

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Санкт-Петербургский государственный университет
ветеринарной медицины»

УТВЕРЖДАЮ
Проректор
по научной работе,
международным связям и
цифровой трансформации
Г.С. Никитин
26.10.2022 г.



**ПРОГРАММА ВСТУПИТЕЛЬНОГО ИСПЫТАНИЯ В АСПИРАНТУРУ
ПО СПЕЦИАЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ**

НАУЧНАЯ СПЕЦИАЛЬНОСТЬ:

**4.2.1. ПАТОЛОГИЯ ЖИВОТНЫХ, МОРФОЛОГИЯ, ФИЗИОЛОГИЯ,
ФАРМАКОЛОГИЯ И ТОКСИКОЛОГИЯ**

Очная форма обучения

Санкт-Петербург
2022 г.

ВВЕДЕНИЕ

В основу настоящей программы положены следующие дисциплины: анатомия животных, цитология, гистология и эмбриология, клиническая диагностика, внутренние незаразные болезни, патологическая анатомия животных, патологическая физиология животных, физиология животных, ветеринарная фармакология, токсикология, акушерство и гинекология, оперативная хирургия с топографической анатомией, общая и частная хирургия.

В программе представлен развернутый тематический план разделов указанных дисциплин, выносимых на экзамен, а также список рекомендованной литературы, примерный перечень вопросов и образцы билетов.

СОДЕРЖАНИЕ РАЗДЕЛОВ ДИСЦИПЛИНЫ

Анатомия животных

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. 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. 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. Общая морфофункциональная характеристика кожного покрова и его производных. Фило- и онтогенез кожного покрова и его производных. Факторы, влияющие на особенности строения и развития кожи. 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 покровов и их производных. 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. 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. Эндокринный аппарат, его строение, функции, развитие.

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.

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.

Клиническая диагностика внутренних незаразных болезней животных

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

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; венозный пульс и его виды, ВКД. Основные синдромы и патологии сердечно-сосудистой системы.

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.

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.

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.

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.

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.

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.

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 сканиологии и семиотики при исследовании различных тканей, органов и систем у животных.

Основы клинической энзимологии.

Принципы и способы изучения каталитической активности органоспецифических и соматических систем и основные клинические и диагностические их показатели.

Основы клинической эндокринологии.

Основные синдромы патологии гипоталамо-гипофизарной системы, эпифиза, щитовидной и паращитовидной желез, тимуса, поджелудочной железы, надпочечников, половых желез.

Внутренние незаразные болезни животных

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.

Болезни сердечно-сосудистой системы.

Перекардиты. Миокардит. Миокарроз. Миокардиодистрофия. Кардиофиброз. Эндокардиты. Пороки сердца. Патология сосудов. Основы профилактики болезней органов кровообращения.

Болезни дыхательной системы.

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

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. Болезни мочевой системы.

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

Болезни системы крови.

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

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

Болезни органов эндокринной системы.

Эндемические болезни.

Патологическая анатомия

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.

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.

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.

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

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

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

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.

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

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.

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.

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.

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

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

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

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. Болезни сердечно-сосудистой системы и кровеносных 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.

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.

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.

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

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

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.

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

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

Патоморфология инфекционных болезней. Общая клиникo-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.

Острые бактериальные инфекции. Сепсис. Сибирская язва. Клостридиозы. Рожь свиней. Пастереллезы. Сальмонеллезы. Колибактериозы. Дизентерия свиней. Листерия. Стрептококкозы. Лептоспироз. Хронические бактериальные инфекции. Туберкулез, сап, 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.

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

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

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. 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. 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. 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. 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. Отек и водянка: причины, патогенез, классификация, последствия для организма. Иммунный ответ на антигенное раздражение. Неинфекционный и инфекционный иммунитет. Иммунологическая толерантность. Иммунодефицитные состояния: понятия, классификация. Первичные и вторичные иммунодефициты. 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.

Онкология и лейкология

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.

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. Лейкология. 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.

Ветеринарная фармакология

Введение в фармакологию. Определение фармакологии как науки о лекарствах. Краткий исторический путь развития фармакологии. Роль отечественных (И.П. Павлов, Н.П. Кравков, Н.А. Сошестввенский, П.И. Попов, И.Е. Мозгов и др.) и зарубежных (Е. Френер, М. Джонс и др.) ученых в развитии фармакологии. Состояние и перспективы развития, новые научные направления (иммунофармакология, фармакогенетика). Составные части курса. Методы изучения лекарственных веществ: клинические фармакологические, биохимические, биофизические, микробиологические, иммунологические, токсикологические и др. Пути получения лекарственных веществ. Номенклатура и классификация фармакологических веществ.

Рецептура с основами аптечной технологии лекарств. Предмет и задачи рецептуры. Значение рецептуры в практической деятельности ветеринарного врача. Рецептурная и фармацевтическая.

Общая рецептура. Понятие о лекарстве и яде, лекарственных формах. Устройство и работа аптеки. Правила хранения и отпуска ядовитых и сильнодействующих лекарственных веществ. Фармакопоя. Официальные и магистральные лекарственные прописи. Масса и мера лекарственных веществ.

Понятие о рецепте. Структура и схемы рецептов. Нерациональные прописи рецептов. Несовместимости лекарственных веществ.

Лекарственные формы. Значение для терапии и профилактики. Требования к лекарственным формам. Сравнительная оценка форм. Правила изготовления, выписывания и применения. Плотные лекарственные формы: порошки, таблетки, драже, сборы, брикеты, капсулы, пилюли, болюсы, премиксы, гранулы, глазные лекарственные пленки. Мягкие лекарственные формы: мази, пасты, линименты, пластыри, суппозитории (шарики, палочки), каши. Жидкие лекарственные формы: растворы, настои, отвары, эмульсии, суспензии, микстуры. Галеновые и новогаленовые препараты: настойки, экстракты, сиропы, слизи, воды, жидкости, спирты, мыла. Аэрозоли. Аэрозольные баллоны.

Общая фармакология. Понятие о лекарственных веществах и ядах. Основные понятия фармакологии (фармакокинетика, механизмы действия, фармакодинамика лекарственных веществ).

Основы учения о фармакокинетике. Пути и способы введения фармакологических веществ: энтеральный (через рот, в желудок, в преджелудки, прямую кишку), парентеральный (подкожно, внутримышечно, внутривенно, внутриартериально и т.п.), ингаляционный (вдыхание аэрозолей, газов), аппликация (нанесение на кожу, слизистые оболочки и пр.). Механизмы всасывания веществ и их транспорт, закономерности распределения лекарственных веществ в органах. Биотрансформация фармакологических веществ и ее значение. Выделение из организма, возможное проявление их действия.

Основы учения о фармакодинамике и механизмах действия фармакологических веществ. Фармакодинамика и сущность действия лекарственных веществ. Основные мишени действия препаратов. Понятие о медиаторах, рецепторах, синапсах.

Виды действия: возбуждение (нормализация функции, стимуляция, перевозбуждение) и угнетение (восстановление, ослабление, паралич); местное, рефлекторное и резорбтивное (прямое и косвенное, избирательное и общее, основное и второстепенное, обратимое и необратимое, этиотропное и патогенетическое). Зависимость действия веществ от их химического строения и свойств.

Особенности действия фармакологических веществ в разных дозах. Принципы дозирования. Классификация доз (разовые, суточные, курсовые, профилактические, терапевтические, токсические и смертельные). Терапевтическая широта, терапевтический индекс. Дозирование в премиксах и кормовых добавках.

Особенности действия веществ при повторном их применении: кумуляция, привыкание, тахифилаксия, лекарственная зависимость.

Особенности действия нескольких одновременно применяемых веществ: усиление (синергизм и потенцирование) или ослабление (антагонизм) действия основного вещества, включение в процесс новых физиологических и биохимических систем, ослабление побочного и токсического влияния.

Механизмы синергизма, потенцирования, антагонизма, их практическое значение.

Особенности реакции на лекарственные вещества животных разных видов, возраста, пола, при различном физиологическом состоянии и при патологических процессах. Явления индивидуальной чувствительности животных и идиосинкразия.

Значение внешних факторов для проявления действия лекарственных веществ. Особенности реакции животных на фармакологические вещества в разное время дня и года, при разной температуре окружающей среды, в разных географических и климатических условиях, при разных условиях кормления и содержания.

Неблагоприятное влияние фармакологических веществ: побочное, токсическое и летальное. Нежелательное влияние на возбудителей заболевания и на физиологическую микрофлору животных. Возможные причины отравления лекарственными веществами. Общие правила предупреждения отравлений при работе с фармакологическими веществами. Основные признаки отравлений. Первая помощь отравленным животным. Профилактика отравлений.

Частная фармакология. Понятие о веществах, влияющих на нервную систему, их значение. Вещества, влияющие на нервную систему. Классификация нейротропных препаратов.

Вещества, влияющие на центральную нервную систему (ЦНС). Общая характеристика. Классификация. Виды действия: наркотическое, гипнотическое, противосудорожное, нейролептическое, транквилизирующее, седативное, анальгетическое, психостимулирующее и общетонизирующее.

Вещества для наркоза (общей анестезии). Понятие о наркозе и его значение в ветеринарной медицине. История изучения наркотиков (В.Г. Мортон, Н.И. Пирогов, Н.П. Кравков и др.). Теория влияния наркотиков. Стадии и уровни хирургического наркоза, их клиническое проявление. Влияние на сердечно-сосудистую систему, дыхание, обмен веществ, терморегуляцию. Осложнения при наркозе и в после наркозный период. Меры их предупреждения и устранения. Классификация наркотиков.

Вещества для ингаляционного наркоза. Требования к ингаляционным наркотикам. Характерные особенности влияния ингаляционных наркотиков. Сравнительная характеристика по физико-химическим свойствам и действию на животных. Методы наркоза. Препараты: эфир, хлороформ, фторотан, хлорэтил, циклопропан, азота закись.

Вещества для неингаляционного наркоза. Требования к неингаляционным наркотикам. Общая характеристика. Особенности влияния на животных разных видов. Фармакодинамика различных препаратов; осложнения и меры их профилактики. Показания к применению. Препараты: пропанидид, гексенал, тиопентал-натрий, кетамин.

Комбинация веществ для снотворного и наркотического действия. Виды наркоза: вводный, базисный, смешанный, сочетанный, комбинированный, потенцированный. Социальная опасность наркотических веществ.

Снотворные вещества. Механизмы развития сна, его нарушения и Фармакокоррекция. Принципы действия снотворных средств. Особенности их фармакодинамики, классификация, показания к применению.

Препараты: барбитураты (барбамил, этаминал-натрий, барбитал, фенобарбитал), производные бензодиазепинов (нитразепам, бромизовал), других химических групп (ноксирон, карбромал, ксилазин, ромпун, хлоралгидрат).

Алкоголи. Спирт этиловый (этанол), механизмы его действия, влияние на центральную нервную систему (ЦНС), сердечно-сосудистую, пищеварение, обмен веществ. Антимикробное действие. Особенности фармакодинамики в зависимости от дозы и концентрации. Метанол, этиленгликоль, сивушные масла; их токсическое действие; помощь при отравлении. Социальная опасность препаратов.

Анальгетики. Происхождение боли, влияние на организм животных. Противоболевая система организма. Значение анальгетиков в регуляции функций физиологических систем. Отличия в действии от наркотических и снотворных препаратов. Классификация.

Наркотические анальгетики. Происхождение. Зависимость действия от химического строения. Механизмы действия и особенности фармакодинамики препаратов. Показания к применению. Социальная опасность. Препараты: производные фенантрена (морфин, кодеин); производные изохинолина (папаверин), производные фенантрена и изохинолина (омнопон), производные пиридина (промедол). Антагонисты наркотических анальгетиков: налорфин, налоксон.

Ненаркотические анальгетики. Классификация. Отличие влияния от наркотических анальгетиков. Механизмы анальгетического, жаропонижающего и противовоспалительного действия. Применение. Препараты: парааминофенола (фенацетин, парацетамол), производные пиразола (антипирин, амидопирин, анальгин, бутадон), производные салициловой кислоты (кислота ацетилсалициловая, салицилат, натрия салицилат, метилсалицилат).

Противосудорожные. Механизм влияния на процессы торможения и возбуждения в ЦНС. Подавление судорожных реакций и понижение мышечного тонуса. Препараты: дифенин, гексамидин, триметин.

Психотропные вещества. Понятие о психотропном влиянии. Значение, принципы действия. Классификация.

Нейролептики. Общая характеристика. Механизм действия. Поенирование действия наркотических, снотворных и анальгетических веществ. Особенности фармакодинамики. Показания и противопоказания к применению. Препараты: производные фенотиазина (аминазин, пропазин, трифтазин), производные тиоксантена (хлорпротиксен), производные бутирофенона (галоперидол, дроперидол), соли лития (лития оксибутират, лития карбонат).

Транквилизаторы. Отличия от нейролептиков. Механизмы действия, фармакодинамика, применение. Препараты: производные бензодиазепинов

(хлорзепид, сибазон, феназепам, нозепам) производные пропандиола (мепротан), производные дифенилметана (амизил); других химических групп (триоксазин).

Седативные. Общая характеристика. Механизм действия. Применение. Препараты: калия и натрия бромид, корневища и корни валерианы, трава пустырника, корвалол, валокордин, валоседан.

Ноотропные. Ноотропные вещества как средства «метаболической терапии», активизирующие функции ЦНС. Использование в ветеринарной медицине. Противопоказания. Препараты: пирацетам, аминалон, фенибут, натрия оксibuтират, пантогам.

Антидепрессанты. Механизм действия и особенности фармакодинамики. Перспективы использования в ветеринарной медицине. Препараты: ингибиторы МАО (ниаламид, инказан), угнетающие нейрональный захват серотонина и норадреналина (имизин, азафен).

Психостимуляторы и аналептики. Общая характеристика, классификация. Зависимость действия от химического строения. Механизм влияния на разные отделы ЦНС препаратов групп кофеина, камфоры, стрихнина. Особенности фармакодинамики препаратов разных групп. Показания и противопоказания к применению. Препараты: фенилалкиламины (фенамин), пиперидины (меридил, сиднокарб), метилксантины (кофеин), катионы (камфора), других химических групп (кордиамин, бемегрид, цитизин, секуринин). Аналептики дыхательного центра: лобелина гидрохлорид, цититон.

Растительные общетонизирующие средства: корень женьшеня, элеутерококк, лимонник, родиола розовая, заманиха, аралия, левзея; животного происхождения: пантокрин.

Вещества, влияющие на эфферентную иннервацию. Понятие о холинергических и адренергических синапсах, медиаторах и рецепторах. Возможные места воздействия лекарственными веществами на эфферентную иннервацию. Классификация.

Холинергические вещества. Классификация. Механизмы действия и фармакодинамика препаратов разных групп. Показания и противопоказания к применению. Помощь при отравлении.

Холиномиметики: М- и Н-холиномиметики (ацетилхолин, карбахолин); М-холиномиметики (ареколина гидробромид, пилокарпина гидрохлорид, ацеклидин); антихолинэстеразные (физостигмина салицилат, прозерин, галантамина гидробромид, армии); реактиваторы холинэстеразы (дипироксим); Н-холиномиметики (цититон, лобелина гидрохлорид).

Холиноблокаторы: М- и Н-холиноблокаторы (циклодол, норатин); М-холиноблокаторы (атропина сульфат, скополамина гидробромид, платифиллина гидротартрат, гоматропина гидробромид, листья красавки, дурмана, белены); Н-холиноблокаторы вегетативных ганглиев (бензогексоний, пентамин, гигроний, пирилен, димеколин) и рецепторов двигательной мускулатуры или миорелаксанты (тубокурарин, анатруксоний, диплацин, дитилин, диоксоний).

Адренергические вещества. Общая характеристика. Классификация. Свойства, действие, применение препаратов разных групп.

Адреномиметики: α - и β -адреномиметики (адреналин гидрохлорид и гидротартрат, норадреналина гидротартрат), α -адреномиметики (мезатон, нафтизин, галазолин), β -адреномиметики (изадрин, сальбутамол), блокаторы аминоксидазы (эфедрин).

Адреноблокаторы: α - и β -адреноблокаторы (лабеталол, проксодолол), α -адреноблокаторы (тропафен, празозин, дигидроэрготамин, дигидроэрготоксин, тропафен), β -адреноблокаторы (ансприлин, атенолол, мадолол, альпренолол).

Вещества, влияющие на гистаминовые и дофаминовые рецепторы. Роль гистамина в эфферентной рецепции. Гистаминорецепторы. Блокаторы гистаминорецепторов. Применение препаратов. Осложнения. Препараты: блокаторы H_1 -рецепторов (димедрол, дикрезин, диазолин, супрастин, тавегил), блокаторы H_2 -рецепторов (ранитидин, циметидин, Фалютидин, низатидин, омекразол).

Медиаторная роль дофамина, дофаминовые рецепторы. Фармакодинамика. Применение, осложнения. Препараты: дофамин.

Вещества, действующие в области афферентных нервов. Общая характеристика. Виды действия. Прямое и косвенное влияние. Значение. Классификация.

Вещества, понижающие возбудимость афферентных нервов.

Местноанестезирующие. История открытия. Механизм действия. Виды местной анестезии. Сравнительная активность и токсичность средств. Применение. Побочные эффекты. Препараты для терминальной анестезии (кокаин, дикаин, анестезин, пиромекаин); для инфильтрационной и проводниковой анестезии (новокаин, тримекаин); для проводниковой (спинномозговой) анестезии (совкаин); для всех видов анестезии (лидокаин, рометар, ромпун).

