. Факторы, влияющие на строение и развитие костей. Видовые и возрастные особенности скелета. Общая морфофункциональная характеристика соединений костей, фило- и онтогенез. Строение суставов, их функциональная анатомия и классификация.

3. Мышечная система. Мышца как орган. Фило- и онтогенез мышц. Общие закономерности и их строение и расположение. Классификация мышц по происхождению, форме, расположению и внутренней структуре. Вспомогательные приспособления мышц и их строение.

4. Общая морфофункциональная характеристика кожного покрова и его производных. Фило- и онтогенез кожного покрова и его производных. Факторы, влияющие на особенности строения и развития кожи.

5. Анатомо-функциональная характеристика внутренних органов. Значение внутренних органов в развитии и жизнедеятельности организма. Общие закономерности строения и развития внутренностей, их классификация. Полости тела, их развитие, строение серозных покрытий и их производных.

6. Система органов пищеварения, анатомический состав, общие закономерности строения и развития дыхательного аппарата. Анатомический состав мочеполового аппарата. Морфофункциональная характеристика. Фило- и онтогенез. Возрастные особенности. Интегрирующие системы организма. Их морфофункциональная характеристика.

7. Сердечно-сосудистая система, анатомический состав. Функциональная анатомия сердца и сосудов, кругов кровообращения. Лимфатическая система, ее строение, функции, анатомический состав. Органы кроветворения и иммунной защиты, их строение, значение, развитие.

8. Эндокринный аппарат, его строение, функции, развитие.

9. Нервная система, принцип строения, подразделение на отделы. Строение и развитие соматической и вегетативной частей нервной системы, головного и спинного мозга. Спинномозговые и черепные нервы. Фило- и онтогенез нервной системы. Функциональная анатомия органов чувств. Их строение и развитие. Онто- и филогенез органов чувств.

### **3. Перечень вопросов к вступительным испытаниям**

#### **Клиническая диагностика с рентгенологией**

1. Симптомы и синдромы. Семиотика. Диагноз и его классификация. Прогноз болезни и его разновидности.

2. Определение габитуса. Исследование кожи и подкожной клетчатки, слизистых оболочек, лимфатических узлов.

3. Методы исследования сердца. Исследование артерий, артериального пульса, периферических вен и венозного пульса. Определение артериального и венозного кровяного давления. Сфигмография, флебография, артериальная осциллография.

4. Диагностика аритмий сердца. Функциональные методы исследования сердечно-сосудистой системы. Синдромы сердечной и сосудистой недостаточности.

5. Исследование верхнего отдела дыхательных путей.

6. Исследование грудной клетки методом осмотра. Дыхательные движения и их нарушения. Пальпация и перкуссия грудной клетки. Характер перкуSSIONного звука в области легких у здоровых животных и его изменение при заболевании легких и плевры.

Аускультация легких.

7. Исследование органов пищеварения. Эндоскопия. Ректальное исследование.
8. Исследование печени, синдромы ее заболеваний.
9. Функциональные методы исследования органов пищеварения.
10. Исследование мочеиспускания, его расстройства. Исследование почек. Функциональные методы исследования почек. Исследование мочеточников, мочевого пузыря и уретры. Основные синдромы болезней мочевой системы.
11. Исследование черепа и позвоночного столба, органов чувств, поверхностной и глубокой чувствительности. Исследование двигательной сферы и рефлексов, их нарушения. Исследование вегетативного отдела нервной системы. Исследование зон Захарьина-Хеда. Исследование ликвора. Основные синдромы поражения нервной системы. Энцефалография, хронаксия. Радиотелеметрические методы исследования нервной системы.
12. Исследование системы крови.
13. Основы клинической биохимии.
14. Биогеоценотическая диагностика.

### **Внутренние незаразные болезни животных**

1. Составляющие общей профилактики внутренних незаразных болезней животных. Особенности профилактики болезней в промышленных комплексах и фермерских хозяйствах. Диспансеризация как составная часть общей профилактики внутренних незаразных болезней животных, методика ее проведения.
2. Основы общей терапии. Принципы современной терапии. Методы терапии.
3. Болезни сердечно-сосудистой системы.
4. Болезни дыхательной системы.
5. Болезни пищеварительной системы.
6. Болезни печени и желчных путей.
7. Болезни брюшины. Асцит. Перитонит.
8. Незаразные болезни молодняка.
9. Болезни системы крови.
10. Болезни мочевой системы.
11. Болезни обмена веществ и эндокринных органов.
12. Болезни, протекающие с преимущественной патологией минерального обмена.
13. Болезни, вызываемые недостатком или избытком микроэлементов.
14. Гипо- и гипервитаминозы.
15. Эндокринные болезни.
16. Болезни нервной системы.
17. Болезни иммунной системы.
18. Незаразные болезни птиц.
19. Болезни органов пищеварения птиц.
20. Болезни дыхательной системы птиц.

