

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ
ИМПЕРАТОРА ПЕТРА I

ФАКУЛЬТЕТ ВЕТЕРИНАРНОЙ МЕДИЦИНЫ И ТЕХНОЛОГИИ ЖИВОТНОВОДСТВА

«Утверждаю»

Проректор по научной работе

докт. тех. наук, доц. Гулевский В.А.



«26» февраля 2016 г

ПРОГРАММА

вступительных испытаний

по направлению 36.06.01 Ветеринария и зоотехния

(направленность – ветеринарная фармакология с токсикологией)

Уровень высшего образования – подготовка кадров высшей квалификации

Программу разработал:

докт.вет наук, проф. Аргунов М.Н

Воронеж
2016

Рабочая программа составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования, уровень высшего образования – подготовка кадров высшей квалификации, по направлению 36.06.01 Ветеринария и зоотехния

Программа утверждена на заседании кафедры терапии и фармакологии

Протокол № 5 от «02» 02 2016 г.

Заведующий кафедрой, доцент



Саврасов Д.А.

Программа рекомендована к использованию методической комиссией факультета ветеринарной медицины и технологии животноводства

Протокол № 6 от «9» февр. 2016 г.

Председатель методической комиссии  Шомина Е.И.

Содержание

Фармакология с токсикологией одна из важных дисциплин, которые влияют на степень подготовки ветеринарного врача. В связи с развитием, интенсификацией и химизацией производства, а также охраной окружающей среды и особенно здоровья населения фармакология в современных условиях приобретает особое значение.

Целями дисциплины является: расширить закономерности и особенности действия лекарственных веществ в живых организмах и на основе этого определить показания, способы, условия их применения при инфекционных, паразитарных и незаразных болезнях животных в лечебных, профилактических и стимулирующих дозах.

Основными задачами по изучению данной дисциплины являются следующие:

Общая рецептура. Понятие о лекарстве и яде, лекарственных формах. Устройство и работа аптеки. Правила хранения и отпуска ядовитых и сильнодействующих лекарственных веществ. Фармакопея. 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.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

владением культурой мышления, способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения (ОК-1);

умением использовать нормативные правовые документы в своей деятельности (ОК-3);

владением основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий (ОК-7);

стремлением к установлению международных контактов для повышения профессионального уровня и обмена опытом (ОК-10);

способностью и готовностью использовать методы оценки природных и социально-хозяйственных факторов в развитии болезней животных, проводить их коррекцию, осуществлять профилактические мероприятия по предупреждению инфекционных, паразитарных и неинфекционных патологий (ПК-1);

умением правильно пользоваться медико-технической и ветеринарной аппаратурой, инструментарием и оборудованием в лабораторных, диагностических и лечебных целях и владением техникой клинического исследования животных, назначением необходимого лечения в соответствии с поставленным диагнозом (ПК-3);

осуществлением профилактики, диагностики и лечения животных при инфекционных и инвазионных болезнях, при отравлениях и радиационных поражениях, владением методами ветеринарной санитарии и оздоровления хозяйств (ПК-4);

осуществлением необходимых диагностических, терапевтических, хирургических и акушерско-гинекологических мероприятий; знанием методов асептики и антисептики и их применение (ПК-8);

способностью и готовностью назначать больным адекватное (терапевтическое и хирургическое) лечение в соответствии с поставленным диагнозом, осуществлять алгоритм выбора медикаментозной и немедикаментозной терапии пациентам с инфекционными, паразитарными и неинфекционными заболеваниями (ПК-9);

соблюдением правил работы с лекарственными средствами; способностью и готовностью использовать основные принципы при организации лечебного диетического кормления больных и здоровых животных (ПК-10);

2. Содержание дисциплины

Раздел 1. Ветеринарная фармакология

1.1. Введение в фармакологию

Определение фармакологии как науки о лекарствах. Краткая история развития фармакологии. Роль отечественных (И.П. Павлов, Н.П. Кравков, Н.А. Сошественский, П.И. Попов, И.Е. Мозгов и др.) и зарубежных (Е. Френер, М. Джонс и др.) ученых в развитии фармакологии. Номенклатура и классификация фармакологических веществ.