Вяжущие вещества. Общая характеристика. Механизмы действия, терапевтическое значение. Отличия в действии вяжущих растительного происхождения и неорганических. Применение. Препараты растительного происхождения: танин, танальбин, кора дуба, трава зверобоя, корневища змеевика, лапчатки и кровохлебки, соплодия ольхи, листья шалфея, сальвин, цветы ромашки, щавель конский, плоды черники и черемухи, трава череды. Соли металлов: препараты висмута (висмута субнитрат, ксероформ, дерматол), свинца (свинца ацетат), алюминия (квасцы, квасцы жженые, жидкость Бурова), цинка (цинка окись, цинка сульфат).

Обволакивающие (слизистые) вещества. Общая характеристика. Сущность действия. Значение. Препараты: крахмал, корни алтея, семена льна, цветки и листья мальвы, желатин, фосфалюгель.

Мягчительные вещества. Характеристика. Механизм действия. Особенности влияния при воспалении тканей. Применение. Препараты: масла животные и растительные, вазелин, парафин, озокерит, ланолин, глицерин.

Адсорбирующие вещества. Характеристика. Механизм действия. Применение. Препараты: уголь активированный, тальк, алюминия гидроксид, магнезия трисиликат, глина белая, альмагель.

Вещества, раздражающие окончания афферентных нервов. Общая характеристика. Механизмы местного, рефлекторного и резорбтивного действия. Особенности фармакодинамики препаратов разных групп. Показания к применению.

Производные аммиака: аммиак, аммония хлорид, нашатырный спирт.

Препараты, содержащие эфирные масла: листья мяты перечной, ментол, тимол, плоды аниса, тмина, укропа и можжевельника, горчица, листья эвкалипта, масло терпентинное. Горечи: трава золототысячника, полыни, листья трилистника, корневища аира, корни одуванчика, настойка горькая.

Рвотные, отхаркивающие и руминаторные. Общая характеристика. Центральный и рефлекторный механизмы действия. Зависимость влияния от величины дозы. Применение. Препараты: апоморфин, настойка чемерицы, препараты сурьмы, меди и цинка сульфат. Препараты растительного происхождения: корни и корневища чемерицы, ипекакуаны, девясила, солодки, трава термопсиса, багульника, душицы, трава чабреца, почки сосновые, листья мать-и-мачехи, подорожника, плоды аниса. Отхаркивающие и противокашлевые препараты: терпингидрат, натрия бензоат, бромгексин, аммония хлорид, ацетилцистеин, либексин.

Вещества, регулирующие функции отдельных органов и систем.

Сердечно-сосудистые вещества. Общая характеристика. Влияние на сердечно-сосудистую систему препаратов из других фармакологических групп (группа кофеина, камфоры, атропина, адреномиметиков, дофамина, глюкагона и др.).

Сердечные гликозиды. Характеристика. Сущность терапевтического действия. Классификация. Показания и противопоказания. Препараты: наперстянки (листья, порошок, экстракт наперстянки; дигитоксин, гитоксин, кордигит, дигоксин, целанид, лантозид, дигален-нео); препараты горицвета (трава горицвета, адонизид), ландыша (трава и настойка ландыша, коргликон), строфанта (строфантин-Ку, желтушника (кардиовален).

Препараты негликозидной структуры: стимуляторы β -адренорецепторов (дофамин, добутамин), ингибиторы фосфодиэстеразы (амринон, милринон).

Противоаритмические препараты. Классификация, действие, применение. Препараты: хинидина сульфат, новокаинамид, этмозин, лидокаин, анаприлин, дизопирамид, мексилетин; разные препараты (калия хлорид, панангин, аденозин).

Спазмолитические. Механизмы действия, классификация, применение. Препараты: нитритов и нитратов (амилнитрит, нитроглицерин, натрия нитрит, сустак, нитронг, нитросорбид, эринит), растительного происхождения (цветы липы, бузины черной, плоды малины, боярышника, келлин) и другие спазмолитические (папаверин, дибазол, но-шпа, теобромин, эуфиллин, клофелин, каптоприл, ксантинола никотинат, датискан).

Ангиопротекторы. Характеристика. Перспективы использования в ветеринарной медицине. Препараты: кальция добезилат, репарил, зскузан, эсфлазид.

Вещества, влияющие на кровь. Общая характеристика. Классификация, механизмы действия. Применение. Осложнения.

Вещества, влияющие на эритропоэз. Препараты: железа (железа закисного сульфат и лактат, ферроглюкин, ферковен, ферПОС, ферродекс, суиферрин, феррум лек, суиферровит), кобальта (коамид), цианокобаламин, кислота фолиевая.

Вещества, влияющие на лейкопоэз: натрия нуклеинат, лейкоген, пентоксил, метилурацил, хлорбутин, циклофосфан, гексафосфамид, меркаптопурин, брунеомицин, миэлозан, новэмбихин, допан.

Вещества, задерживающие свертываемость крови. Антиагреганты. Роль тромбосана, простагландинов и других веществ в агрегации тромбоцитов. Препараты: дазоксiben. антуран, кислота ацетилсалициловая; антикоагулянты: прямого (гепарин, натрия цитрат), непрямого действия (неодикумарин, синкумар, фенилин); фибринолитические средства (стрептокиназа, стрептодеказа, урокиназа, фибринолизин); антагонисты антикоагулянтов прямого (протамина сульфат) и непрямого действия (витамин К₁ викасол).

Вещества, ускоряющие свертываемость крови (гемостатики). Препараты: местного (тромбин, губка гемостатическая) и резорбтивного действия (желатин, фибриноген, витамины К₁ и К₂, викасол), растительные (лагохилус опьяняющий, листья крапивы, трава тысячелистника, перца водяного, горца почечуйного, цветы арники, кора калины); антифибринолитические (кислота аминокaproновая, амбен, контрикал).

Заменители крови: белковые (гидролизин. БК-8), синтетические (полиглюкин. поливинил, пирролидон, реополиглюкин, рондекс, полифер, гемодез, нео-, глюконео- и энтеродез), солевые (растворы натрия хлорида изотонический, Рингера-Локка, таблетки Петрова, ветглюкосолан, глюкогемовит, сорбвет) и коллоидно-солевые растворы.

Регидратационные препараты. Характеристика, особенности действия, применение. Препараты: лерс, солевые растворы.

Диуретические вещества. Принципы действия. Классификация: Особенности влияния препаратов разных химических групп. Применение, побочные эффекты.

Салуретики: тиазидные и тиазидоподобные (дихлортиазид, циклометиазид, оксодолин), производные сульфамойлантраниловой и дихлорфеноксисукусной кислоты (фуросемид, клопамид, оксодолин, кислота этакриновая), ингибиторы карбоангидразы (диакарб), ртутные (меркузал, промеран), ксантины (эуфиллин).

Калийсберегающие препараты: триамтерен. спиронолактон. амилонорид.

Осмотические диуретики: манит, мочеви́на, калия ацетат.

Препараты растительного происхождения: плоды можжевельника, листья толокнянки, трава хвоща полевого, почки березы, листья брусники.

Вещества, способствующие выделению мочевой кислоты и ее конкрементов: этамид, уродак, цистенал, ависан, аллопуринол, маргулит, блемарен, солуран, экстракт марены красильной.

Вещества, влияющие на желудочно-кишечный тракт.

Вкусовые вещества. Препараты: горечи чистые (корень горечавки, корень одуванчика, лист трилистника, трава волчеца кудрявого, трава золототысячника); горечи ароматические (трава полыни горькой, корневище айра, железки хмеля, трава тысячелистника, настойка горькая).

Регуляторы секреторной активности желудка. Характеристика. Механизм действия. Применение. Препараты: повышающие секрецию желез (гастрин, пентагастрин, гистамин, искусственный желудочный сок, пепсин, углекислые минеральные воды); понижающие секрецию желез (ранитидин, атропина сульфат, бензогексоний, лизопростол): антацидные средства (магния окись, магния трисиликат, алюминия гидроокись, кальция карбонат осажденный): гастропротекторы (сукралфат, висмута трикалия дицитрат, карбеноксолон, мизопростол).

Рвотные и руминаторные средства. Характеристика. Механизм действия у разных видов животных. Центральное и рефлекторное влияние. Применение. Препараты: центрального действия (апоморфина гидрохлорид); центрального и рефлекторного действия (вератрин, корневище белой чемерицы); рефлекторного действия (меди сульфат, цинка сульфат, калия тартрат – антимоний: корень ипекакуаны, эметина гидрохлорид, аммония хлорид, сурьма трехсернистая, сурьма пентасернистая).

Желчегонные вещества. Общая характеристика. Механизмы действия, применение. Препараты: желчных кислот (кислота дегидрохолевая, дехолин); желчи (аллохол, холензим, вигератин, лиобил): растительного происхождения (кукурузные рыльца, цветки бессмертника, холосас, холагол, розанол); синтетические (оксафенамид).

Слабительные средства. Характеристика. Механизм действия. Применение. Препараты: солевые (натрия сульфат, магния сульфат, соль карловарская искусственная, моршанская слабительная соль); растительные (сабур, лист сенны, сеннаде, кора крушины, рамнил, корни ревеня, щавель курчавый, морская капуста, ламинарид); синтетические (фенолфталеин, изафенин, бисакодил); масляные (масло касторовое, масло вазелиновое, растительные масла).

Маточные вещества. Характеристика. Классификация. Механизм действия. Применение, побочные эффекты. Препараты, влияющие на сократительную активность миометрия: усиливающие (окситоцин, питуитрин, динопрост, утеротоник); ослабляющие или токолитические средства – стимуляторы β_2 -адренорецепторов (сальбутамол, фенотерол). Препараты, повышающие тонус миометрия: препараты спорыньи (эргометрина малеат, эрготамина гидротартрат, экстракт спорыньи густой, эрготал); синтетического происхождения (котарнина хлорид). Препараты, понижающие тонус шейки матки (атропина сульфат, динопрост). Препараты растительного происхождения (барбарис обыкновенный, трава пастушьей сумки, экстракт чистеца буквицветного, кора калины, трава водяного перца, кора корней хлопчатника).

Вещества, влияющие преимущественно на процессы обмена. Общая характеристика. Значение в повышении резистентности и продуктивности животных, ускорении роста молодняка, терапии и профилактике болезней.

Витаминные препараты. Общая характеристика. Механизмы действия и фармакодинамика. Принципы стандартизации и дозирования. Антивитамины. Гипервитаминозы, авитаминозы. Совместимость друг с другом и другими лекарственными веществами. Показания к применению. Классификация.

Препараты жирорастворимых витаминов: ретинола ацетат и пальмитат, микровит А, эргокальциферол, токоферола ацетат, гранулит Е, капсулит Е, викасол, видеин, кальцитриол, видехол, оксидевит, менахинон.

Комплексные препараты: аевит, тривитамин, комбинал, рыбий жир, масло облепиховое, «Эссенциале».

Препараты водорастворимых витаминов: тиамин бромид и хлорид, фосфотиамин, бенфотиамин, кокарбоксылаза, рибофлавин, флавинол, кислота никотиновая, никотинамид, кальция пантотенат, пиридоксин, пиридоксальфосфат, кислота фолиевая, кальция фолиат, цианкобаламин, оксикобаламин, витогепат, кальция пангамат, холина хлорид, кислота аскорбиновая, галаскорбин, рутин, витамин Р, кислота липоевая, кверцетин, липамид, биотин, кислота оротовая.

Поливитаминные препараты: тетравит, ундевит, гексавит, декамевит, дрожжи, сборы витаминные, масло шиповника, олазол. аекол, тривит, компливит, олиговит.

Витаминные кормовые добавки: вит-о-сол плюс, кальфостоник, комплекс В, костовит-форте, кофавит-500.

Ферментные препараты. Общая характеристика. Механизмы действия. Классификация. Применение.

Препараты, влияющие на пищеварение. Ферменты, гидролизующие белки (кислая протеиназа Г10х, протосубтилин Г3х, амилосубтилин Г10х, амилоризин П10х, глюкаваморин П10х, пектофоеитин П10х); ферменты, лизирующие оболочки микробов (лизосубтилин Г10х, фермосорб, котилин Г3х, стрептолитин Г3х). Препараты, улучшающие пищеварение: пепсин, сок желудочный натуральный, абомин, панкреатин, панзинорм, энтерофарм, ораза, фестал, мезим.

Ферменты, применяемые при гнойно-некротических процессах: трипсин, химотрипсин, дезоксирибонуклеаза, коллагеназа, эластаолитин, химопсин, террилизин, профезим.

Различные препараты: лидаза, ронидаза, цитохром С, лейкозим, пенициллиназа, пантрипин, контрикал, кислота аминокaproновая, ингитрил, стрептомаза, фибринолизин.

Гормональные препараты. Понятие о гормонах и гормональных препаратах. Значение их в производстве и ветеринарии. Классификация. Принципы стандартизации и дозирования. Механизмы действия и фармакодинамика. Применение.

Препараты гормонов гипофиза: кортикотропин, соматотропин, тиреотропин, пролактин, интермедиин, питуитрин, окситоцин, маммофизин, вазопрессин, адиурекрин.

Препараты щитовидной и паращитовидной желез: тиреоидин, трийодтиронин, паратиреоидин, кальцитонин. Антитиреоидные: метилтиоурацил, мерказолил, дийодтирозин.

Препараты поджелудочной железы: инсулин, моосуинсулин, липокаин, бутаамид, глибутид.

Кортикостероиды: кортизона ацетат, гидрокортизон, преднизолон, дезоксикортикостерона ацетат и триметилацетат, флуметазон, триамцинолон, деперзолон.

Препараты половых гормонов: гестагены (прогестерон, прегнин, норэтистерон, оксипрогестерона капронат); эстрогены (эстрон, эстрадиол, синэстрол, димэстрол, диэтилстильбэстрол), андрогены (тестостерона пропионат, метилтестостерон, тестэнат).

Анаболические стероиды: метандростенолон, феноболин, ретаболил, силаболил.

Гонадотропины: СЖК, синхровет, гравогормон, гонадотропин хорионический.

Простагландины. Общая характеристика, классификация. Свойства, действие, применение. Препараты: энзапрост, алпростадил, лизопростол.

Минеральные вещества. Значение макро- и микроэлементов для нормальной жизнедеятельности животных. Характеристика и механизмы действия препаратов каждой группы. Их влияние в ионизированном и молекулярном состоянии на организм животных и микроорганизмы.

Соли щелочных и щелочноземельных металлов: натрия хлорид и сульфат, калия хлорид и сульфат, искусственная карловарская соль, кальция хлорид, глюконат, лактат, фосфат, глицерофосфат, борглюконат, магния сульфат, бария хлорид и сульфат.

Препараты тяжелых металлов: препараты железа, меди, цинка.

Препараты кобальта: коамид, кобальта хлорид.

Препараты фосфора: церебролецитин, фитин, фосфрен, АТФ, фосфосан.

Препараты йода: калия и натрия йодид, йод и его растворы, кайод.

Препараты селена: натрия селенит.

Препараты мышьяка: натрия арсенат и арсенит, мышьяковистый ангидрид, новарсенол, миарсенол, осарсол.

Комбинированные препараты: асидалка, бовистимул, кальфомакс, калинат, камагсол, кальцифор, ветосол, руменосан, кетосан, ветглюкосолан.

Вещества, влияющие на иммунный статус и продуктивность животных. Иммуностимуляторы. Значение иммуностимуляторов в ветеринарной медицине. Влияние на иммунную систему веществ разных групп. Условия и схемы применения препаратов животным разных групп.

Иммуномодуляторы: левамизол, камизол, изамбен, метилурацил, димефосфон, пирогенал, продигиозан, тималин, тимоген, Т-активин, В-активин, натрия нуклеинат.

Стимуляторы роста и продуктивности. Роль биогенных стимуляторов в увеличении продукции животноводства. Механизмы и условия активного действия препаратов разных групп. Показания и противопоказания к применению.

Аминокислоты: глицин, кислота глутаминовая, видеин, метионин, гистидин, цистин, церебролизин.

Пробиотики: ацидофилин, пропиовит, пропиоцид, бифацид, бифацидобактерин.

Антиоксиданты: сантохин, дилудин.

Средства, корректирующие воспалительный процесс, продуктивность, иммунный статус животных. Противовоспалительные средства. Факторы, активизирующие и ингибирующие воспалительную реакцию. Классификация. Применение. Препараты: стероидные (кортизона ацетат, гидрокортизона ацетат, преднизолон, дексаметазон); нестероидные (кислота ацетилсалициловая, кислота мефенамовая, бутадиион, индометацин, диклофенак-натрий, ибупрофен, напроксен, пироксикам, мелоксикам, месалазин, сулиндак).

Корректоры продуктивности. Эрготропики и их роль в повышении продуктивности животных. Классификация. Характеристика препаратов, применение. Препараты: олаквиндокс, польфамиксин и польфамиксы для животных и рыб, суперконцентраты, флавомицин, румензин, премиксы, биотин, ацидофильно-бульонная культура (АБК), пропионово-ацидофильная бульонная культура (ПАБК), амилоризин, аминосубтиллин, глюкаваморин, пектаваморин, бацитрацин, кормогрин, биостимуляторы.

Биологические стимуляторы. Общебиологическая роль. Методы получения. Классификация. Применение. Препараты: растительного (препараты алоэ, биосед, сок каланхое, бефунгин, цернилтон); животного (взвесь и экстракт плаценты, биостимульгин, амниоцен, спленин, лиенолизат, АСД, хонсурид, румалон, стекловидное тело, керакол, актовегин, солкосерил, прополис, апилак); бактериального происхождения (ацидофилин, энтеросан, бактерии SD, энтерацид, пропацид, биосан, бифидумбактерин, бифидобак, бифилакт, лактобактерин, руменолакт); лечебных грязей (ФИБС, пелоидодистиллят, пелоидин, гумизоль).