### **Патологическая анатомия**

1. Смерть организма. Понятие о танатологии.
2. Некроз и апоптоз.
3. Атрофия, ее морфологические признаки.
4. Дистрофия. Определение, классификация.
5. Морфологическая классификация воспалений. Морфологические признаки воспаления. Их взаимосвязь и взаимообусловленность.
6. Центральные и периферические органы иммунной системы. Клетки, участвующие при иммунном ответе и их функции.
7. Регенерация отдельных тканей

8. Опухоли. Их строение, рост, отличия от сходных патологических процессов.
9. Лейкозы. Современная классификация лейкозов.
10. Изменения лимфатических узлов при лимфаденитах и иммунизации.
11. Нефрозы, нефриты.
12. Патоморфологические изменения при тимпании у жвачных.
13. Причины непроходимости желудочно-кишечного тракта животных и патоморфологические изменения при них.
14. Токсическая дистрофия печени свиней.
15. Диарея новорожденных животных.
16. Гепатит и цирроз печени.
17. Катаральная бронхопневмония, ее патогенез, патоморфология.
18. Энцефалиты, энцефалопатии.
19. Патоморфология при кетозах животных.
20. Остеодистрофия взрослых животных.
21. Патоморфология при сепсисе.
22. Патоморфология при сибирской язве.
23. Патоморфология при острой форме пастереллеза животных.
24. Патоморфология при сальмонеллезах животных.
25. Патоморфологическая диагностика дизентерии свиней и ее дифференциация от сальмонеллеза.
26. Патоморфология при туберкулезе крупного рогатого скота и птиц.
27. Патоморфологические изменения при бруцеллезе.
28. Патоморфологические изменения при бешенстве.
29. Патоморфология при чуме свиней.
30. Патоморфология при актиномикозе животных.

### **Патологическая физиология**

1. Болезнь - определение, периоды болезни.
2. Терминальные состояния и их характеристика.
3. Значение изучения этиологии болезней для профилактики и лечения животных.
4. Причинно-следственные отношения в патогенезе. Ключевое звено патогенеза.
5. Нарушение тепловой регуляции. Гипо- и гипертермия.
6. Лихорадка - характеристика и значение для организма животного. Отличие от гипертермии.
7. Патологическая иммунологическая реактивность (аллергия, анафилаксия).
8. Стадии развития аллергических реакций.
9. Воспаление и его значение для организма.
10. Признаки воспаления и их патофизиологический анализ.
11. Основные компоненты воспалительного процесса: альтерация, экссудация, пролиферация.
12. Нарушение углеводного обмена: гипо- и гипергликемия.
13. Нарушение водного обмена. Отеки, механизм развития.
14. Дистрофия - определение, механизм развития.
15. Венозная гиперемия, патогенез. Значение для организма.
16. Ишемия, этиология, последствия.
17. Патогенетические факторы тромбоза.
18. Сравнительная характеристика злокачественных и доброкачественных опухолей.
19. Отличительные особенности опухолевого роста.
20. Изменения общего объема крови.
21. Анемия. Принципы классификации анемий.
22. Качественные и количественные изменения лейкоцитов.

23. Проявления нарушений функции сердца: автоматизма, возбудимости, сократимости.
24. Пневмоторакс, его виды и последствия для организма.
25. Периодическое дыхание, виды, характеристика.
26. Общая этиология и патогенез расстройств пищеварительной системы.
27. Нарушения обмена веществ при патологии печени.
28. Экстраренальные и ренальные факторы нарушения диуреза.
29. Стресс и его характеристика.
30. Расстройства чувствительности: гипер- и гипостезия, парестезия, аналгезия.