1.2. Рецептатура с основами аптечной технологии лекарств

Предмет и задачи рецептуры. Рецептатура врачебная и фармацевтическая.

Общая рецептатура. Понятие о лекарстве и яде. Устройство аптеки. Правила хранения и отпуска лекарственных веществ. Фармакопей. Понятие о рецепте. Структура и схемы выписывания рецептов. Несовместимость лекарственных веществ.

Лекарственные формы. Требования к лекарственным формам. Плотные, мягкие, жидкие, аэрозольные лекарственные формы. Галеновые и новогаленовые препараты.

1.3. Общая фармакология.

Основные понятия фармакологии: фармакокинетика, фармакодинамика, механизм действия, доза лекарственного вещества.

1.3.1. Основы учения о фармакокинетике.

Пути и способы введения фармакологических веществ: энтеральный, парентеральный, ингаляционный, аппликация. Механизм всасывания, распределение, биотрансформация, выведение лекарственных веществ.

1.3.2. Основы учения о фармакодинамике и механизмах действия фармакологических веществ.

Фармакодинамика и сущность действия лекарственных веществ. Виды действия: возбуждение, угнетение, местное, рефлекторное, резорбтивное. Особенности действия фармакологических веществ в разных дозах, при повторном введении, при одновременном введении нескольких препаратов. Особенности реакций организма животных на лекарственные вещества, значение внешних факторов для проявления действия лекарств. Неблагоприятное влияние фармакологических веществ.

1.4. Частная фармакология.

Вещества, влияющие на нервную систему.

Общая характеристика классификация и виды действия: наркотическое, гипнотическое, противосудорожное, нейролептическое, транквилизирующее, седативное, анальгетическое, психостимулирующее и общетонизирующее.

Вещества для ингаляционного наркоза, вещества для неингаляционного наркоза, комбинация веществ, для снотворного и наркотического действия, снотворные вещества, препараты: барбитураты, алкоголи, анальгетики, наркотические анальгетики, ненаркотические анальгетики, противосудорожные, психотропные вещества, нейролептики, транквилизаторы, седативные, ноотропные, антидепрессанты, психостимуляторы и аналептики, растительные общетонизирующее средства, вещества, влияющие на эфферентную иннервацию, холинергические вещества (холиномиметики, холиноблокаторы), адренергические вещества (адреномиметики и адреноблокаторы), вещества влияющие на гистаминные и дофаминовые рецепторы, местноанестезирующие, вяжущие вещества, обволакивающие (слизистые) вещества, смягчительные вещества, адсорбирующие вещества, вещества раздражающие окончания эфферентных нервов, производные аммиака, препараты, содержащие эфирные масла, рвотные, отхаркивающие и руминаторные, сладкие вещества.

Вещества, регулирующие функции отдельных органов и систем.

Сердечно-сосудистые вещества: сердечные гликозиды, препараты из других фармакологических групп (группа кофеина, камфоры, атропина, адреномиметиков, дофамина, глюкагона и др.). Препараты негликозидной структуры, противоаритмические препараты, спазмолитические, ангиопротекторы.

Вещества, влияющие: на кровь, эритропоэз, лейкопоэз, задерживающие свертываемость крови. Антиагреганты. Вещества, ускоряющие свертываемость крови (гемостатики), заменители крови, регидратационные препараты.

Диуретические вещества: салуретики, калий сберегающие препараты, осмотические диуретики, препараты растительного происхождения, вещества, способствующие выделению мочевой кислоты и ее конкрементов.

Вещества, влияющие на желудочно-кишечный тракт: вкусовые вещества, регуляторы секреторной активности желудка, рвотные и руминаторные средства, желчегонные вещества, слабительные средства.

Маточные вещества.

Вещества, влияющие преимущественно на процессы обмена:

Витаминные препараты. Препараты жирорастворимых витаминов, препараты водорастворимых витаминов, комплексные препараты, поливитаминные препараты, витаминные кормовые добавки.

Ферментные препараты, препараты, влияющие на пищеварение, ферменты, применяемые при гнойно-некротических процессах в различные препараты, влияющие на обменные процессы.