Антистрессовые средства. Понятие о стрессе. Иммунохимические аспекты стресса. Антистрессовые средства (стресс-протекторы – нейрорептики, транквилизаторы, седативные средства; адаптогены, симптоматические средства и др.). Препараты: аминазин, хлорпротиксен, галоперидол, лития карбонат, феназепам, хлосепид, сибазон, нозепам, амизил, мепротан.

Иммунокорректоры. Понятие о клеточном и гуморальном иммунитете и естественной резистентности животных. Теоретические и практические аспекты ветеринарной иммунофармакологии: аллергические реакции, блокаторы гистаминовых рецепторов, иммунокорректоры. Использование иммунокорректоров как средств противовирусной защиты животных. Эндогенные и экзогенные иммунокорректоры. Препараты: противоаллергические средства (глюкокортикостероиды; адrenomиметики,

бронхолитики. цитостатики - циклоспорин, циклофосфан, антимаболиты); блокаторы гистаминовых H_1 -рецепторов (димедрол, супрастин, дипразин, диазолин, терфенадин, лоратадин); иммуностимуляторы и иммуномодуляторы (тималин, Т-активин, В-активин, тимоптин, вилозен, тимоген, фоспренил, натрия нуклеинат, левамизол, леакадин, продигиозан, метилурацил, полудан, КАФИ, молграмостин); иммунодепрессанты (азатиоприн, антилимофлин-Кр, кризанол, ауранофин).

Противомикробные и противопаразитарные средства. Значение фармакологических веществ в борьбе с патогенными микроорганизмами и эктопаразитами. Понятие о дезинфицирующем, антисептическом и химиотерапевтическом действии. Условия, влияющие на активность препаратов. Классификация. Принципы стандартизации.

Дезинфицирующие и антисептические средства. Классификация препаратов по химическому строению. Механизмы антимикробного, инсектицидного и акарицидного действия. Местное действие препаратов и его значение. Значение дозы, концентрации и лекарственной формы для проявления активности. Возможные токсические эффекты на животных, меры их профилактики и лечения.

Кислоты: молочная, уксусная, надуксусная. хлористоводородная, серная, борная.

Щелочи: натрия, калия и кальция гидроксиды, натрия и калия карбонат, натрия гидрокарбонат, магния оксид.

Фенолы и их производные: фенол, крезол, креолин, лизол, резорцин, гидрохинон, пирокатехин, бензонафтол, деготь березовый, ихтиол, ваготил, нефть нафталанская, фенолсалицилат, пирогаллол.

Альдегиды: раствор формальдегида, параформ, парасод, цимизоль, ципидол, фоспар, метафор, лизоформ, гексаметилентетрамин, циминаль, альдегид глутаровый.

Препараты хлора: хлор, известь хлорная, хлорамин Б, пантоцид, гипохлор, хлоргексидин.

Препараты йода: йод, раствор йода спиртовой, раствор Люголя, йодиол, йодоформ, натрия и калия йодид, йодопирон, иодонат, сульйодопирон.

Окислители: перекись водорода, гидроперит, калия перманганат.

Препараты тяжелых металлов: ртути дихлорид, амидохлорид, диоцид, ртутные мази (белая, желтая, серая), серебра нитрат, протаргол, меди сульфат, цинка сульфат, цинковые мази и пасты, квасцы, пластырь свинцовый, ксероформ, дерматол. висмута субнитрат.

Лекарственные краски: метиленовый синий, бриллиантовый зеленый, пиоктанин синий, этакридина лактат.

Детергенты: церигель, этоний, хлоргексидин, дегмицид, дезмол. роккал, натусан, спирт мыльный, моюще-дезинфицирующие средства, синтетические моющие порошки А, Б и В, ДСЦ-1000.

Химиотерапевтические вещества. Понятие о химиотерапевтических средствах. Их значение в профилактике и терапии инфекционных и инвазионных болезней животных. Краткая история химиотерапии.

Классификация препаратов. Условия, влияющие на активность этих веществ. Осложнения и побочные явления.

Сульфаниламиды. История синтеза препаратов. Общая характеристика. Особенности фармакодинамики. Механизмы действия на возбудителей. Побочное влияние и его профилактика. Показания к применению.

Препараты для резорбтивного действия: стрептоцид, норсульфазол, этазол, уросульфам, сульфадимезин, сульфамонемезин, сульфадиметоксин, сульфапиридазин, сульфален.

Препараты для местного применения: стрептоцид, сульфацил-натрий, сульфазина серебряная соль.

Препараты для воздействия в пищеварительном тракте: сульгин, фталазол, фтазин.

Препараты с триметопримом: сульфатен, бисептол, трибирсен, котримоксазон, триприм, сультрижект, сульмин, тромексин, тримеразин, триметосул, трисульмикс, биприм, лидаприм, дитривет, зинаприм.

Салазосульфаниламиды.

Нитрофураны. Физико-химические свойства. Особенности фармакокинетики. Механизмы действия, побочные эффекты. Показания и противопоказания к применению. Препараты: фурациллин, фурадонин, фуразолин, фуразолидон, фурагин, фуразонал, фуракрилин, нитрофурилен.

Производные оксихинолина, нитроксолина, фторхинолона. Спектр и механизмы действия. Особенности влияния отдельных препаратов. Побочное действие. Применение. Препараты: хинозол, хиноксалин, 5-НОК, нитроксолин, энтеросептол, кислота оксалиновая, кислота налидиксовая, кислота пипемидиевая, пefлоксацин, офлоксацин, ципрофлоксацин.

Антибиотики. История антибиотикотерапии. Классификация по направленности действия, происхождению, химической структуре, механизмам действия. Фармакокинетика. Стандартизация препаратов. Рациональные принципы терапии антибиотиками. Стимулирующее влияние на рост и развитие молодняка животных и птицы. Комбинированное применение антибиотиков. Побочное и токсическое действие.

Пенициллины: бензилпенициллин и его соли, бициллин-1, -3, -5, феноксиметилпенициллин, метициллин, оксациллин, клоксациллин, диклоксациллин, нфациллин, ампициллин, карбенициллин, трикарциллин, алоциллин, ампиокс, уназин.

Цефалоспорины: цефалоридин, цефазолин, цефалотин, цефалексин, цефаклор, цефатаксим, цефаперазон, цефуроксим, цефеним, цефексим.

Прочие антибиотики, имеющие в структуре бета-лактамное кольцо (карбопены): имипенем, циластин, примаксин, меропенем, азтреонам.

Тетрациклины: тетрациклин, окситетрациклин, тетрациклина гидрохлорид, хлортетрациклина гидрохлорид, морфоциклины, «метациклина гидрохлорид, аоксициклина гидрохлорид, тетрахлорид, миноциклин.

Антибиотики-гликозиды: стрептомицины (стрептомицина сульфат, дигидрострептомицина пантотенат, стрептомицин-хлоркальциевый комплекс); аминогликозиды (неомицина сульфат, мономицин, канамицина сульфат,

гентамицина сульфат, сизомицина сульфат, амикацин, спектиномицин, тобрамицин).

Макролиды: эритромицин, эритромицина фосфат, олеандомицин, галлимицин, кларитромицин, рокситромицин, азитромицин; подгруппа тилозина (тилозин, фармазин, фразидин, спирамицин, тилозина тартрат, тилан, тило-кель, тнль-биан).

Левомицетины: левомицетин и его соли, синтомицин.

Полиеновые: нистатин, леворин, амфотерицин, микогептин, амфоглюкамин, примидин, гризеофульфин.

Анзамицины: рифамицин, рифампицин.

Полипептиды: полимиксина сульфат М и Б, грамицидин, ристомицина сульфат.

Антибиотики разных групп: линкомицина гидрохлорид, клиндамицин, фузидин-натрий, линковет, линкоцин, фузафунжин.

Комбинированные препараты: ампиокс, диметол, олететрин, бивацин, оксикан, биофарм, мастисан Л, Б, Е; биосол, интрамицин, лаутецин, линкоспектин, пенбекс, польвомицин, спектолин, тархомиоцин, хроницин.

Комбинированные препараты разных групп: байтрил, бромгексатилозин, бромгексатилоциклин, ветрим, гентаприм, суановил, эксенел.

Противовирусные средства. Историческая справка. Классификация. Механизм действия. Показания и противопоказания. Препараты: интерфероны, реоферон, флакозид, полудан, неовир, ремантадин, оксолин, метисазон, идоксуридин, ацикловир, алпизарин, хемпин, ганцикловир, рибомидил, зидовудин, бонафтол, арбидол, риодоксол, флореналь.

Противопаразитарные средства. Ущерб, наносимый сельскому хозяйству возбудителями паразитарных заболеваний. Классификация препаратов по классу паразита и стадии развития. Принципы борьбы с различными возбудителями и их переносчиками. Условия, влияющие на активность препаратов разных групп.

Антипротозойные средства. Общая характеристика. Классификация, Механизмы действия. Условия, влияющие на активность препаратов, побочное действие. Препараты: аминоакрихин, азидин, диамидин, бигумаль, пироплазмин, гемоспоридин, флавакридин, хиноцид, диампрон, наганин, аллопуринол, трихомонацид, метронидазол, тинидазол, нитазол, осарсол.

Антиэймериозные средства. Характеристика, классификация. Механизмы действия. Условия, влияющие на активность веществ. Препараты: авотек, ампролиум, кокцидин, антикокцид, кокцидиовит, лербек, ирамин, ригекокцин, монензин, сакокс, метилбензокват, стенорол, фармакокцид, байкокс и др.

Антигельминтные средства. Определение. Общая характеристика. Классификация по классу гельминтов. Механизмы и условия, повышающие активность препаратов. Побочное и токсическое действие и их профилактика.

Противотрематодозные препараты: гексахлорпараксиллол, дисалан, фазинекс, битионол, дертил, ацемидофен, фасциолид, левацид.

Противонематодозные препараты: пиперазин и его соли, тетрализол, левамизол, нафтамон, нилверм, мебендазол, тиобендазол, фено-тиазин, пирантел, левамикс, руммверм, суиверм.

Противоцестодозные препараты: препараты мужского папоротника, меди карбонат и сульфат, фенасал, азинокс, дихлорофен.

Препараты широкого спектра действия: нилверм, ринтал, фенбендазол, альбендазол, ивомек, вермитан.

Препараты, действующие на различных гельминтов, клещей, насекомых: дихлорофен, битионол, баймек, булмектин, дектомакс, цидектин, роленол.

Инсектоакарицидные средства. Определение. Способы воздействия на возбудителей заболеваний. Методы применения. Классификация. Механизмы действия. Форма выпуска препаратов и расчет концентрации по ДВ. Возможность интоксикации у животных, профилактика и оказание помощи при отравлениях.

Фосфорорганические соединения: хлорофос, гиподермин-хлорофос, ДДВФ, карбофос, дифос, неоцидол.

Хлорорганические соединения: гексахлорциклогексан (гамма-изомер), линдан, фольбекс.

Карбаматы: севин, дикрезил, больфо-ошейник, инсектин.

Сера и ее препараты: сера черенковая, очищенная, осажденная, сернистый ангидрид, натрия тиосульфат, унитиол.

Пиретрины и пиретроиды: цветы кавказской и далматской ромашки, перметрин, стомазан, циперметрин, декаметрин, неостомазан.

Инсектоакарициды для лечения пчел: аливарол, апистин, байва-рел, фливарол, фольбекс, нозематол.

Растительные инсектоакарициды: аир обыкновенный, багульник болотный, пижма обыкновенная, чемерица Лобеля.

Родентицидные средства. Общая характеристика. Классификация. Механизмы действия. Токсичность и меры помощи животным. Препараты: ратициды (зоокумарин, конрацид, пенолацин, вазкум, цинка фосфид, дифенацин, этилфенацин, ланират, крысид); ратициды-репелленты (цимат, сланцевое масло, альбихтол, чернокорень лекарственный, окопник, ромашка далматская).

Антибластомные средства. Понятие. Особенности терапии злокачественных образований. Классификация, применение, побочное и токсическое действие. Препараты: алкилирующие соединения (хлорбутин, сарколизин, циклофосфан, проспидин, тиофосфамид, миелосан); антиметаболиты (метотрексат, меркаптопурин, фторурацил); антибиотики (рубомидин гидрохлорид, карминомицин, оливомицин, митомицин); алкалоиды и другие цитостатики растительного происхождения (розевин, винкристин, колхамин, подофиллин); растительные средства (арника горная и сахалинская, барвинок малый, багульник болотный, безвременник великолепный, горец птичий, девясил высокий, дурнишник колючий, календула, молочай, чистотел большой); эстрогены и андрогены (фосфэстрол, полиэстрадиол-фосфат, эстрацит, тестостерона пропионат, тестэнат,

пролотестон); глюкокортикостероиды (гидрокортизон, преднизолон, дексаметазон); ингибиторы глюкокортикостероидов (хлодитан, аминоглутетемид); гомеопатические средства (коэнзим композитум, гормель, мукоза композитум, траумель, энгистол, фосфор-гоммакорд).

Нетрадиционное использование лекарственных средств. Противоядия. Понятие, характеристика. Система мероприятий при отравлениях фармакологическими средствами. Классификация, применение.

Препараты при отравлениях тяжелыми металлами и их соединениями, цианидами, галогенами: амилнитрит, глюкоза, дефероксамин, кальция глюконат, кальция хлорид, магния сульфат, натрия сульфат, метиленовый синий, натрия нитрит, натрия тиосульфат, натрия хлорид, пеницилламин, пентацин, танин, тетацин-кальций, тимефацин, уголь активированный, унитиол, ферроцин; алкалоидами – дигиталис-антидот, калия перманганат, калия хлорид; при пищевых токсико-инфекциях: гемодез, неогемодез, полифепан, энтеродез; фосфорорганическими и антихолинэстеразными средствами: аллоксим, атропина сульфат, дипироксим, диэтиксим, изонитрозин, тропацин, фосфолитин; наркотиками, наркотическими и ненаркотическими анальгетиками, другими вегетотропными ядами: бемегрид, налоксона гидрохлорид, налорфина гидрохлорид, прозерин; ядами различных групп – раствор аммиака, кислота аскорбиновая, викасол, инказан, кальция фолинат, магния оксид, меди сульфат, натрия гидрокарбонат, неодикумарин, филицин.

Введение в клиническую фармакологию. Предмет и задачи клинической фармакологии, ее связь с профилирующими дисциплинами. Роль фармакологических веществ в практической деятельности ветеринарного врача. Правовые вопросы применения лекарственных веществ животным. Экологические требования, предъявляемые к ветеринарной службе при массовых лечебно-профилактических обработках животных или санации мест их размещения (обитания).

Новые научные направления: стрессофармакология, иммунофармакология, генофармакология, аэрозольтерапия, энзимофармакология, фармакологическая коррекция поведенческих реакций животных, гомеопатия, лекарственная токсикология, которые предопределили развитие клинической фармакологии. Роль клинической фармакологии в развитии врачебного мышления.

Порядок испытания и введения в ветеринарную практику новых фармакологических средств или лекарственных композиций. Лекарственное обеспечение фармакокоррекции патологий в условиях рынка.

Общая клиническая фармакология. Понятие о фармакокинетике и фармакодинамике и их значение для оптимального подбора лекарственных средств при той или иной патологии.

Фазы развития клинического эффекта: фармацевтическая, фармакокинетическая, фармакодинамическая.

Основные аспекты фармакокинетики:

- врачебно-клиническая оценка способов (путей) введения лекарственных средств в зависимости от патологического процесса (локализация, степень, проявление), вида животного, лекарственной формы и др.;
- особенности кинетики лекарственного вещества в здоровом и больном организме (абсорбция, распределение, превращение и выделение);
- групповые способы назначения лекарственных средств (с кормом, водой, аэрозольно).

Понятия: период полувыведения, полужизни лекарственного вещества ($T_{1/2}$); объем распределения, клиренс (С1), равновесная концентрация (Steady state) и биодоступность (БД).

Основные аспекты фармакодинамики:

- виды взаимодействия лекарственного вещества с клетками и субклеточными структурами организма;
- проявление эффекта;
- биохимические и физиологические изменения, возникающие при проявлении эффекта;
- патологические мишени и комбинированная терапия;
- терапевтическая широта и терапевтический индекс.

Изменения фармакодинамики и фармакокинетики в больном организме и их влияние на развитие эффекта.

Понятие о дозе лекарственного средства (минимальная, оптимальная, максимальная, лечебная, профилактическая, лечебно-профилактическая), курсе и схеме применения лекарственного средства.

Лекарственная токсикология. Возможные побочные действия лекарственных веществ: токсическое (понятие о кумуляции и коэффициенте кумуляции – Ккум.), специфическое, неспецифическое, лекарственная несовместимость. Оценка безвредности лекарственных средств. Классификация токсичности лекарственных веществ. Фармакокоррекция лекарственных отравлений (исключение дачи или уменьшение дозы препарата, задержка всасывания, инактивация, ускоренное выявление препарата, патогенетическая и симптоматическая терапия). Социально-экологическая оценка продуктов животноводства с остаточными количествами лекарственных веществ в них. Понятие о сроках убоя продуктивных животных после фармакотерапии.

Основные препараты: атропина сульфат, адреналина гидрохлорид, активированный уголь, аскорбиновая кислота, барбитал, глюкоза, диакарб, камфара, кальция хлорид, калия перманганат, кордиамин, лобелина гидрохлорид, магния сульфат, метиленовая синь в растворе глюкозы, натрия хлорид, натрия сульфат, натрия тиосульфат новокаин, платифиллина гидротартрат, раствор перекиси водорода, скополамина гидробромид, спазмолитин, тиамин, тропацин, унитиол, хлоралгидрат.

Частная клиническая фармакология. Фармакокоррекция общих патологических синдромов. Клиническое проявление болезни, как ответ организма на болезнетворное начало. Общие патологические синдромы, свойственные целому ряду неинфекционных и инфекционных заболеваний

(температурная реакция, воспаление, кашель, рвота, диарея и др.). Принципы симптоматической фармакотерапии.