### **Цитология, гистология и эмбриология**

1. Ядерный аппарат, его подсистемы. Форма ядер, их количество, строение, химический состав и функциональное значение в жизнедеятельности клеток.
2. Общая характеристика поверхностного аппарата клетки. Межклеточные соединения.
3. Ультраструктурная организация пластинчатого комплекса, его функциональное значение. Роль в клеточной секреции.
4. Ультраструктурная организация митохондрий, роль в клеточном дыхании и синтетических процессах.
5. Ультраструктурная организация цитоплазматической сети и рибосом, их роль в биосинтезе веществ.
6. Морфофункциональная характеристика и классификация лизосом.
7. Микроскопическая и ультраструктурная характеристика фибробластов, их разновидности и функциональное значение.
8. Микроскопическая и ультраструктурная организация эндотелиоцитов, их функциональное значение.
9. Ультраструктурная организация органелл специального значения.
10. Клеточный центр, микротрубочки, миофибриллы.
11. Эритроциты, микроскопическая и ультраструктурная организация и функциональное значение.
12. Классификация и общая характеристика эпителиальной ткани.
13. Современные представления о секреции.
14. Характеристика крови как ткани. Эмбриональное и постэмбриональное кроветворение. Стволовые клетки крови.
15. Морфофункциональная характеристика клеток и межклеточного вещества рыхлой волокнистой соединительной ткани.
16. Морфофункциональная организация скелетной мышечной ткани. Понятие о саркомере, механизмы регенерации.
17. Микроскопическое строение и функции сердечной мышечной ткани.
18. Рабочая и проводящая мускулатура. Регенерация сердечной мышечной ткани.
19. Морфофункциональная характеристика нервной ткани. Эмбриональные источники развития и гистогенез нервной ткани.
20. Микроскопическая и ультраструктурная организация нейронов.
21. Классификация синапсов.
22. Микроскопическое строение спинного мозга. Функциональная характеристика основных ядер спинного мозга.
23. Морфофункциональная характеристика органов эндокринной системы. Понятие о нейроэндокринной системе.
24. Морфофункциональная характеристика надпочечников. Понятие о хромаффинной и интерренальной системах.
25. Микроскопическое строение красного костного мозга. Его участие в кроветворении и иммуногенезе.
26. Морфофункциональная характеристика центральных и периферических органов

крововетворения.

27. Общий план строения кровеносных сосудов и особенности строения в связи с гемодинамическими условиями. Микроциркуляторное русло.

28. Микроскопическая и ультраструктурная организация печени, видовые особенности, функциональное значение, регенерация.

29. Микроскопическая и ультраструктурная организация поджелудочной железы. Характеристика эндокринной и экзокринной частей.

30. Морфофункциональная характеристика почки, особенности кровоснабжения. Понятие о нефроне.

### **Анатомия животных**

1. Общие закономерности строения скелета, деление его на отделы. Роль скелета в жизнеобеспечении организма. Влияние факторов внешней среды и условий содержания на его развитие и функционирование.

2. Строение кости как органа. Развитие и возрастные изменения костей.

3. Строение позвоночного столба, его отделы, видовые особенности.

4. Мозговой отдел черепа, особенности строения у домашних животных. Основные факторы, определяющие эти особенности.

5. Лицевой отдел черепа, особенности строения у домашних животных. Основные факторы, определяющие эти особенности.

6. Строение скелета грудной конечности.

7. Строение скелета тазовой конечности, суставы тазовой конечности, их типы по строению и функции.

8. Общая характеристика соединения костей. Типы соединения костей.

9. Строение мускула как органа паренхиматозного типа. Вспомогательные органы мускулов. Мышца, как составная часть мяса.

10. Строение кожи. Особенности ее строения у разных домашних животных, разного возраста и в связи с природными условиями и условиями содержания.

11. Строение молочной железы у домашних животных. Особенности строения вымени у молодняка, взрослых животных и высокопродуктивных молочных коров.

12. Понятие о внутренностях. Общие закономерности строения внутренних органов в связи с их функцией. Взаимосвязь внутренних органов с другими системами организма и внешней средой.

13. Общая характеристика строения органов пищеварения, значение его отделов, видовые особенности в связи с принимаемым кормом.

14. Строение длиннокоронковых и короткокоронковых зубов. Типы зубов по строению у различных домашних животных.

15. Строение передней кишки. Типы желудков. Строение однокамерного желудка, его особенности у лошади и свиньи. Кровоснабжение и иннервация.

16. Средний отдел кишечника, его строение, расположение, кровоснабжение и иннервация.

17. Строение заднего отдела кишечника, особенности у домашних животных, кровоснабжение и иннервация.

18. Органы размножения самца. Строение и расположение придаточных половых желез, особенности у различных домашних животных. Строение семенника и семенникового мешка, кровоснабжение и иннервация.

19. Органы размножения самок. Строение матки домашних животных, их типы, строение, расположение, кровоснабжение и иннервация. Строение яичника и яйцепровода. их кровоснабжение и иннервация.

20. Строение и развитие легких.

21. Типы почек и их строение. Топография почек у домашних животных.

22. Закономерности хода и ветвления кровеносных сосудов. Анастомозы и

коллатерали.

23. Крут кровообращения у взрослого животного. Особенности кровообращения у плода
24. Значение и строение лимфатической системы.
25. Строение спинного мозга и его оболочек. Кровоснабжение спинного мозга.
26. Общая характеристика строения головного мозга. Развитие головного мозга.
27. Симпатическая нервная система, расположение ее центров, ганглиев, зоны иннервации постганглионарных волокон.
28. Парасимпатическая нервная система, расположение ее центров, ганглиев, зоны иннервации постганглионарных волокон.
29. Строение глазного яблока. Связь органа зрения с центрами головного мозга.
30. Особенности в строении органов пищеварения и органов дыхания у птиц.