Гормональные препараты: препараты гормонов гипофиза, препараты щитовидной и паращитовидной желез, препараты поджелудочной железы, кортикостероиды, препараты половых гормонов, анаболические стероиды, гонадотропины, простогландины.

Минеральные вещества: соли щелочных и щелочноземельных металлов, препараты тяжелых металлов, препараты кобальта, препараты фосфора, препараты йода, препараты селена, препараты мышьяка, комбинированные препараты.

Препараты, влияющие на иммунный статус и продуктивность животных: иммуностимуляторы, иммуномодуляторы, стимуляторы роста и продуктивности, аминокислоты, пробиотики, тканевые препараты, антиоксиданты.

Средства, корректирующие: воспалительный процесс, продуктивность, иммунный статус животных, противовоспалительные средства, биологические стимуляторы, антистрессовые средства, иммунокорректоры.

Противомикробные и противопаразитарные средства: кислоты, щелочи, фенолы и их производные, альдегиды, препараты хлора, препараты йода, окислители, препараты тяжелых металлов, лекарственные краски, детергенты.

Химиотерапевтические вещества.

Сульфаниламиды: препараты для резорбтивного действия, препараты для местного применения, препараты для воздействия в пищеварительном тракте, препараты с триметопримом, салазосульфаниламиды.

Нитрофураны, производные оксихолина, нитроксолина, фторхинолона.

Антибиотики: пенициллины, цефалоспорины, прочие антибиотики, имеющие в структуре бета-лактомное кольцо (карбопенемы), тетрациклины, антибиотики-гликозиды, макролиды, левомицетины, полиеновые, анзамицины, полипептиды, антибиотики разных групп, комбинированные препараты разных групп.

Средства: противовирусные и противопаразитарные, антипротозойные средства, антиэймериозные средства, антигельминтные средства, противотрематоозные препараты, противонематодозные препараты, противощестодозные препараты, препараты широкого спектра действия, препараты действующие на различных гельминтов, клещей, насекомых, инсектоакарицидные средства, фосфорорганические соединения, хлорорганические соединения, карбаматы, сера и ее препараты, пиретрины и пиретроиды, инсектоакарициды для лечения пчел, растительные инсектоакарициды, антибластомные средства.

Раздел 2. Токсикология

2.1. Введение

Определение ветеринарной токсикологии и ее значение в деятельности ветеринарного врача. Взаимосвязь ветеринарной службы с агрохимической и санитарной службами. Массовые случаи отравлений домашних и диких животных, рыб, пчел и наносимый экономический ущерб.

2.2. Общая токсикология

Токсикологические вещества и их классификация по опасности. Пути поступления ядовитых веществ в организм, чувствительность животных к токсическим веществам. Острая, подострая и хроническая интоксикация. Метаболизм токсических веществ в организме.

Токсико-экологическое аудирование и токсиканты объектов животноводства, оценка степени их опасности.

Диагностика токсикоза, общие меры профилактики, лечения, ветеринарно-санитарной оценки продуктов убоя животных. Понятия о МДУ и ПДК.

История токсикологии. Основные этапы развития и роль отечественных ученых в становлении и развитии токсикологии.

2.3. Частная токсикология

Химические токсикозы.

Сведения о пестицидах и их классификация. Отравления животных фосфорорганическими и неорганическими соединениями фосфора, хлорорганическими соединениями и производными карбаминовой, тиокарбаминовой и дитиокарбаминовой кислот. Пути поступления в организм, клинические симптомы, изменения в органах, лечение. Правила ветеринарно-санитарной оценки мяса, субпродуктов вынужденно убитых животных. Профилактика отравлений.

Отравление животных металлосодержащими соединениями и металлоидами.

Отравления животных ртуть-, свинец-, кадмий-, фтор-, мышьяксодержащими соединениями, нитратами и нитритами. Общая характеристика препаратов, используемых в сельском хозяйстве. Токсикодинамика, клинические симптомы, лечение, правила использования продуктов убоя, профилактика токсикозов.

Кормовые токсикозы.