Фармакокоррекция температурной (лихорадочной) реакции организма. Механизм терморегуляции и причины его нарушения. Роль токсигенов в возникновении гипертермии. Значение гипертермии при инфекционной патологии. Патогенетическое значение гипертермии. Механизм действия средств, корректирующих гипертермическое состояние организма. Необходимость их назначения. Основные жаропонижающие средства: фенацетин, парацетамол, антипирин, салицилаты и др. Анальгетическое и противовоспалительное действие антипиретиков и возможные побочные эффекты от их применения.

Фармакокоррекция воспаления. Сущность воспаления как универсальной реакции организма на воздействие разнообразных экзогенных и эндогенных повреждающих факторов. Три основные фазы воспалительного процесса: альтерация (повреждение), экссудация (отек), пролиферация (восстановление поврежденных тканей). Роль фосфолипидов, арахидоновой кислоты, циклических эндопероксидов, простагландинов и других медиаторов в развитии воспалительного процесса (патологические мишени воспаления). Две группы фармакологических средств, корректирующих течение воспалительной реакции: стероидные (гидрокортизон, преднизолон, дексаметазон, триамцинолон, синафлан) и нестероидные (кислота ацетилсалициловая, кислота мефенамовая, кислота флуфенимовая, бутадиион, амидопирин, индометацин, ортофен, ибупрофен, напроксен) противовоспалительные средства. Механизм действия противовоспалительных средств стероидной и нестероидной природы. Показания к применению в зависимости от места локализации и тяжести воспалительного процесса. Возможные побочные явления при назначении противовоспалительных средств.

Фармакокоррекция болезней и патологических синдромов нервной системы. Стрессофармакология. Классификация патологий ЦНС и ПНС. Средства при травматических повреждениях ЦНС (ушибы, сотрясения, воспаления). Этиопатогенез и фармакотерапия теплового и солнечного ударов, парезов и параличей, неврозов, эпилепсии, эклампсии, родильного пареза. Стресс, стресс-факторы, классификация антистрессовых средств, фармакокоррекция. Лекарственные средства при фармакотерапии болезней и патологических синдромов нервной системы: аминазин, барбитураты, витамины В₁ и В₁₂, галантамин, гексамедин, глюкоза, дифенин, кальция хлорид, кордиамин, кофеин, лобелии, натрия бромид, прозерин, секуринина стрихнин, триметин, хлоралгидрат, холиномиметики, этимизол, линимент аммиачный и др.

Средства при желудочно-кишечных болезнях разных видов животных и активация привесов. Анатомио-топографические особенности органов пищеварения у разных видов животных. Этиопатогенез и фармакокоррекция болезней преджелудков и сычуга жвачных, гастроэнтеритов у моногастрических. Понятие о диспепсии. Этиопатогенез и фармакотерапия патологических

синдромов печени и пищеварительного тракта (рвота, метеоризм кишечника, запор, энтералгия, диарея).

Инфекционные и инвазионные расстройства желудочно-кишечного тракта. Фармакокоррекция этих состояний.

Фармакологические средства, применяемые при желудочно-кишечных болезнях и патологических синдромах: байтрил, бисептол, бифацид, гексаметилентетрамин, гемодез, глюкоза, диарин, камагсол, левомицетин, масло касторовое, метоклопрамид, молочная кислота, настойка чемерицы, натрия сульфат, пилокарпина гидрохлорид, прозерин, раствор Рингера-Локка, стимаден, тетрациклин, тимоген, тимпанин, тимпанол, тиэтилперазин, растворы формальдегида.

Фармакостимуляция аппетита и переваривающей активности пищеварительных соков. Показания к применению горечей и других средств, улучшающих пищеварение. Ферментные препараты, слабительные (в субтерапевтических дозах), желчегонные. Понятие об эрготропиках.

Фармакотерапия при заболеваниях органов дыхания. Классификация респираторных болезней животных. Значение иммунологической защиты и иммунодефицитов при возникновении болезней органов дыхания. Этиопатогенез и патологические мишени воспаления слизистых оболочек верхних дыхательных путей (ринит, ларингит, бронхит). Этиопатогенез болезней легких (катаральная бронхопневмония, крупозная бронхопневмония, альвеолярная эмфизема) и плевры (плевриты). Препараты выбора.

Инфекционные и инвазионные патологии органов дыхания. Кашлевой рефлекс и его роль в патологии органов дыхания. Роль противокашлевых, отхаркивающих, бронхолитических, противовоспалительных, антимикробных средств и иммунокорректоров при фармакотерапии болезней органов дыхания.

Реабилитационная фармакотерапия. Фармакологические средства при заболеваниях органов дыхания: аминазин, ампициллин, адонизид, атропина сульфат, аммония хлорид, бронхолитин, бактрим, бициллин, глауцина гидрохлорид, валокордин, димедрол, изадрин, корень алтея, кальция хлорид, кофеин-бензоат натрия, либексин, масло терпентинное, мукалтин, натрия гидрокарбонат, новокаин, пневмонии, полидраг, промедол, стимаден, сульфален, тимоген, трава термопсиса, эраконд, этимизол, эфедрина гидрохлорид, эуфиллин.

Фармакокоррекция патологий сердечно-сосудистой и выделительной систем. Основные сердечно-сосудистые патологии, предрасполагающие факторы. Взаимосвязь патологий сердечно-сосудистой и выделительной систем и их проявление: снижение диуреза, отеки, водянка, вторичные заболевания легких, печени и других органов.

Этиопатогенез и фармакокоррекция перикардита, миокардита и эндокардита. Показания и противопоказания к применению сердечных гликозидов, камфары, кофеина, адреналина и др. средств. Клинические проявления кумуляции при длительном применении сердечных гликозидов.

Нарушения тонуса сосудов. Выбор препаратов для фармакокоррекции.

Патология кроветворных органов и крови, фармакокоррекция.

Этиопатогенез болезней почек (нефрит, нефроз, пиелонефрит). Мочекаменная болезнь плотоядных. Фармакокоррекция и физиотерапия.

Особенности фармакокинетики лекарственных средств при патологиях сердечно-сосудистой и выделительной систем. Реабилитационные средства при этих патологиях. Фармакологические средства при фармакокоррекции патологий сердечно-сосудистой и выделительной систем: байтрил, бисептол, адонизид, адреналин, аммония хлорид, анальгин, ацетилсалициловая кислота, бензилпенициллина натриевая соль, витурид, гемодез, диакарб, камфара, кордиамин, кортикостероидные средства, кофеин, маннит, мочегонный сбор, папаверина гидрохлорид, сбор мочегонный, сульфокамфокаин, фторхинолоны, фуросемид, цефуроксим, цефапиранид.

Лекарственные средства при акушерско-гинекологических заболеваниях. Классификация и предрасполагающие причины основных патологий беременности, родов и послеродового периода. Роль иммунной системы в возникновении и течении этих патологических процессов.

Этиопатогенез и основные патологические мишени при задержании последа, вестибулитов, вагинитов, эндометритов, родильного пареза и маститов. Принципы фармакокоррекции и реабилитационной терапии. Основные лекарственные средства: байтрил, бализ, бисептол, бревиколлин, гемодез, глюкоза, диоксидин, диметол, кордиамин, кофеин, кальция хлорид, мастин, мастисаны, метрин, новокаин (для блокад и в/в), окситоцин, пенообразующие маточные свечи, пилокарпина гидрохлорид, прозерин, стимулен, тимоген, экзутер, эрготин.

Фармакокоррекция травматических и биологических повреждений кожи и подлежащих тканей. Характеристика механических и биологических повреждений тканей. Раны и этиопатогенетические особенности течения раневого процесса. Факторы, влияющие на регенерацию тканей и роль иммунной системы в этом процессе. Фармакокоррекция ран в зависимости от фазы раневого процесса.

Этиопатогенез ожогов, экзем, расчесов, вялогранулирующих ран и особенности их фармакокоррекции.

Этиопатогенез клещевых и грибковых повреждений кожи. Фармакокоррекция отодектоза, демодекоза и микозов животных разных видов.

Повышение эффективности средств, применяемых при лечении травматических и биологических повреждений кожи и глуболежащих тканей, реабилитационная фармакокоррекция. Основные препараты: акаробор, АСД-3, гризеофульфин, дермазолон, диметол, интекс, калия перманганат, кубатол, присыпка ЗАП, растворы йода, стимулен, стомазан, тимоген, фурациллин, эраконд, этакридина лактат.

Имунофармакология. Фармакокоррекция иммунодефицитных и аллергических состояний, злокачественных опухолей. Предмет и задачи иммунофармакологии. Иммунологическая защита организма и ее нарушения. Характеристика основных патологий иммунной системы: иммунодефицита, аллергии, злокачественные опухоли. Роль наследственности и стрессов в возникновении данных патологий. Классификация иммуномодуляторов.

Использование иммуномодуляторов для коррекции других патологий и повышения эффективности лекарственных средств. Основные средства: адреналин, аллохол, анандин, бифацил, блеомицин, гидрокортизон, димедрол, дипразин, кальция хлорид, КОВ, колхамин, преднизолон, сарколизин, тимоген, Т-активин, фосфэстрон, циклофосфан, эраконд и др.

Фармакорегуляция нарушений обмена веществ. Регуляция кислотно-щелочного равновесия и осмотического гомеостаза. Значение и механизмы поддержания постоянства кислотно-щелочного равновесия в организме. Роль минеральных веществ в регуляции данного процесса. Понятие о макро- и микроэлементах. Фармакокоррекция явлений ацидоза и алкалоза (компенсированная и некомпенсированная формы), факторы, способствующее проявлению данной патологии (нарушения кормления, содержания, применение некоторых лекарственных препаратов и пр.). Осмотический гомеостаз: возможные патологии, регидратационная терапия и другие виды фармакокоррекции.

Макро- и микроэлементозы, их фармакокоррекция с учетом биогеохимических условий местности. Корректоры обмена веществ (КОВ) и биокоординационные соединения. Основные препараты: алоост, ветглюкосолан, гипертон, дикальцийфосфат, кайод, калинат, калия хлорид, кальция бороглюконат, кальция глицерофосфат, кальция глюконат, кальция лактат, кальция фосфат, кальция хлорид, камагсол, камагсол Г, кальцевитал, кальцефит, комбидаф, КОВ-1, лизинит цинка, лерс, метионаты кобальта и меди, магния сульфат, магния фосфат, натрия хлорид, тиреоидин, трикальцийфосфат, ДАФК, регивет, растворы Рингера и Рингер-Локка, УКОВ.

Коррекция нарушений витаминного обмена. Нарушения, этиопатогенез и потребности в витаминах при воздействии экстремальных факторов и роль полноценного кормления в обеспечении организма витаминами. Принципы создания поливитаминных препаратов и их преимущества перед монопрепаратами. Лечебное и лечебно-профилактическое назначение и взаимодействие витаминных препаратов с микроэлементами, антибиотиками и др. Основные препараты: аевит, аскорбиновая кислота, видехол, викасол, дефисал, дрожжи кормовые, комбинал Е, компливит, никотиновая кислота, облепиховое масло, ретинол (драже, раствор), рыбий жир, сельферол, тиамин бромид (таблетки, драже, раствор), токоферол, фехолин, цианокобаламин, эргокальциферол (драже, раствор).

Коррекция нарушений эндокринной системы. Роль эндокринной системы в обмене веществ. Основы фармакокоррекции эндокринных патологий животных (сахарный и несахарный диабет, послеродовая гипокальциемия, эндемический зоб, гипер- и гипокортицизм крупного рогатого скота, гипофункция яичников и семенников). Основные лекарственные средства гормонального происхождения:

- препараты гипопиза: кортикотропин, суспензия цинк-кортикотропина, синактен-депо, гонадотропин сывороточный, метродин, питуитрин;
- щитовидной железы: тиреоидин;

- поджелудочной железы: инсулин-S, инсулины короткого, среднего и продолжительного действия;
- синтетические противодиабетические средства – производные сульфонилмочевины (бутамид, хлорпропамид, букарбан, глибомет, глюренорм, глибенкламид, предиап); производные бигуанидов (глибутид, глиформин, метформин, буформин, глюкофаж, метрофал, мет-формин); фитотерапия при сахарном диабете;
- коры надпочечников: кортизон, гидрокортизон, преднизолон, дексаметазон; глюкокортикоиды для наружного, перорального и парентерального применения; ДОКСА, растительные средства;
- половых желез: тестостерона пропионат, эстрон, СЖК. Лекарственная переносимость и врачебный контроль при комбинированной гормонотерапии.

Фармакокоррекция роста, продуктивности и поведенческих реакций животных. Факторы, отрицательно влияющие на продуктивность животных. Понятие о кормовых добавках и эрготропиках. Классификация эрготропиков (кишечные стабилизаторы, корректоры обмена веществ, препараты разных групп). Особенности использования корректоров продуктивности разным видам животных. Лекарственные средства: бацитрацин, гризин, флавомицин, бифацил, дилудин, крезацин, СБА, агаротканевый и другие тканевые препараты; байнокс, ацидофилин, пропиовит, органические кислоты (молочная, янтарная, лимонная, бализ), сантохин, нейрелептики и седативные средства, адаптогены (растительного, животного и синтетического происхождения).

Коррекция поведенческих реакций животных и препараты для фармакотерапии.

Основы фитотерапии. Классификация лекарственных растений по системному принципу (при различных патологиях). Оптимальные лекарственные формы препаратов фитотерапии. Использование лекарственных растений при лечении животных (заболевания сердца, легких, печени, почек, гиповитаминозы и др.). Растения и лекарственные средства из растений аптечного и фабричного производства (настои, отвары, микстуры, порошки, таблетки, сборы, галеновые и новогаленовые препараты).

Основы гомеопатии. Понятие о гомеопатии, основные принципы (принцип подобия, принцип потенцирования, принципы изготовления гомеопатических препаратов). Теории действия препаратов в сверхмалых концентрациях. Практическое использование гомеопатических средств в ветеринарии, моно- и полипрепараты (выбор, получение, рецептура, правила назначения, понятие о репертории). Положительные и отрицательные стороны применения гомеопатических препаратов. Некоторые препараты: аконит, арника, белладонна, белый мышьяк, болиголов, валерианхель, вертигохель, гинекохель, медь, псоринохель, пчелиный яд, рвотный камень, рвотный корень, ромашка аптечная, сера, сернистая известь, сулема, трехсернистая сурьма, туя, уголь древесный, фосфор, цель.

Принципы фармакокоррекции инфекционных и инвазионных болезней. Роль фармакологических средств при лечении и профилактике заразных

болезней и их использование отдельно или в сочетаниях. Стратегия и тактика фармакотерапии заразных болезней животных. Взаимодействие препаратов, комбинирование, побочные эффекты и их снижение. Экологические аспекты использования химиопрепаратов при групповом лечении. Основные препараты и их комбинации: азидин, аир, альбендазол, ампициллин, ампролиум, байтрил, бензилпенициллина натриевая соль, бисептол, бициллин, гемоспоридин, гентамицин, диарин, диоксидин, ивомек, кокцидин, левомицетин, неомицин, нистатин, стимулен, сульгин, тетрахлорид, тетрализол, тилозин, фазинекс, фенасал, фенотиазин.

Ветеринарная токсикология

Введение. Интенсификация промышленности, химизация сельского хозяйства и их влияние на здоровье сельскохозяйственных и диких животных, рыб, пчел, их продуктивность и продукты животноводства. Роль ветеринарных специалистов в предотвращении отравлений животных и улучшении санитарно-гигиенического качества продукции животноводства, птицеводства, рыбоводства, пчеловодства.

Определение ветеринарной токсикологии как учебного раздела и ее значение в формировании и деятельности ветеринарного врача. Взаимодействие ветеринарной службы с агрохимической и санитарной службами. Связь токсикологии с общебиологическими и клиническими дисциплинами. Основные разделы ветеринарной токсикологии (виды токсикозов). Массовые случаи отравлений сельскохозяйственных и диких животных, рыб и пчел. Экономический ущерб, причиняемый народному хозяйству в связи с отравлениями животных.

Общая токсикология. Токсические вещества и их классификация по токсичности и опасности. Минимально и максимально действующие количества. LD₅₀ и др. Пути поступления ядовитых веществ в организм. Видовая и индивидуальная чувствительность животных к токсическим веществам. Острая, подострая и хроническая интоксикации. Метаболизм токсических веществ в организме (инактивация, гидролиз, окисление, редукция, летальный синтез).

Токсикокинетика токсических веществ. Понятие о мониторинге токсических веществ в окружающей среде. Гонадо-, эмбриотоксическое, тератогенное, мутагенное и канцерогенное действия токсических веществ. Схемы токсикологической оценки новых видов пестицидов, нетрадиционных кормов и кормовых добавок, полимерных и пластических материалов, применяемых в животноводстве, и др. веществ, которые могут контактировать с живыми организмами.

Диагностика токсикоза, общие меры лечения, профилактики и ветеринарно-санитарной оценки продуктов убоя и животноводства. Понятие о МДУ в кормах, мясе, молоке, яйцах, рыбе, меде и др. продуктах питания и ПДК в воздухе, воде, рыбообразных водоемах. Судебно-ветеринарная экспертиза отравлений сельскохозяйственных животных.

История токсикологии. Основные этапы развития токсикологии. Роль

отечественных ученых (Ф.Т. Попов, Н.А. Сошестввенский, И.А. Гусынин, В.А. Сковронский, Л.И. Медведь, А.М. Вильнер, СВ. Баженов, Д.Д. Полоз) в становлении и развитии ветеринарной токсикологии. Современные школы ветеринарных токсикологов.

Отравления животных пестицидами. Сведения о пестицидах и их классификация по производственному применению и химической принадлежности к классам химических соединений. Краткие сведения о списке химических и биологических средств борьбы с вредителями, болезнями растений и сорняками.