#### **4. Основные критерии оценивания ответа поступающего в аспирантуру**

Уровень знаний поступающего проводится по пятибалльной системе.

Оценка «**отлично**» ставится поступающему, если он с обязательным привлечением дополнительной литературы, полностью ответил на поставленные в билете вопросы и показал при этом глубокие знания, во многом отличные от других ответов в положительную сторону.

Оценка «**хорошо**» ставится поступающему, если он полностью ответил на все вопросы билета без привлечения дополнительной литературы.

Оценка «**удовлетворительно**» ставится поступающему, если он ответил на вопросы билета, зная основное содержание ответа и владеет практическими навыками предмета.

Оценка «**неудовлетворительно**» выставляется поступающему в аспирантуру, который не систематически работал над изучением материала, слабо знает даже базовую литературу, не понимает связи отдельных разделов дисциплины, при сдаче допускает много грубых ошибок, которые не всегда может исправить, пользуясь консультациями преподавателя.

#### **5. СПИСОК РЕКОМЕНДУЕМЫХ ИСТОЧНИКОВ**

Основная литература

1. Внутренние болезни животных [Текст]: учебник для вузов / Г.Г. Щербаков; А.В. Коробов, ред. - 5-е изд., испр. и доп. - СПб : Лань, 2009. – 736 с.
2. Клиническая диагностика с рентгенологией: учебник для студ. вузов, обуч. по спец. 111201 (310800) Ветеринария/ Е.С. Воронин и др; под ред. Е.С. Воронина. -М.: КолосС, 2006. -519 с.
3. Внутренние незаразные болезни животных [Текст]: учебник /И.П.Кондрахин, Г.А.Таранов, В.В.Пак. - М.: КолосС, 2003. -462 с.
4. Жаров А.В. Патологическая анатомия животных. М.: Колос, 2006 г.
5. Жаров А.В., Иванов И.В., Стрельников А.П. Вскрытие и патологоанатомическая диагностика болезней животных. М: Колос, 2000 г.
6. Патологическая физиология [Текст]: учебник для вузов / А.Г. Савойский, В.Н. Байматов, В.М. Мешков. - М: КолосС, 2008. – 541 с.
7. Лютинский СИ. Патологическая физиология сельскохозяйственных животных. М: Колос, 2001 г.
8. Александровская О.В., Радостина Т.Н., Козлов Н.А. Цитология, гистология и эмбриология. М: Агропромиздат, 1986 г.
9. Анатомия домашних животных. /Под ред. Акаевского А.И. М.: Колос, 1984 г.

10. Анатомия домашних животных. /Под редакцией Хрусталёвой И.В. М: Колос, 2000 г.

#### Дополнительная литература

- 1 Справочник ветеринарного терапевта [Текст]: учеб. пособие для вузов / Г.Г. Щербаков, ред. - 5- изд., испр. и доп. - СПб : Лань, 2009. – 656 с.: Учебники для вузов. Специальная литература.
- 2 Методологические основы оценки клинико-морфологических показателей крови домашних животных [Текст]: учебное пособие / Е.Б. Бажибина [и др.]. - М: Аквариум, 2005. – 128 с., ил.
- 3 Кондрахин И.П. Диагностика и терапия внутренних болезней животных [Текст] / И.П. Кондрахин, В. Левченко. - М: Аквариум, 2005. – 830 с., ил.

#### Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

- 1 Внутренние незаразные болезни животных. Под общ. ред. Г.Г. Щербакова, А.В. Коробова. - 2012.- 736 с. – Режим доступа: <http://www.booksmed.com/veterinariya/2016-vnutrennie-bolezni-zhivotnykh-shherbakov-uchebnik.html>. – Загл. с экрана.
- 2 Лютинский, С.И. Патологическая физиология животных. – 2011 г.– 560 с. – Режим доступа: <http://matetomate.com/veterinariya-zootexniya>. – Загл. с экрана.
- 3 Цыганский, Р.А. Физиология и патология животной клетки – 2009 г. – 336с. – Режим доступа: <http://matetomate.com/veterinariya-zootexniya>. – Загл. с экрана.
- 4 Ханников, А.А. Справочник ветеринарного специалиста. – 2012 г. – 1035с. – Режим доступа: <http://lib.rus.ec/b/356941/read>. – Загл. с экрана.

Составитель: заведующий кафедрой анатомии, физиологии, фармакологии, доктор ветеринарных наук, профессор П.Б. Цыремпилов.