Отравления животных поваренной солью, соединениями аммония, мочевиной и неправильно подготовленными к скармливанию хлопчатниковым, льняным и др. жмыхами. Интоксикация животных свеклой, подсолнечником, кукурузой, картофелем, ботвой, бардой, кормами микробного синтеза и продуктами животного происхождения.

Фитотоксикозы.

Классификация фитотоксикозов. Растения, вызывающие преимущественно симптомы поражения ЦНС, дыхания, пищеварительного тракта, сердца, печени, нарушающие водно-солевой обмен, изменяющие качества мяса и молока.

Микотосикозы.

Общая характеристика микроскопических грибов, микотоксинов и их химическая структура. Условия, влияющие на токсикообразование, токсикодинамика, клиника, диагностика, лечение отравлений. Ветсанэкспертиза продуктов животноводства, профилактика микотоксикозов.

Яды животного происхождения.

Краткая характеристика ядов змей, скорпионов, насекомых. Токсикодинамика, клиника, изменения в органах, первая помощь и лечение пораженных животных. Правила использования продуктов убоя.

Полимерные и пластические материалы, применяемые в животноводстве, антисептики для пропитки деревянных конструкций.

Характеристика материалов и антисептиков. Токсические ингредиенты, входящие в их состав. Их токсикологическая оценка.

Поражения животных отравляющими веществами.

Отравляющие вещества нервно-паралитического, кожно-нарывного и общетоксического действия. Поражения животных ОВ, бинарные системы химического оружия. Методы анализа, ветеринарно-санитарная оценка кормов и продуктов животноводства. Дегазация.

Перечень вопросов для сдачи вступительных экзаменов в аспирантуру:

1. Фармакология – как наука о лекарствах. История и современные направления развития фармакологии. Фармакопея.
2. Рецепт, его составные части, правила выписывания рецептов.
3. Схемы выписывания рецептов: официальная, магистральная, сокращенная, развернутая. Рецепты дозированные и недозированные, дивизионный и диспензационный.
4. Характеристика понятий: лекарственное сырье, лекарственное вещество, лекарственная форма, лекарственный препарат. Привести примеры.
5. Фармакокинетика лекарственных веществ: пути введения, всасывание, распределение, метаболизм, выведение.
6. Виды действия лекарственных веществ (местное, общее, рефлекторное, косвенное, избирательное, этиотропное и т.д.).
7. Положительное (синергизм, потенцирование) и отрицательное (антагонизм, куммуляция, сенсбилизация, привыкание и др.) действие лекарственных веществ, при повторных введениях.
8. Классификация доз (разовые, суточные, курсовые, профилактические, терапевтические, токсические, смертельные). Принципы дозирования в зависимости от вида, пола, возраста животного, лекарственной формы препарата.
9. Неблагоприятное влияние лекарственных веществ: побочное, эмбриотоксическое, мутагенное, канцерогенное действие на органы и ткани животного, на возбудителей болезней и полезную микрофлору.
10. Средства для ингаляционного наркоза. Механизм действия стадии наркоза, характеристика препаратов (эфир для наркоза, хлороформ, фторотан, хлорэтил, циклопропан). Применение.
11. Средства для неингаляционного наркоза. Характеристика препаратов (гексенал, тиопентал-натрий, кетамина гидрохлорид, пропанидид). Комбинация веществ, для наркоза. Социальная опасность наркотических веществ.
12. Снотворные вещества (барбитураты: барбамил, этаминал-натрий, барбитал, фенобарбитал; производные бензодиазепанов: нитразепам, бромизовал; других групп: ноксизин, ксилазин, ромпун, хлоралгидрат). Принципы действия показания к применению.
13. Алкоголи (спирт этиловый, метанол). Механизм действия, показания к применению.
14. Наркотические анальгетики (анальгин, амидопирин, бутадиион, фенацетин, парацетамол, ацетилсалициловая кислота, метилсалицилат). Механизм действия, отличие от наркотических анальгетиков. Показания к применению.
15. Ненаркотические анальгетики (анальгин, амидопирин, бутадиион, фенацетин, парацетамол, ацетилсалициловая кислота, метилсалицилат). Механизм действия. Показания к применению.
16. Нейролептики (аминазин, ромпун, дроперидол). Общая характеристика, механизм действия, показания к применению.
17. Транквилизаторы (сибазон, хлорзепид, мепротан), седативные средства (натрия бромид, калия бромид, бромкамфора, препараты валерианы, корвалол, валокормид, валокордин, трава пустырника). Общая характеристика. Механизм действия, показания к применению.