Отравление животных фосфорорганическими и неорганическими соединениями фосфора. Химическая структура и физико-химические свойства. Применение в сельском хозяйстве. Классификация ФОП и других пестицидов по токсичности, летучести и кумулятивному действию. ФОП контактного, кишечного, фумигантного и системного действий. Пути поступления ФОП в организм животных. Токсикодинамика и токсикокинетика ФОП. Клинические симптомы, первая помощь и лечение, изменения в органах при отравлении ФОП. Методы определения ФОП и правила ветеринарно-санитарной оценки мяса, субпродуктов при вынужденном убое отравленных животных. Профилактика отравлений.

Ветеринарно-санитарная характеристика острых и хронических отравлений хлорорганическими пестицидами (ХОП). Общая характеристика ХОП, препараты, токсикодинамика и токсикокинетика. Клинические симптомы, изменения в органах и лечение. Влияние технологических процессов на уровень ХОП при изготовлении мясопродуктов и санитарно-гигиеническая оценка. Профилактика отравлений.

Отравления животных производными карбаминовой, тиокарбаминовой и дитиокарбаминовой кислот. Общая характеристика препаратов и применение в сельском хозяйстве. Тератогенное, эмбриотоксическое и гонадотоксическое действия карбаматов. Токсикодинамика, основные симптомы отравления, первая помощь и лечение, изменения в органах павших и вынужденно убитых животных. Санитарно-токсикологическая оценка продуктов убоя, профилактика отравлений.

Отравление животных ртутьсодержащими пестицидами и веществами. Общая характеристика, токсикодинамика и токсикокинетика по материалам современных исследований. Клиника, изменения в органах павших и вынужденно убитых животных, лечение, правила использования продуктов убоя и профилактика отравлений.

Отравления животных соединениями свинца. Общая характеристика соединений, применяемых в сельском хозяйстве и промышленности, случаи отравлений, биогеохимические провинции. Токсикодинамика и токсикокинетика, клиника, первая помощь и лечение, изменения в органах. Санитарно-токсикологическая характеристика продуктов убоя и профилактика отравлений.

Отравления животных кадмийсодержащими веществами. Токсикодинамика и токсикокинетика, клиника, первая помощь и лечение.

Санитарно-токсикологическая характеристика продуктов убоя и профилактика отравлений.

Отравление животных производными мочевины и другими аминосоединениями. Общая характеристика препаратов, применение в сельском хозяйстве. Токсикодинамика, клинические симптомы, первая помощь и лечение. Санитарно-гигиеническая оценка продуктов убоя.

Токсикология гетероциклических соединений. Отравления производными триазина и дипиридимия. Общая характеристика препаратов, применяемых в сельском хозяйстве. Токсикодинамика, клиника, лечение и профилактика отравлений. Санитарно-токсикологическая оценка продуктов убоя.

Отравление животных нитро- и галоидопроизводными фенола. Общая характеристика препаратов, используемых в сельском хозяйстве. Токсикодинамика, клиника, первая помощь и лечение отравлений производными фенола.

Отравление животных медьсодержащими соединениями. Общая характеристика соединений меди, применяемых в сельском хозяйстве и промышленности, биохимические провинции. Токсикодинамика и токсикокинетика, клиника, первая помощь и лечение отравлений. Санитарно-гигиеническая характеристика продуктов убоя и профилактика отравлений.

Отравления животных производными других химических групп: соединениями бария, селена, молибдена, никеля, талия, кобальта и др. Общая характеристика соединений, применяемых в сельском хозяйстве. Биохимические провинции. Токсикодинамика и токсикокинетика, диагностика, лечение и профилактика отравлений. Санитарно-гигиеническая характеристика продуктов убоя.

Отравления животных цинк- и родонсодержащими соединениями. Токсикологическая характеристика. Токсикодинамика, клиника, первая помощь и лечение отравлений. Санитарно-гигиеническая оценка продуктов убоя и профилактика отравлений.

Отравление животных препаратами серы. Общая характеристика препаратов, применяемых в сельском хозяйстве. Токсикодинамика, клиника, первая помощь и лечение отравлений препаратами серы.

Токсикологическая характеристика других химических соединений (хлорхолинхлорид (ТУР), хлораты, бромистый метил, производные пиридина, сернистый ангидрид, анабазина сульфат, никотина сульфат). Применение в сельском хозяйстве. Токсикодинамика, клиника, первая помощь, лечение и профилактика отравлений.

Отравления животных зооцидами (бария карбонат, зоокумарин, фосфид цинка и др.). Особенности применения, токсикодинамика, клиника, первая помощь, лечение и профилактика отравлений.

Отравления животных синтетическими пиретроидами. Токсикологическая характеристика ивермектинов и авермектинов. Профилактика отравлений.

Отравления производными хлорфеноксисукусной и хлорфеноксапропионовой кислот. Токсикокинетика, клиника, первая помощь,

лечение и профилактика отравлений.

Отравление животных соединениями фтора. Общая характеристика фторсодержащих препаратов. Биогеохимические регионы по содержанию фтора. Острое и хроническое отравление фтором (флюороз). Токсикодинамика, клиника, лечение отравлений, изменения в органах убитых животных. Распределение в органах и тканях, лечение отравленных животных. Правила использования продуктов убоя. Профилактика отравлений.

Отравление животных соединениями мышьяка. Отношение гигиенистов к мышьяксодержащим препаратам в настоящее время. Случаи отравления, чувствительность животных к препаратам мышьяка и токсикодинамика. Основные клинические симптомы, первая помощь и лечение отравлений. Санитарно-токсикологическая оценка мяса и субпродуктов при острых и хронических отравлениях, профилактика токсикозов.

Отравления животных нитратами и нитритами. Общая характеристика, препараты, применяемые в сельском хозяйстве. Токсикодинамика, клинические симптомы. Лечение отравленных животных, изменения в органах и санитарно-гигиеническая оценка продуктов убоя.

Отравления другими группами пестицидов или химическими веществами изучают в зависимости от частоты случаев отравлений в регионе или наличия веществ в той или иной биогеохимической зоне.

Кормовые токсикозы (отравления животных, вызываемые недоброкачественными, неправильно подготовленными к скармливанию, несвоевременно использованными кормами и нетрадиционными видами кормов). Отравление животных поваренной солью, соединениями аммония, мочевиной и неправильно подготовленными к скармливанию хлопчатниковым льняным, клещевинным и др. жмыхами. Общая характеристика отравлений, токсикодинамика, клиника, изменения в органах, лечение токсикозов. Правила использования продуктов убоя от отравленных животных. Профилактика отравлений.

Интоксикация животных красной, кормовой, сахарной свеклой, подсолнечником, кукурузой, картофелем, картофельной и свекольной ботвой, бардой. Общая характеристика отравлений, токсикодинамика, клиника, изменения в органах, лечение отравлений и санитарно-токсикологическая характеристика продуктов убоя.

Токсикология кормовых продуктов микробиологического синтеза (паприн, гаприн, меприн, гидролизные дрожжи) и продуктов животного происхождения (мясокостная мука, продукты гидробионтов). Применение в рационах сельскохозяйственных животных, птиц, пушных зверей, рыбы. Ветеринарно-санитарная и токсикологическая оценка комбикормов, содержащих продукты микробиологического синтеза. Премиксы и их токсикологическая и ветеринарно-санитарная характеристика.

Премиксы, их ветеринарно-санитарная и токсикологическая характеристика.

Фитотоксикозы (отравления животных ядовитыми веществами растительного происхождения). Классификация фитотоксикозов. Растения,

вызывающие преимущественно симптомы поражения центральной нервной системы: возбуждение, возбуждение и одновременное действие на сердце, пищеварительный тракт и почки; угнетение и паралич ЦНС; угнетение ЦНС и одновременное действие на пищеварительный тракт и сердечно-сосудистую систему. Растения, вызывающие преимущественно симптомы поражения органов дыхания и пищеварительного тракта, сердца, печени. Растения, вызывающие аноксемические явления, симптомы нарушения солевого обмена, сенсibiliзирующие организм к действию солнечного света, признаки геморрагического диатеза (множественные кровоизлияния). Растения, причиняющие механические повреждения. Растения, изменяющие качество молока и мяса.

Микотоксикозы (отравления животных кормами, пораженными грибами).

Общая характеристика микроскопических грибов, микотоксинов и их химическая структура. Условия, влияющие на токсинообразование. Афла-, охратоксины, дезокининваленол, Т-2-токсин, стахибот-риотоксин, зеараленон и др. и их содержание в кормах. Токсикодинамика, клиника, токсикокинетика, диагностика, лечение отравлений. Ветеринарно-санитарная оценка продуктов животноводства. Профилактика микотоксикозов.

Полимерные и пластические материалы, применяемые в животноводстве, антисептики для пропитки деревянных конструкций животноводческих помещений. Полимерные и пластические материалы, используемые в животноводстве. Токсичные ингредиенты, входящие в их состав: карбамид, формальдегид и др. Их токсикологическая оценка.

Полихлорированные бифенилы (ПХБ), хлордиоксины тетрахлордипараксины – ТХДД) и другие токсиканты. Источники загрязнения окружающей среды ПХБ и ТХДД. Их токсичность. Способность миграции в системе почва-растения-животные. Методы анализа. Величины толерантностей. Мониторинг в окружающей среде. Токсикологическое значение диоксинов и существующие меры профилактики отравлений.

Поражение животных отравляющими веществами. Отравляющие вещества нервно-паралитического, кожно-раздражающего и общетоксического действия. Поражения животных удушающими, слезоточивыми и раздражающими отравляющими веществами. Действие на животных психомиметиков. Бинарные системы химического оружия. Методы анализа. Ветеринарно-санитарная оценка кормов и продуктов животноводства. Дегазация.

Поражение животных пресмыкающимися животными, членистоногими и перепончатокрылыми насекомыми (яды животного происхождения). Краткая характеристика змей и их ядов, каракурта, скорпиона, пчел, ос и шмелей. Чувствительность животных к ядам животного происхождения. Токсикодинамика, клиника, изменения в органах, первая помощь и лечение пораженных животных. Правила использования мяса и др. продуктов убой от укушенных и ужаленных животных.

Общая физиология

Предмет изучения физиологии и ее роль в ветеринарии и медицине. История развития дисциплины. Физиологические функции и основные механизмы их регуляции.

Физиология возбудимых тканей. Понятие о возбудимости. Структурно-функциональная характеристика клеточной мембраны. Основные положения мембранно-ионной теории происхождения биопотенциалов. Физиология нервного волокна и мышц.

Общая физиология ЦНС. Частная физиология ЦНС.

Физиология внутренней секреции. Общая характеристика гормонов. Регуляция секреции гормонов. Физиологическое значение желез внутренней секреции.

Свойства сердечной мышцы. Сердечный цикл, сердечные тоны. Регуляция сердечной деятельности. Закономерности движения крови по сосудам. Регуляция кровяного давления и сосудистого тонуса.

Физиология дыхания. Спирометрия.

Физиология крови. Физико-химические свойства крови. Кроветворение и его регуляция.

Физиология иммунной системы.

Введение в гастроэнтерологию. Функции системы органов пищеварения. Типы пищеварения. Пищеварение в ротовой полости. Пищеварение в желудке. Особенности пищеварения у с/х животных и птиц. Пищеварение в кишечнике.

Общие закономерности обмена веществ и энергии в организме. Обмен жиров и углеводов. Его регуляция.

Физиология терморегуляции. Физиология кожи. Особенности температурного гомеостаза у с/х животных.

Физиология выделительной системы.

Физиология репродуктивной системы.

Физиология лактации.

Физиология анализаторов.

Этология и ВНД.

Физиология продуктивности.

Физиологические проблемы доместикации.

Структурная организация молочной железы. Развитие молочной железы. Физико-химические свойства молока.

Физиология продукции шерсти. Физические свойства шерсти.

Физиология мясной продуктивности. Физиология производства яиц.

Стресс и продуктивность животных.

Экологическая физиология. Природные факторы среды и их влияние на организм. Природные экологические адаптации. Антропогенные воздействия на окружающую среду. Нарушение среды обитания в ходе нарушения правильного образа жизни.

Техногенные факторы и их роль в изменении окружающей среды. Протеолиз и молекулы средней массы. Микроциркуляторные расстройства. Перекисное окисление липидов. Антиоксидантная система организм. Природа

и категории устойчивости организма к заболеваниям. Пути повышения защитных сил организма. Резистентность организма – стратегия выживания. Стресс и дистресс в развитии патологических реакций организма. Принципы детоксикации организма.

Оперативная хирургия с топографической анатомией

Введение в хирургию. Определение хирургии как науки. Краткий исторический путь развития хирургии.

Топографическая анатомия как наука. Роль отечественных хирургов в развитии хирургии и топографической анатомии. Роль И.В. Буяльского (1789-1866) в развитии топографической анатомии и оперативной хирургии.

Значение работ Н.И. Пирогова (1810-1881) в развитии ветеринарной хирургии. Вклад отечественных ветеринарных хирургов в развитии хирургии как науки: Б.М. Оливкова, В.К. Чубаря, С.Г. Ельцова, А.А. Веллера, И.И. Магды, М.В. Плахотина и др. Вклад в изучение топографической анатомии животных профессоров В.В. Мосина, Б.А. Башкирова, Б.З. Иткина, К.А. Петракова, М.Ш. Шакурова, Н.В. Садовского, Г.С. Кузнецова, К.И. Шакалова и др.

Топографическая анатомия в клинической ветеринарной хирургии.

Краткая методика анатомо-топографических исследований (по Н.В. Садовскому).

Хирургические клинические рефлексy.

Деонтология и этика врача ветеринарной медицины.

Краткий исторический очерк хирургии ветеринарной медицины.

Развитие и становление хирургии после Октябрьской социалистической революции.

Общие данные о хирургической операции.

Показания и противопоказания к операции.

Классификация операций.

Содержание хирургической операции.

Условия, определяющие эффективность операции.

Хирургическая клиника и организация хирургической работы.

Охрана труда и техника безопасности при работе с животными.

Фиксация животных.

Фиксация лошади в стоячем положении.

Способы повала и фиксации лошадей в лежачем положении.

Фиксация крупного рогатого скота в стоячем положении.

Способы повала крупного рогатого скота.

Способы фиксации свиней.

Фиксация коз и овец.

Фиксация собак, кошек, кроликов и птиц.

Фиксация диких животных.

Учение об антисептике и асептике. История антисептики и асептики. Этапы развития асептики и антисептики. Значение асептики и антисептики в развитии хирургии.

- Виды антисептики.
- Антисептические средства.
 - Химические вещества.
 - Химиотерапевтические средства.
 - Основные методы применения антисептиков.
- Пути распространения инфекции в организме.
- Профилактика контактной инфекции.
 - Методы стерилизации.
 - Технология стерилизации.
- Общая анестезия.
 - Общая анестезия лошади.
 - Общая анестезия крупного рогатого скота, овец и коз.
 - Общая анестезия свиней.
 - Общая анестезия собак и кошек.
 - Осложнения при общей анестезии, их предупреждение и устранение.
- Устранение агрессивности и обездвиживание животных при оказании лечебной помощи.
 - Нейроплегические средства.
 - Мышечные релаксанты.
 - Анальгетирующие средства.
- Местная анестезия.
 - Местные анестетики.
 - Поверхностная (плоскостная) анестезия.
 - Инфильтрационная анестезия.
 - Местная анестезия с применением метода ползучего инфильтрата по А.В. Вишневному.
 - Проводниковая (регионарная) анестезия.
 - Эпидуральная анестезия.
 - Местное обезболивание для диагностических целей.
 - Местная анестезия как способ патогенетической терапии.
- Разъединение тканей.
- Кровотечение и способы его остановки.
 - Способ остановки кровотечения.
 - Окончательная остановка кровотечения.
- Соединение мягких тканей и костей.
- Соединение мягких тканей.
 - Инструменты для соединения тканей.
 - Виды узлов и техника их завязывания.
 - Виды швов для соединения тканей.
 - Техника снятия швов.
- Соединение костей.
- Элементы пластических операций.
 - Способы кожной пластинки.
 - Способы свободной пластинки (трансплантация).

Применение аллопластики.

Инъекции.

Взятие крови у крупного и мелкого рогатого скота.

Взятие крови у лошадей.

Взятие крови у свиней.

Взятие крови у собак.

Взятие крови у пушных зверей.

Взятие крови у птиц.

Взятие крови у лабораторных животных.

Краткий очерк истории десмургии.

Десмургия.

Виды повязок.

Операции на голове.

Операции в носовой области.

Обезболивание подглазничного нерва.

Обезболивание верхнечелюстного нерва (по А.П. Студенцову).

Вдевание носового кольца.

Пластика носогубного зеркальца (ринопластика).

Операции на придаточных пазухах носовой полости.

Обезболивание лобного нерва.

Обезболивание подблокового нерва.

Трепанация стенок придаточных полостей носа.

Операция на рогах.

Обезроживание крупного рогатого скота – декорнуация.

Ампутация рогов у баранов.

Операции на зубах.

Обезболивание нижнечелюстного нерва.

Обезболивание подбородочного нерва.

Выравнивание зубов у лошади.

Удаление зубов.

Удаление корня зуба.

Операции на протоке околоушной, подчелюстной, слюнных желез и воздухоносном мешке.

Удаление камней слюнного протока.

Оперативное лечение свища слюнного протока.

Перевязка слюнного протока.

Экстирпация подчелюстной и подъязычной слюнных желез у собаки. Операции на ушной раковине.

Черепно-мозговые операции.

Оперативное лечение ценуроза овец.

Операции в области затылка.

Резекция затылочно-остистой связки.

Пункция субарахноидального пространства (затылочный прокол).

Операции в вентральной области шеи.

- Вскрытие гортани (ларинготомия).
- Экстирпация гортанных кармашков.
- Перевязка наружной яремной вены.
- Резекция наружной яремной вены.
- Рассечение пищевода (эзофаготомия).
- Операции при дивертикуле пищевода.
- Интратрахеальные инъекции.
- Вскрытие трахеи (трахеотомия).
- Вскрытие зоба.
- Перевязка общей сонной артерии.
- Пункция общей сонной артерии.
- Пункция передней полой вены у свиньи.
- Операции на боковой грудной стенке.
 - Проводниковая анестезия в области боковой грудной стенки.
 - Прокол плевры (плевроцентез).
 - Поднадкостничная резекция ребра.
 - Трансдиафрагмальная и интракостальная пункция перикарда по П.П. Герцену.
 - Пункция брюшной аорты.
- Операции в области живота.
 - Анатомо-топографические данные.
 - Проводниковая анестезия брюшной стенки.
 - Прокол брюшной стенки.
 - Лапаротомия.
- Операции на преджелудках и желудке.
 - Прокол рубца.
 - Вскрытие рубца.
 - Прокол сычуга.
 - Вскрытие сычуга при левостороннем смещении у крупного рогатого скота.
 - Вскрытие желудка собак (gastrotomia).
 - Пункция печени.
- Операции на кишечнике.
 - Прокол слепой кишки у лошади.
 - Вскрытие стенки кишки у животного.
 - Резекция кишки.
 - Резекция прямой кишки (resectio intestini recti).
 - Создание искусственного заднепроходного отверстия.
 - Грыжесечение у животных (герниотомия).
 - Операции при пупочных грыжах.
 - Операции при пахово-мошоночных грыжах.
 - Операции при брюшных грыжах.
 - Операции при промежностных грыжах.
- Операции на мочеполовых органах.
- Кастрация.

Кастрация самцов.

Характеристика хирургических методов кастрации самцов.

Кастрация жеребцов.

Кастрация быков.

Кастрация баранов и козлов.

Кастрация хряков.

Кастрация кроликов.

Кастрация нутрий.

Кастрация норок.

Кастрация верблюдов.

Кастрация оленей.

Кастрация кобелей.

Кастрация котов.

Кастрация петухов (каплунизация).

Кастрация крипторхидов.

Послекастрационные осложнения.

Кастрация самок.

Кастрация свинок.

Овариоэктомия у овец.

Кастрация коров и телок.

Кастрация кобыл.

Кастрация сук и кошек.

Послекастрационные осложнения.

Подготовка самцов-пробников.

Подготовка быков-пробников.

Подготовка хряка-пробника по методу А.Б. Сеина и Н.А. Бабанина.

Подготовка барана-пробника.

Кесарево сечение у самок.

Кесарево сечение у кобылы.

Кесарево сечение у коровы.

Кесарево сечение у свиноматки.

Кесарево сечение у самок мелкого рогатого скота.

Кесарево сечение у сук и кошек.

Операции на крайней плоти и половом члене.

Анатомо-топографические данные.

Проводниковая анестезия полового члена.

Резекция крайней плоти при фимозе у быка.

Репозиция препуциального мешка при его пролапсе у быка.

Иссечение крайней плоти у барана.

Дивертикулоэктомия у хряка-производителя.

Резекция персистирующей уздечки полового члена у быка.

Экстирпация новообразований на половом члене у быка.

Экстирпация новообразований на половом члене у кобеля.

Операция при разрыве белочной оболочки (гематома или “перелом”) полового члена у быка.
Резекция “манжетки” g при парафимозе у лошади.
Ампутация полового члена у лошади.
Ампутация мочеполового отростка и концевая уретротомия у баранов. Операции в области промежности.
Проводниковая анестезия промежности лошади (по И.И. Магда).
Фиксация полового члена в области промежности у лошади.
Вскрытие мочеполового канала.
Искусственный свищ уретры.
Операции на мочевом пузыре.
Пункция мочевого пузыря.
Вскрытие мочевого пузыря (цистотомия).
Способы торможения половой функции свинок на откорме.
Операции на грудных и тазовых конечностях.
Грудная конечность.
Операции на нервах.
Обезболивание нервов.
Невроэктомия.
Операции на синовиальных сумках (бурсах), сухожильных влагалищах и суставах.
Пункция суставов, бурс и сухожильных влагалищ.
Экстирпация подкожной локтевой синовиальной сумки.
Экстирпация подкожной прекарпальной синовиальной сумки.
Операции на сухожилиях сгибателей пальцев.
Тенотомия сухожилия глубокого сгибателя пальцев у лошадей.
Резекция сухожилия глубокого сгибателя пальца у лошади.
Экзартикуляция третьей фаланги пальца у крупного рогатого скота.
Экстирпация мозолистого утолщения кожи свода межкопытцевой щели.
Ампутация пальца у крупного рогатого скота.
Тазовая конечность.
Обезболивание нервов на тазовой конечности.
Операции на суставах, сухожилиях, связках и синовиальных сумках.
Десмотомия медиальной прямой связки коленной чашки.
Экстирпация подкожной пяточной бурсы у лошади.
Операции при шпате.
Ампутация конечностей у мелких животных.
Каудотомия.

Общая и частная хирургия. Ветеринарная ортопедия, андрология и офтальмология

Введение в общую ветеринарную хирургию. Травматизм животных. Принципы профилактики и лечения травматизма.

Классификация травматизма.

Общая и местная реакция организма на травму. Стресс. Обморок. Коллапс. Шок. Патогенез, клиника, профилактика и принципы лечения. Воспалительная реакция, ее защитно-приспособительная роль. Фазы и стадии развития воспалительной реакции. Нейрогуморальная регуляция воспаления.

Понятие о ране и раневой болезни. Симптомы ран (боль, кровотечение, зияние). Классификация ран: операционно-асептические и инфицированные; случайные, колотые, рубленые, резаные, ушибленные, разможенные, рваные, кусаные, комбинированные; свежие воспалившиеся, осложненные инфекцией и огнестрельные раны. Миксты. Клинико-морфологическая характеристика ран. Острое малокровие при ранениях.

Биология раневого процесса. Фазы раневого процесса. Клинико-морфологические и биофизические изменения в первой и второй фазах раневого процесса у животных разных видов. Методика исследования раненого животного и лабораторный контроль раневого процесса (раневого экссудат, раневые отпечатки и т.д.).

Виды заживления ран: по первичному и вторичному натяжению, под струпом. Факторы, способствующие заживлению ран и задерживающие его. Первая помощь раненому животному.

Хирургическая обработка свежих ран: ранняя первичная, отсроченная, вторичная и поздняя. Виды хирургической обработки: рассечение, частичное и полное иссечение ран. Особенности послеоперационного лечения.

Комплексное лечение воспалившихся и осложненных инфекцией ран.

Ощелачивающая и окисляющая терапия. Осмо-, ферменто-, фито-, гемотерапии и переливание крови. Закрытые механические повреждения мягких тканей. Термические, химические и комбинированные повреждения.

Опухоли и другие новообразования. Хирургические болезни кожи. Дерматиты. Классификация: медикаментозный, травматический, гнойный, токсический, гангренозный, острый и хронический. Этиология. Патогенез. Клинические признаки. Дифференциальная диагностика. Профилактика и лечение.

Болезни мышц. Миозиты, миопатозы, атрофия мышц.

Болезни сухожилий, сухожильных влагалищ, слизистых и синовиальных бурс: растяжения, разрывы, раны сухожильных влагалищ, тендиниты и тендовагиниты, бурситы. Этиология. Патогенез. Клинические признаки. Профилактика. Принципы и способы лечения.

Болезни суставов. Болезни костей: Переоститы. Оститы. Остеопороз и остеосклероз, остеодистрофии, некроз и кариес костей, остеомиелиты. Переломы костей. Классификация.

Болезни в области головы. Заболевания зубов: флюороз, кариес, пульпиты, переоститы, переодентит, парадонтоз, аномалии прикуса, неправильный рост зубов.

Болезни уха: гематомы и некроз ушной раковины, инородные тела в наружном слуховом проходе; воспаление наружного, среднего и внутреннего уха.

Болезни в области затылка и шеи: бурситы, некроз затылочно-остистой связки, флегмоны, переломы шейных позвонков, раны в области гортани, аэроцистит, свистящее удушье, дивертикулы, раны, разрывы, инородные тела пищевода; флебиты, парафлебиты и тромбофлебиты яремной вены. Болезни в области холки, груди, спины и поясницы. Болезни в области живота и органов брюшной полости.

Функциональная характеристика локомоторного аппарата.

Хромота как симптом заболевания конечностей, классификация хромот. Методы исследования конечностей: осмотр в покое, в движении, перкуссия, аускультация, измерения, пассивные движения, проба с клином, горячие ванны, диагностическая анестезия, рентгенография, ректальное исследование. Исследование пункциата суставов, сухожильных влагалищ и бурс. Технология плановой хирургической диспансеризации, организация и проведение повседневного клинического контроля за состоянием конечностей.

Хирургические болезни в области грудной конечности. Хирургические болезни в области тазовой конечности.

Уход за копытами (копытцами). Подковывание. Правила ухода за копытами и копытцами. Охрана труда и техника безопасности при расчистке и подковывании лошадей и крупного рогатого скота. Расчистка и обрезка. Болезни копыт и копытец.

Акропоститы, поститы, баланопоститы. Выпадение внутреннего листа препуция у быков, фимоз, парафимоз, парез, паралич, перелом полового члена, воспаление и стриктура уретры, новообразования препуция и полового члена.

Мочевые камни, раны мошонки, гематоцеле, гидроцеле, орхиты, переорхиты, эпидидимиты, заболевания придаточных половых желез; нарушения воспроизводительной способности при хирургической патологии; организация и технология проведения диспансеризации и методика дифференциально-диагностического обследования производителей. Профилактика и комплексное лечение, осложнения, связанные с кастрацией.

Ветеринарная офтальмология и ее задачи. Ущерб от заболеваний глаз. Краткая анатомо-физиологическая характеристика органа зрения у животных. Методы исследования глаз.

Болезни век, конъюнктивы слезного аппарата и роговицы: переломы костей орбиты, ретробульбарная и экстрапериорбитальная флегмоны; раны, ушибы, дерматиты, вывороты и завороты век; трихезис, блефариты; конъюнктивиты: катаральный, гнойный, флегмонозный, фолликулярный; ожоги конъюнктивы и роговицы; инородные тела в конъюнктивальном мешке; воспаление слезной железы, слезного мешка и слезноносового канала. Раны склеры и роговицы, склериты, кератиты; асептический, гнойный,

поверхностный, глубокий, язвенный, ксерофтальмия, конъюнктивно-кератиты: инвазионный, риккетсиозный и другой инфекционной этиологии.

Ветеринарное акушерство

Анатомия половых органов и физиология размножения сельскохозяйственных животных. Физиология осеменения. Оплодотворение и беременность животных. Болезни беременных. Физиология и патология родов и послеродового периода. Бесплодие самок и самцов. Болезни молочной железы.

СПИСОК РЕКОМЕНДУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

а) Основная литература:

1. Воронин В.С., Васильев М.Ф., Ковалев С.П. и др. Клиническая диагностика с рентгенологией. – М.: Изд. «Колос», 2003.
2. Васильев М.Ф. и др. Практикум по клинической диагностике болезней животных. – М.: Изд. «Колос», 2004.
3. Щербаков Г.Г. Внутренние болезни животных. – М.: Изд. «Академия», 2006.
4. Смирнов А.М. и др. Практикум по клинической диагностике внутренних незаразных болезней сельскохозяйственных животных. – М.: Изд. «Колос», 1978.
5. Васильев А.В. и др. Диагностика внутренних болезней домашних животных. – М.: «Сельхозгиз», 1956.
6. Зайцев В.И. и др. Клиническая диагностика внутренних болезней домашних животных. – М.: изд. «Гисл», 1958.
7. Ковалев С.П. Клиническая диагностика внутренних болезней животных [Электронный ресурс] / С.П. Ковалев, А.П. Курдеко, К.Х. Мерзагулов. – СПб.: Издательство «Лань», 2019. – 544 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/reader/book/112567/#1> (дата обращения: 26.09.2022).
8. Стекольников А.А. Содержание, кормление и болезни лошадей [Электронный ресурс] / Г.Г. Щербаков, Яшин А.В. и др. – СПб.: Издательство «Лань», 2007. – 576 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/reader/book/383/#1> (дата обращения: 26.09.2022).
9. Щербаков Г.Г. Внутренние болезни животных [Электронный ресурс] / Г.Г. Щербаков, А.В. Яшин и др. – 2-е изд., стер. – СПб.: Лань, 2018. – 716 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/106895> (дата обращения: 26.09.2022).
10. Щербаков Г.Г., Коробов А.В. Практикум по внутренним болезням животных [Электронный ресурс] / Г.Г. Щербаков, А.В. Коробов, Б.М. Анохин, А.В. Яшин, и др. – СПб.: Издательство «Лань», 2004. – 544 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/reader/book/202/#2> (дата обращения: 26.09.2022).
11. Жаров А.В. Патологическая анатомия животных [Электронный ресурс]. СПб.: Лань, 2013. – 608 с. – Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=12985 (дата обращения 26.09.2022).

12. Патологическая анатомия сельскохозяйственных животных / А.В. Жаров [и др.]; под ред. В.П. Шишкова, А.В. Жарова. – 4-е изд., перераб. и доп. – М.: Колос, 2001. – 568 с.
13. Лютинский С.И. Патологическая физиология животных [Электронный ресурс] / С.И. Лютинский. – 2-е изд., испр. и доп. – М.: КолосС, 2013. – 496 с. – Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/5-9532-0017-X.html> (дата обращения: 26.09.2022).
14. Байматов В.Н. Практикум по патологической физиологии: учебное пособие [Электронный ресурс] / В.Н. Байматов. – 2-е изд., стер. – СПб.: Лань, 2017. – 352 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/94207> (дата обращения: 26.09.2022).
15. Васильев Ю.Г. Цитология, гистология, эмбриология [Электронный ресурс]: учебник / Ю.Г. Васильев, Е.И. Трошин, В.В. Яглов. – СПб.: Лань, 2013. – 576 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/5840> (дата обращения: 26.09.2022).
16. Соколов С.И. Цитология, гистология и эмбриология [Электронный ресурс] / В.И. Соколов, Е.И. Чумасов, В.С. Иванов. – СПб.: Квадро, 2016. – 400 с. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/60212.html> (дата обращения: 26.09.2022).
17. Зеленевский Н.В. Практикум по ветеринарной анатомии: Учеб. для студ. ВУЗов. Т. 2: Спланхнология и ангиология / Н.В. Зеленевский, А.А. Стекольников. – 3-е изд., перераб. и доп. – СПб.: Логос, 2009. – 160 с.
18. Зеленевский Н.В. Практикум по ветеринарной анатомии: Учеб. для студ. ВУЗов. Т. 3: Неврология. Органы чувств. Особенности строения домашней птицы / Н.В. Зеленевский, А.А. Стекольников, К.В. Племяшов; под ред. Н.В. Зеленевского. – СПб.: Логос, 2005. – 132 с.
19. Зеленевский Н.В. Практикум по ветеринарной анатомии: учеб. пособие в 3-х т. Т. 1: Соматические системы / Н.В. Зеленевский. – СПб.: АНО «ИСОТ»: ООО «НИК», 2007. – 304 с.
20. Климов А.Ф. Анатомия домашних животных: учебник / А.Ф. Климов, А.И. Акаевский. – 8-е изд., стер. – СПб.: Лань, 2011. – 1040 с.
21. Международная ветеринарная анатомическая номенклатура = Nomina anatomica veterinaria: на латинском и русском языках: [справочник] / пер. и рус. терминология Н.В. Зеленевского. – 5-я ред. – СПб.: Лань, 2013. – 399 с.
22. Анатомия собаки: [учебное пособие для вузов по специальности «Ветеринария»] / Н.В. Зеленевский, К.В. Племяшов, М.В. Щипакин и др. – СПб.: Информационно-консалтинговый центр, 2015. – 249, [18] с.
23. Анатомия животных: [учебное пособие по специальности «Ветеринария»] / Н.В. Зеленевский, К.Н. Зеленевский. – СПб. [и др.]: Лань, 2014. – 844 с.
24. Зеленевский Н.В., Щипакин М.В. Практикум по ветеринарной анатомии в 3-х томах. – СПб: ИКЦ, 2014. – 302 с.
25. Гусынин И.А. Токсикология ядовитых растений: Уч. пособие – М.: Сельхозгиз, 1999.

26. Жуленко В. Н. Фармакология: учебник для студ. вузов, обуч. по спец. «Ветеринария»/ В. Н. Жуленко, Г. И. Горшков. – М.: КолосС, 2008. – 512 с.: портр., рис.
27. Жуленко В.Н., Таланов Г.А., Рабинович М.И. Ветеринарная токсикология. – М.: Колос, 2008.
28. Жуленко В.Н., Таланов Г.А., Рабинович М.И. Ветеринарная токсикология. – М.: Колос, 2008.
29. Загороднов М.В. Справочная книга по токсикологии пестицидов. М.: Колос, 2001.
30. Исмагилова А.Ф. Ветеринарная фармация. /А.Ф. Исмагилова, И.В. Чудов –Уфа: БашГАУ, 2008. – 386 с.
31. Исмагилова А.Ф., Чудов И.В. Ветеринарная токсикология /Учебное пособие для студентов ВУЗов по специальности 111201 – Ветеринария. –Уфа: БашГАУ, 2009. – 348 с.
32. Исмагилова А.Ф., Чудов И.В. Ветеринарная токсикология /Учебное пособие для студентов ВУЗов по специальности 111201 – Ветеринария. –Уфа: БашГАУ, 2009. – 348 с.
33. Исмагилова А.Ф., Чудов И.В. Экспериментальная и практическая токсикология в ветеринарии. –Уфа: БашГАУ, 2007. – 348 с.
34. Краснюк И.И. Практикум по технологии лекарственных форм. /И.И. Краснюк, Г.В. Михайлова и др. –М.: Академия, 2006. – 428 с.
35. Краснюк И.И. Фармацевтическая технология лекарственных форм. /И.И. Краснюк, Г.В. Михайлова и др. –М.: Академия, 2004. – 456 с.
36. Лужников Е.А. Клиническая токсикология: Учебник. – М.: Медицина, 1999.
37. Машковский М.Д. Лекарственные средства. – Т.1 и 2. – М.: Медицина, 2008. – 1024 с.
38. Мозгов И.Е. Фармакология. – М.: Агропромиздат, 1985.
39. Общая и клиническая ветеринарная рецептура: Справочник /Под ред. проф. Жуленко В.Н. – М.: Колос, 1998.
40. Рабинович М.И. Фармакотоксикологическая характеристика ряда энтеросорбентов и их применение в животноводстве и птицеводстве: учеб. пособие для студ. вузов по спец. 111201 "Ветеринария"/ М. И. Рабинович, А. М. Гертман; МСХ РФ, Уральская гос. академия вет. медицины. – Троицк: Уральская ГАВМ, 2006. – 120 с.
41. Рабинович М.И. Несовместимость и побочное действие лекарств, применяемых в ветеринарии: учеб. пособие для студ. вузов, обуч. по спец. 111201 "Ветеринария"/ М. И. Рабинович. - М.: КолосС, 2006. – 248 с.
42. Рабинович М.И. Практикум по ветеринарной фармакологии и рецептуре/ Рабинович М.И.-М.: КолосС, 2009.
43. Святковский А.В. Коррекция побочных эффектов фармакотерапии в клинической ветеринарной практике: учеб. пособие для студ. вузов, обуч. по спец. «Ветеринария»/ А. В. Святковский. – СПб.; М.; Краснодар: Лань, 2008. - 255 с.

44. Соколов В.Д., Ноздрин Г.А., Рыбаков Ю.Н. Лекарственные средства, применяемые в ветеринарной практике. – Новосибирск: Сиб. отд. изд-ва «Наука», 1992.
45. Фармакология / Под ред. проф. В.Д. Соколова. – СПб.: Издательство «Лань», 2013.
46. Харкевич, Д.А. Фармакология: Учебник. / Д. А. Харкевич. – 11-е изд., испр. и доп. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013. – 760 с.
47. Хмельницкий Г.А., Локтионов В.Н., Полоз Д.Д. Ветеринарная токсикология. – М.: Агропромиздат, 1987.
48. Яковлев Г.П. Фармакогнозия: Лекарственное сырье растительного и животного происхождения. – М.: Медицина, 2004. – 848 с.
49. Физиология животных. Основные понятия, термины, закономерности: Учеб.-метод. пособ. для студ. 2 курса. Ч. 1 / В.Г. Скопичев; Т.А. Эйсымонт; И.О. Боголюбова. – СПб.: Изд-во СПбГАВМ, 2011. – 90 с.
50. Физиология животных и этология / Скопичев Валерий Григорьевич [и др.]. – М.: КолосС, 2003. – 720 с.
51. Физиология пищеварения и обмена веществ [Электронный ресурс]: учебное пособие / И.Н. Медведев [и др.]; под ред. И.Н. Медведева. – СПб.: Лань, 2016. – 144 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/71721> (дата обращения: 26.09.2022).
52. Физиология крови и кровообращения [Электронный ресурс]: учебное пособие / С.Ю. Завалишина [и др.]; под ред. И.Н. Медведева. – СПб.: Лань, 2015. – 176 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/60047>. (дата обращения: 26.09.2022).
53. Герунова Л.К. Физиология сердечно-сосудистой системы и лекарственная регуляция ее функций у животных [Электронный ресурс]: учебное пособие / Л.К. Герунова, В.И. Максимов. – СПб.: Лань, 2013. – 160 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/4871> (дата обращения: 26.09.2022).
54. Общая хирургия ветеринарной медицины: учеб. / Э.И. Веремей [и др.], под ред. А.А. Стекольников, Э.И. Веремея; доп. МСХ РФ. – СПб.: КВАДРО, 2012. – 600 с.
55. Практикум по общей хирургии [Электронный ресурс] / Б.С. Семенов и др. – СПб.: Лань, 2013. – 368 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/38843> (дата обращения: 26.09.2022).
56. Практикум по частной хирургии [Электронный ресурс] / Б.С. Семенов и др. – СПб.: Лань, 2013. – 352 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/38844> (дата обращения: 26.09.2022).
57. Шакуров М.Ш. Основы общей ветеринарной хирургии: учеб. пособие; доп. УМО [Электронный ресурс] / М.Ш. Шакуров. – 2-е изд., стер. – СПб.: Лань, 2016. – 252 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/76290> (дата обращения: 26.09.2022).
58. Оперативная хирургия у животных / Под ред. Семенова Б.С. Гриф МСХ РФ. – М.: КолосС, 2012 г.
59. Оперативная хирургия с топографической анатомией / Под ред. Веремея Э.И., Семенова Б.С. Гриф МСХ РФ. – СПб.: Квадро, 2012 г.

60. Общая хирургия ветеринарной медицины / Под ред. Стекольников А.А., Веремея Э.И. Гриф МСХ РФ. – СПб.: Квадро, 2012 г.

61. Н.И. Полянец, А.И. Афанасьев, Акушерство, гинекология, биотехника размножения животных. – СПб.: Лань, 2012 – 400 с.

б) Дополнительная литература:

1. Старченков С.В. Рекомендации по диагностике, этиопатогенезу и лечению свиней при нитратном токсикозе. – СПб., 2010.

2. Коваленок Ю.К. Совершенствование диагностики, лечения и профилактики микроэлементозов крупного рогатого скота. – Республика Беларусь, Горки, 2012.

3. Ковалев С.П. Основные синдромы внутренних болезней животных / С.П. Ковалев. – СПб.: Издательство СПбГАВМ, 2013. – 48 с.

4. Кондрахин И.П. Клиническая лабораторная диагностика в ветеринарии / И.П. Кондрахин, К.В. Курилов. – М.: Агропромизат, 1985. – 287с.

5. Стекольников А.А. Комплексная терапия и терапевтическая техника в ветеринарной медицине /А.А. Стекольников, Г.Г. Щербаков, А.В. Коробов. – СПб.: Издательство «Лань». – 2007. – 288 с.

6. Щербаков Г.Г. Справочник ветеринарного терапевта / Г.Г. Щербаков, Н.В. Данилевская, А.В. Коробов, С.В. Старченков. – СПб.: Издательство «Лань», 2000. – 384 с.

7. Лебедев А.В. Незаразные болезни собак и кошек / А.В. Лебедев, Г.Г. Щербаков, С.В. Старченков, С.Н. Хохрин. – СПб.: Издательство «Гиорд», 2000. – 292 с.

8. Яшин А.В. Профилактика незаразных болезней продуктивных животных / А.В. Яшин, Г.Г. Щербаков, Г.В. Куляков. – СПб.: СПбГАВМ, 2016. – 35 с.

9. Акуальные проблемы патофизиологии (избранные лекции) / Под ред. Б.Б. Мороза. – М.: Медицина, 2001. – 424 с.

10. Бикхардт К. Клиническая ветеринарная патофизиология / Пер. с нем. – М.: «Аквариум ЛТД», 2011. – 400 с.

11. Войнов В.А. Атлас по патофизиологии: Учебное пособие. – М.: Медицинское информационное агентство, 2004. – 218 с.

12. Воронин Е.С. и др. Иммунология. – М.: Колос-Пресс, 2002. – 406 с.

13. Волкова Е.С. Краткий словарь патофизиологических терминов: Учебное пособие для вузов // Волкова Е.С. Байматов В.Н. – М.: КолосС, 2010. – 157 с.

14. Воложин А.И. Патофизиология: Учебник // Воложин А.И., Порядин Г.И., Войнов В.А. и др. – М.: Издательский центр Академия, 2007. – т.1 – 271 с., т. 2 – 255 с., т. 3 – 301 с.

15. Карпуть И.М. Гематологический атлас сельскохозяйственных животных. – Минск, 1986.

16. Крячко О.В., Лукоянова Л.А., Романова О.В., Савичева С.В. Словарь терминов по ветеринарной патологии. – СПб.: Издательство ФГБОУ ВО «СПбГАВМ», 2016. – 74 с.

17. Крячко О.В., Романова О.В., Лукоянова Л.А., Пишванов С.Ю. Патологическая физиология: Учебное пособие для самостоятельной работы и задания для выполнения контрольных работ для студентов заочной формы

обучения факультета ветеринарной медицины высших учебных заведений по специальности 36.05.01 – «Ветеринария». – СПб: Издательство ФГБОУ ВО СПбГАВМ, 2017 г. – 88 с.

18. Лютинский С.И. Практикум по патологической физиологии сельскохозяйственных животных // Лютинский С.И. – М.: ВО Агропромиздат, 2005. – 271 с.

19. Патология микроциркуляции и гемостаз / Под ред. Н.Н. Петрищева. – СПб., 1998.

20. Патологическая физиология/ Под ред. А.Д. Адо, М.А. Адо, В.И. Пыцкого, Г.В. Порядина, Ю.А. Владимирова. – М.: Триада-Х, 2000. – 574 с.

21. Романова О.В., Крячко О.В., Лукоянова Л.А., Савичева С.В. Сборник ситуационных задач и тестовых заданий по патологической физиологии животных. Часть II. Патология органов и систем – СПб.: Издательство ФГБОУ ВО «СПбГАВМ», 2017. – 43 с.

22. Романова О.В. Сборник ситуационных задач и тестовых заданий по патологической физиологии животных / Часть I. Общая нозология. Типовые патологические процессы. – СПб.: Издательство СПбГАВМ, 2009. – 32 с.

23. Вракин В.Ф. Морфология сельскохозяйственных животных. Анатомия с основами цитологии, эмбриологии и гистологии [Электронный ресурс] / В.Ф. Вакин, М.В. Сидорова; под ред. Н.И. Емельянова. – СПб.: Квадро, 2015. – 528 с. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/60216.html> (дата обращения: 26.09.2022).

24. Барсуков Н.П. Цитология, гистология, эмбриология [Электронный ресурс]: учебное пособие / Н.П. Барсуков. – СПб.: Лань, 2019. – 248 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/113918> (дата обращения: 26.09.2022).

25. Ромер А. Анатомия позвоночных: В двух томах: Пер.с англ. Т. 1 / А. Ромер, Т. Парсонс. – М.: Мир, 1992. – 358 с.

26. Ромер А. Анатомия позвоночных: В двух томах: Пер.с англ. Т. 2 / А. Ромер, Т. Парсонс. – М.: Мир, 1992. – 406 с.

27. Анатомия домашних животных: учеб. для студ. с.-х. вузов по спец. «Ветеринария» / И.В. Хрусталева [и др.]; под ред. И.В. Хрусталевой. – 2-е изд., стереотип. – М.: Колос, 1994. – 704 с.

28. Анатомия северного оленя: Учеб. для студ. высш. учеб. заведений, обуч. по спец. ветеринария и зоотехния / В.Г. Шелепов [и др.]. – Новосибирск: Б. и., 2003. – 434 с.

29. Шевченко Б.П. Анатомия бурого медведя / Б.П. Шевченко. – Оренбург, 2003. – 454 с.

30. Анатомия собаки: учеб. Ч.1: Соматические системы / Под ред. Н.А. Слесаренко. – Уч. изд. – М.: Колос, 2000. – 96 с.

31. Анатомия собаки. Соматические системы: учеб. / Н. А. Слесаренко [и др.]; под ред. Н.А. Слесаренко. – СПб.: Лань, 2003. – 96 с.

32. Анатомия собаки. Висцеральные системы (спланхнология): учеб. / Н.А. Слесаренко [и др.]; под ред. Н.А. Слесаренко. – СПб.: Лань, 2004. – 88 с.

33. Акаевский А.И. Анатомия домашних животных / А.И. Акаевский, Ю.Ф. Юдичев, С.Б. Селезнев; под ред. Б.С. Селезнева. – 5-е изд., перераб. и

доп. – М.: Аквариум-Принт, 2005. – 640 с.

34. Гуди Питер К. Топографическая анатомия собаки / Гуди Питер К.; пер. с англ. – М.: Аквариум-Принт, 2006. – 175 с.

35. Бойд Дж. С. Топографическая анатомия собаки и кошки: Цветной атлас / Бойд Дж. С., К. Патерсон, А.Х. Мэй; пер. с англ. Г.Ш. Чиковани. – М.: Скорпион, 1998. – 190 с.

36. Практикум по анатомии с основами гистологии и эмбриологии сельскохозяйственных животных / В.Ф. Вракин [и др.]. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: КолосС, 2003. – 272 с.

37. Нурушев М.Ж. Анатомия домашних животных (в рисунках и таблицах): учеб. пособие / М.Ж. Нурушев, М.М. Омаров. – Павлодар: Brand Print, 2010. – 174 с.

38. Скопичев В.Г. Морфология и физиология животных [Электронный ресурс]: учебное пособие / В.Г. Скопичев, В.Б. Шумилов. – СПб.: Лань, 2005. – 416 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/607> (дата обращения: 26.09.2022).

39. Скопичев В.Г. Физиолого-биохимические основы резистентности животных [Электронный ресурс]: учебное пособие / В.Г. Скопичев, Н.Н. Максимюк. – СПб.: Лань, 2009. – 352 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/514> (дата обращения: 26.09.2022).

40. Скопичев В.Г. Поведение животных [Электронный ресурс]: учебное пособие / В.Г. Скопичев. – СПб.: Лань, 2009. – 624 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/365> (дата обращения: 26.09.2022).

41. Сеин О.Б. Регуляция физиологических функций у животных [Электронный ресурс]: учебное пособие / О.Б. Сеин, Н.И. Жеребилов. – СПб.: Лань, 2009. – 288 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/470> (дата обращения: 26.09.2022).

42. Физиология мышечной и нервной систем [Электронный ресурс]: учебное пособие / И.Н. Медведев [и др.]; под ред. И.Н. Медведева. – СПб.: Лань, 2015. – 176 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/67477> (дата обращения: 26.09.2022).

43. Медведев И.Н. Физиологическая регуляция организма [Электронный ресурс]: учебное пособие / И.Н. Медведев, С.Ю. Завалишина, Н.В. Кутафина. – СПб.: Лань, 2016. – 392 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/79329> (дата обращения: 26.09.2022).

44. Максимов В.И. Основы физиологии [Электронный ресурс]: учебное пособие / В.И. Максимов, И.Н. Медведев. – СПб.: Лань, 2013. – 192 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/30430> (дата обращения: 26.09.2022).

45. Максимов В.И. Основы физиологии и этологии животных [Электронный ресурс]: учебник / В.И. Максимов, В.Ф. Лысов. – СПб.: Лань, 2019. – 504 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/116378> (дата обращения: 26.09.2022).

46. Гудин В.А. Физиология и этология сельскохозяйственных птиц [Электронный ресурс]: учебник / В.А. Гудин, В.Ф. Лысов, В.И. Максимов. – СПб.: Лань, 2010. – 336 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/565> (дата обращения: 26.09.2022).

47. Алиев А.А. Экспериментальная хирургия: Учебное пособие / Алиев Али Адил оглы. – 2-е доп. и перераб. изд. – М.: НИЦ «Инженер», 1998. – 446 с.
48. Асептика и антисептика в хирургии / Сост. В.Н. Виденин. – Л., 1989.
49. Афиногенов Г.Е. Антисептика в хирургии. – Л.: Медицина, 1987.
50. Байлов В.В., Стекольников А.А., Трудова Л.Н. Производственные ситуации с приемами клинических задач по общей хирургии. – СПб.: Изд-во ФГБОУ ВПО «СПбГАВМ», 2014 г.
51. Борисевич В.Б. Ветеринарная ортопедия. Болезни копыт и копыт: Учебное пособие и практическое руководство / В.Б. Борисевич. – Киров, 1996. – 230 с.
52. Буянов В.М. Хирургия: учеб. / В.М. Буянов, Ю.А. Нестеренко. – 2-е изд., стер. – М.
53. Веремей Э.И. Ветеринарные мероприятия на молочных комплексах: пособие (производственно-практическое издание) / Э.И. Веремей, В.А. Журба, В.М. Руколь. – Минск: Белорусское сельское хозяйство, 2010. – 28 с.
54. Веремей Э.И. Новокаиновые блокады в клинической ветеринарной медицине / Э.И. Веремей, В.М. Лакисов, В.А. Ходас; под ред. Э.И. Веремея. – Минск: УП «Технопринт», 2003. – 99 с.
55. Веремей Э.И. Практикум по оперативной хирургии с основами топографической анатомии животных / Э.И. Веремей, М.И. Ковалев, В.Н. Масюкова. – Минск: Ураджай, 2000. – 153 с.
56. Веремей Э.И. Справочник по применению лекарственных средств в ветеринарной хирургии / Э.И. Веремей, А.Н. Елисеев, В.А. Лукьяновский. – Минск: Ураджай, 1989. – 262 с.
57. Виденин В.Н. Профилактика хирургической инфекции у животных. Асептика и антисептика в ветеринарной хирургии: Метод. пособие. – СПб, 2001.
58. Виденин В.Н. Послеоперационные гнойно-воспалительные осложнения у животных. Профилактика и лечение. – СПб.: «Лань», 2000.
59. Воцегов А.Т. Профилактика и остановка кровотечений у животных. – СПб., 2000.
60. Гинц В. Учение о повязках и применении их у мелких животных. – Витебск.
61. Дмитриева Т.А. Топографическая анатомия домашних животных: учебник для студентов «Ветеринарная медицина» с/х высших учебных заведений / Т.А. Дмитриева, П.Т. Саленко, М.Ш. Шакуров; под ред. Т.А. Дмитриевой. – Москва: Колос, 2008. – 413 с.
62. Долинин В.А. Техника хирургических операций на сосудах. – СПб.: «Гиппократ», 1996.
63. Елисеев А.Н., Лукьяновский В.А., Фельдштейн М.А. Травматизм в животноводстве. – Курск, 1993.
64. Жолнерович М.Л. Пупочные грыжи у свиней (этиопатогенез, иммунология, способы лечения): автореф. ... дис. канд. вет. наук 16.00.05 / М.Л. Жолнерович. – 2001. – 20 с.
65. Журба В.А. Влияние различных способов предупреждения роста рогов

на организм телят в условиях промышленных технологий / В.А. Журба, Э.И. Веремей // Аграрная наука и образование на современном этапе развития: опыт, проблемы и пути их решения: материалы II-й Международной научно-практической конференции, 8-10 июня 2010 г. – Ульяновск, 2010. – Т. 4. – С. 63-65.

66. Зеленевский Н.В., Соколов В.И. Клиническая анатомия лошади. 2001.
67. Квочко А.Н., Тимофеев С.В., Слинько В.В. Десмургия. 2008.
68. Ковалев М.И. Практикум по оперативной хирургии с основами топографической анатомии домашних животных. – Минск, 1991.
69. Комаровский В.А. Комплексное лечение крупного рогатого скота при папилломатозе: автореф. ... дис. канд. вет. наук 16.00.05 / В.А. Комаровский. – 2006. – 20 с.
70. Кузнецов Г.С. Хирургические операции у крупного рогатого скота. Л.: Колос, 1973.
71. Лукьяновский В.А. Профилактика и лечение заболеваний пальцев и копытцев крупного рогатого скота. (комплект из 11 плакатов). – М.: Агропромиздат, 1985.
72. Лукьяновский В.А., Семенов Б.С., Лебедев А.В., Черванев В.А. и др. Частная ветеринарная хирургия. – М.: Колос, 1997.
73. Магда И.И. Оперативная хирургия / И.И. Магда [и др.]. – М.: Агропромиздат, 1990.
74. Магда И.И. Оперативная хирургия с основами топографической анатомии / И.И. Магда, Б.З. Иткин, И.И. Воронин. – Москва: Колос, 1979.
75. Мاستыко Г.С. Асептические и септические воспаления у сельскохозяйственных животных. – Минск, 1985.
76. Масюкова В.Н. Обездвиживание животных при проведении хирургических обследований и оказании лечебной помощи: учебно-методическое пособие для студентов ФВМ и слушателей ФПК и ПК / В.Н. Масюкова, В.А. Журба. – Витебск, 2009. – 27 с.
77. Масюкова В.Н. Профилактика хирургической инфекции в ветеринарной медицине: учебно-методическое пособие для студентов ФВМ и слушателей ФПК и ПК / В.Н. Масюкова, В.А. Журба. – Витебск, 2007. – 25 с.
78. Медицинская техника в хирургии (под ред. А.А. Шалимова, В.П. Хохолы). – Киев, 1981.
79. Местное обезболивание / Сост. Титов К.В. – СПб.: Из-во ФГБОУ ВПО «СПбГАВМ», 2012.
80. Многотомное руководство по хирургии (в 12-ти томах) под ред. проф. Б.В. Петровского. – М.: Медгиз, 1962.
81. Оперативная хирургия / Под ред. Магды И.И. – М., 1990.
82. Оперативная хирургия и топографическая анатомия / Т.Г. Руденко и др. – М.: «Медицина», 1995.
83. Оперативная хирургия с основами топографической анатомии / Э.И. Веремей [и др.]. – Минск: Ураджай, 2001. – 536 с.
84. Общая ветеринарная хирургия: учеб. для студ., обучающихся по спец. «Ветеринария» / А.В. Лебедев [и др.]; под ред. А.В. Лебедева,

- В.А. Лукьяновского, Б.С. Семенова. – М.: Колос, 2000. – 488 с.
85. Паршин А.А. Хирургические операции у собак и кошек. – М., 2001.
86. Петраков К.А., Саленко П.Т., Панинский СМ. Оперативная хирургия с топографической анатомией / Под ред. К.А. Петракова. – М.: «КолосС», 2004. – 424 с.
87. Петраков К.А. Практическая ветеринарная хирургия. – Киров, 1995. – 160 с.
88. Практикум по оперативной хирургии с основами топографической анатомии / Семенов Б.С., Ермолаев В.А., Тимофеев С.В. – М.: КолосС, 2003.
89. Проблемы дезинфекции и стерилизации / Под ред. проф. В.И. Вашкова. – М., 1971.
90. Программа «Оперативная хирургия с основами топографической анатомии» / Б.С. Семенов и др. – М., 1987.
91. Профессиональная этика врача ветеринарной медицины: учебное пособие / Ф.И. Василевич [и др.]; под ред. И.С. Панько. – СПб.: Лань, 2004. – 288 с.
92. Практикум по общей и частной ветеринарной хирургии: учеб. для студентов вузов по специальности «Ветеринария» / А. В. Лебедев [и др.]; под ред. Б.С. Семенова. – М.: Колос, 2000. – 536 с.
93. Пульняшенко П.Р. Анастезиология и реаниматология собак и кошек. – М., 2000.
94. Рекомендации по использованию и применению носовых щипцов для фиксации крупного рогатого скота: утв. ГУВ МСХиП РБ 26.02.2008 г. / Э.И. Веремей [и др.]. – Витебск: УО ВГАВМ, 2008. – 12 с.
95. Рекомендации по комплексному лечению крупного рогатого скота при гнойно-некротических болезнях конечностей / Э.И. Веремей, Н.А. Борисов, В.М. Руколь. – Витебск, 2010. – 20 с.
96. Рекомендации по комплексному лечению крупного рогатого скота при папилломатозе: Утв. ГУВ МСХиП РБ 19.12.2005 г. / Э.И. Веремей, В.А. Комаровский. – Витебск: УО ВГАВМ, 2005. – 14 с.
97. Рекомендации по хирургическим способам повышения продуктивности свинок на откорме / Э.И. Веремей, В. Н. Масюкова, В.М. Руколь. – Витебск, 2002. – 16 с.
98. Садовский Н.В. Основы топографической анатомии сельскохозяйственных животных и краткий практикум по оперативной хирургии / В.В. Садовский. – М.: Государственное издательство сельскохозяйственной литературы, 1953. – 454 с.
99. Семенов Б.С., Пономарев В.С. Хирургия на ферме. – М.: КолосС, 2003.
100. Соединение тканей при хирургических операциях у животных. Уч.-метод. пособие / Сост. Видении В.Н. – СПб, 2002.
101. Справочник хирурга / Под ред. проф. А.Н. Великорецкого. – М.: Медгиз, 1961.
102. Стекольников А.А., Суховольский О.К. Содержание, кормление и болезни лошадей. – СПб.: Издательство «Лань», 2007.
103. Стекольников А.А. с соавт. Практикум по ветеринарной анатомии. –

СПб.: «Логос», 2006.

104. Стекольников А.А. и др. Комплексная терапия и терапевтическая техника в ветеринарной медицине: Учебное пособие / Под общ. ред. А.А. Стекольников. – СПб.: Издательство «Лань», 2007.

105. Стекольников А.А. и др. Общая хирургия животных: Учебное пособие. – СПб.: Издательство «Зоомедлит», 2007.

106. Технологические требования ветеринарного обслуживания, лечения крупного рогатого скота и профилактики хирургической патологии на молочных комплексах: рекомендации / Э.И. Веремей, В.М. Руколь, В.А. Журба. – Витебск: ВГАВМ, 2011. – 26 с.

107. Тимофеев С.В., Девришов Д.А., Филиппов Ю.И. Хирургические инфекции. 2006.

108. Тимофеев С.В. Кастрация животных. Профилактика послекастрационных осложнений: учебное пособие / С.В. Тимофеев, В.А. Лукьяновский, В.А. Черванев. – М.: МГАВМиБ им. К.И. Скрябина, 2004. – 103 с.

109. Титов К.В. Некоторые теоретические вопросы применения наркоза в ветеринарной хирургии: метод. указания. – СПб., 2004.

110. Титов К.В. Практическое применение наркоза домашним животным: метод. указания. – СПб., 2004.

111. Топографическая анатомия домашних животных / Т.А. Дмитриева, П.Т. Саленко, М.Ш. Шакуров, 2008.

112. Терехов А.Ф. Ветеринарная онкология. – М.: Колос, 1977.

113. Терехов А.Ф. Ветеринарная клиническая онкология. – М.: Колос, 1983.

114. Тимофеев С.В. Методические рекомендации по применению комплексного метода лечения огнестрельных ран. – М.: В/И, 1994. – 13 с.

115. Тимофеев С.В. Проведение магнитно-лазерной терапии животных. – М.: В/И, 1994. – 10 с.

116. Чубарь В.К. Оперативная хирургия домашних животных. – М.: «Сельхозгиз», 1951.

117. Чубарь В.К. Оперативная хирургия домашних животных / В.К. Чубарь – М.: Государственное издательство сельскохозяйственной литературы, 1951. – 424 с.

118. Шовный материал. Хирургические швы. Уч.-метод. пособие / Сост. Пономарев В.С., Видении В.Н. – СПб., 1999.

119. Частная ветеринарная хирургия/ Под ред. проф. Семенова Б.С. – М.: Колос, 1999.

120. Частная ветеринарная хирургия / Б.С. Семенов, А.В. Лебедев, А.Н. Елисеев и др. Под ред. проф. Б.С. Семенова и А.В. Лебедева. – 2-е изд. – М.: КолосС, 2003. – 496 с.

121. К.Д. Валюшкин, Г.Ф. Медведев, Акушерство, гинекология и биотехника размножения животных. – М.: Ураджай, 2001 – 869 с.

122. В.Я. Никитин, М.Г. Миролюбов, Акушерство, гинекология и биотехника размножения животных. – М.: Колос, 2005 – 4012 с.

123. В.Я. Никитин, М.Г. Миролубов, В.П. Гончаров, Практикум по акушерству, гинекологии и биотехники размножения животных. – М.: Колос, 2003 – 208 с.
124. И.А. Порфирьев, А.М. Петров, Акушерство и биотехника репродукции животных. – СПб.: Лань, 2009 – 352 с.
125. Х.Б. Баймишев, Ветеринарное акушерство, гинекология и биотехника размножения. – Самара: Самарская ГСХА, 2003 – 207 с.
126. В.Э. Аллен. Полный курс акушерства и гинекологии собак. Пер. с английского. – М.: Аквариум, 2002 – 448 с.
127. Г.П. Дюльгер. Акушерство, гинекология и биотехника размножения кошек. – М.: Колос, 2004 – 101 с.
128. В.А. Карпов. Акушерство и гинекология мелких домашних животных. – М.: Росагропромиздат, 1990 – 288 с.

Электронно-библиотечные системы:

- [ЭБ “СПбГУВМ”](#)
- [ЭБС издательства “Лань”](#)
- [Электронные книги издательства “Проспект Науки”](#)
- [ЭБС IPR BOOKS. Коллекция “Сельское хозяйство. Ветеринария. Ветеринарно-санитарная экспертиза» издательства «Квадро”](#)
- [Научная электронная библиотека eLIBRARY](#)
- [Электронный читальный зал Национальной электронной библиотеки \(авторефераты и диссертации\) \(локальный доступ\)](#)
- [ЭБС Юрайт](#)
- [ЭБС издательства ГИОРД](#)
- [ЭБС “Консультант студента”](#)
- [ЭБС “Рыбохозяйственное образование”](#)
- [Международная наукометрическая база данных Web of Science](#)
- [Международная наукометрическая база данных Scopus](#)
- [Справочно-правовая система «КонсультантПлюс» \(локальный доступ\)](#)
- [Российская научная Сеть](#)
- [Тестовый доступ](#)
- [Электронные ресурсы аграрных вузов](#)
- [Электронная библиотека всероссийского портала “Молодой специалист”](#)

ПРИМЕРНЫЙ ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ к вступительному экзамену в аспирантуру по специальности 4.2.1 Патология животных, морфология, физиология, фармакология и токсикология

1. Строение паренхиматозного и трубкообразного органов.
2. Строение, функции и кровоснабжение печени.
3. Органы мочеотделения.
4. Анатомия сосудистой системы животных.
5. Анатомия сердца.

6. Многослойные покровные эпителии: классификация, особенности строения и функций. Местонахождение в организме.
7. Рыхлая соединительная ткань: особенности строения и функции.
8. Особенности ранних стадий эмбрионального развития млекопитающих.
9. Развитие, строение и функция селезенки.
10. Развитие, строение и функция гипофиза.
11. Основные методы исследования.
12. Исследование преджелудков у жвачных.
13. Кровь: состав, классификация форменных элементов, особенности их строения и функций.
14. Лабораторные исследования мочи, клиническое значение.
15. Электрокардиография.
16. Причинно-следственные отношения в механизме болезней.
17. Понятие о болезни, общие закономерности ее развития, течения и исхода
18. Основные механизмы выздоровления и восстановления нарушений функции и структур.
19. Воспаление: понятие, классификация, признаки.
20. Аллергия, ее виды и механизм развития
21. Посмертные изменения.
22. Патоморфология лимфолейкоза у крупного рогатого скота (макро- и микрокартина).
23. Патоморфология энцефалитов и менингитов (макро- и микрокартина).
24. Патоморфология медленных инфекций: скрепи, висна-маеди, аденоматоза, губкообразной энцефалопатии крупного рогатого скота.
25. Патоморфология туберкулёза животных (макро- и микрокартина).
26. Миокардит. Причины, патогенез, симптомы, диагностика, лечение больных.
27. Альвеолярная эмфизема легких. Диагностика, терапия больных и профилактика.
28. Острые желудочно-кишечные болезни (диспепсия) у молодняка с/х животных, их профилактика и лечение больных.
29. Атония преджелудков. Этиология, патогенез, симптомы, терапия больных животных.
30. Тимпания рубца. Классификация. Этиология, патогенез, симптомы, диагностика и терапия больных.
31. Особенности переваривания и всасывания углеводов у жвачных животных
32. Гормоны щитовидной железы: строение, механизм действия, клетки-мишени, эффекты.
33. Форменные элементы крови: функции.
34. Минеральный состав крови: биологическое значение макро- и микроэлементов.
35. Кислотно-основное состояние. Буферные системы крови и их значение.
36. Фармакокинетика лекарственных средств.
37. Фармакодинамика лекарственных средств.

38. Фармацевтические исследования лекарственных средств.
39. Побочные действия лекарственных средств.
40. Методы диагностики интоксикаций животных.
41. Принципы профилактики и лечения травматизма.
42. Осложнения, связанные с кастрацией.
43. Переломы костей, классификация.
44. Комплексное лечение воспалившихся и осложненных инфекцией ран.
45. Фолликулярный конъюнктивит.
46. Маститы, их распространение, этиология, патогенез, лечение и профилактика.
47. Причины бесплодия, классификация.
48. Гипофункция яичников.
49. Значение акушерской и гинекологической диспансеризации в комплексе мероприятий по профилактике бесплодия.
50. Эндокринные изменения в организме животных, сопутствующие суперовуляции.

ОБРАЗЦЫ ЭКЗАМЕНАЦИОННЫХ БИЛЕТОВ

ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный университет
ветеринарной медицины»

Вступительный экзамен в аспирантуру по специальности
4.2.1 Патология животных, морфология, физиология,
фармакология и токсикология

Экзаменационный билет № 1

1. Анатомия сосудистой системы животных.
2. Фармацевтические исследования лекарственных средств.
3. Гипофункция яичников.

Одобрено на заседании кафедры «27» сентября 2022 г., протокол № 3

Заведующий кафедрой анатомии животных,
доктор ветеринарных наук, доцент

Щипакин М.В.

ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный университет
ветеринарной медицины»

Вступительный экзамен в аспирантуру по специальности
4.2.1 Патология животных, морфология, физиология,
фармакология и токсикология

Экзаменационный билет № 2

1. Переломы костей, классификация.
2. Посмертные изменения.
3. Исследование преджелудков у жвачных.

Одобрено на заседании кафедры «27» сентября 2022 г., протокол № 3

Заведующий кафедрой анатомии животных,
доктор ветеринарных наук, доцент

Щипакин М.В.

Программа рассмотрена и принята на расширенном заседании кафедры анатомии животных «27» сентября 2022 г., протокол № 3

Программу составили:

Заведующий кафедрой
анатомии животных

доктор ветеринарных наук, доцент Щипакин М.В.

Заведующий кафедрой

биологии, экологии и гистологии

доктор ветеринарных наук, доцент Мкртчян М.Э.

Заведующий кафедрой

клинической диагностики

доктор ветеринарных наук, профессор Ковалев С.П.

Заведующий кафедрой

внутренних болезней животных

им. Синева А.В.

доктор ветеринарных наук, доцент Прусаков А.В.

Заведующий кафедрой

патологической анатомии

и судебной ветеринарной медицины

доктор ветеринарных наук, профессор Кудряшов А.А.

Заведующий кафедрой
патологической физиологии
доктор ветеринарных наук, профессор Крячко О.В.

Заведующий кафедрой
биохимии и физиологии
доктор биологических наук, профессор Карпенко Л.Ю.

Заведующий кафедрой
фармакологии и токсикологии
кандидат ветеринарных наук, доцент Лунегов А.М.

Заведующий кафедрой
общей, частной и оперативной хирургии
доктор ветеринарных наук, доцент Нечаев А.Ю.

Заведующий кафедрой
генетических и репродуктивных биотехнологий
доктор ветеринарных наук, профессор,
член-корреспондент РАН Племяшов К.В.