18. Вещества, стимулирующие ЦНС – аналептики (группы кофеина, стрихнина, камфоры), и общетонизирующие средства (корень женьшеня, элеутерококка, лимонника, пантокрин). Общая характеристика, показания к применению.

19. Холиномиметики (ацетилхолин, карбахолин, ареколин, пилокарпин, ацеклидин, прозерин). Общая характеристика, механизм действия, показания к применению.

20. Холинолитики (атропина сульфат, платифилина гидротартрат, метацин, экстракт красавки). Общая характеристика, механизм действия, показания к применению.

21. Адреномиметики (адреналин гидрохлорид и гидротартрат, норадrenalина гидротартрат, метазон, нафтизин, эфедрина гидрохлорид). Общая характеристика, механизм действия, показания к применению.

22. Миорелаксанты (диплацин, дитилин), антигистаминные препараты (димедрол, тавегил, супрастин). Общая характеристика, механизм действия, показания к применению.

23. Местные анестетики (новокаин, лидокаин, гидрохлорид, дикаин, тримекаин, анестезин). Виды анестезии (местная или терминальная, инфльтрационная, проводниковая, спинномозговая). Общая характеристика препаратов, механизм действия, показания к применению.

24. Вяжущие вещества (танин, танальбин, кора дуба). Общая характеристика, механизм действия, показания к применению.

25. Обволакивающие (семена льна, крахмал, корни алтея, фосвагель), адсорбирующие (уголь активированный, тальк, глина белая, альмагель), смягчительные (жиры, масла, вазелин, парафин, глицерин) вещества. Общая характеристика, механизм действия, показания к применению.

26. Раздражающие вещества (раствор аммиака – спирт нашатырный, масло терпентинное очищенное – скипидар, метанол). Общая характеристика, механизм действия, показания к применению.

27. Рвотные (апоморфина гидрохлорид, меди и цинка сульфат, настойка чемерицы), отхаркивающие (терпингидрат, натрия бензоат, бромгексин, аммония хлорид) и руминаторные (настойка чемерицы, тимпанол) средства. Общая характеристика, механизм действия, показания к применению.

28. Сердечные гликозиды (препараты наперстянки: листья, порошок, экстракт, дигитоксин, кордигит, целанид, дигален-нео; препараты горичвета: трава, адонизид; ландыша: трава, настойка, коргликон; строфанта: строфантин К). Общая характеристика, механизм действия, показания к применению.

29. Спазмолитические средства (папаверина гидрохлорид. Но-шпа, дибазол, эуфилин, нитроглицерин). Общая характеристика, показания к применению.

30. Мочегонные средства (дихлотиазид, калия ацетат, дикарб, фуросомид, мочевины, маннит). Общая характеристика, механизм действия, показания к применению.

31. Желчегонные средства (таблетки «Аллохол», «Холензим», холосал, кукурузные рыльца). Общая характеристика, механизм действия, показания к применению.

32. Слабительные средства (солевые: натрия и магния сульфат, соль карловарская; растительные: экстракт крушины сухой, сеннаде, листья сенны, кора крушины, сеннадекс; масляные: масло касторовое, вазелиновое, растительные масла; синтетические: фенолфталеин), Характеристика, механизм действия, показания к применению.

33. Маточные вещества (препараты спорыньи: эргометрина малеат, эргометрина гидротартрат; гормоны: окситоцин, питуитрин). Общая характеристика, механизм действия, показания к применению.

34. Препараты железа (железа закисного сульфат, ферроглюкин, ферродекс, феральбин). Общая характеристика, механизм действия, показания к применению.

35. Препараты натрия, калия и кальция (натрия, калия кальция хлорид, натрия бикарбонат, кальция глюконат). Общая характеристика, показания к применению.
36. Препараты серебра (серебра нитрат-ляпис, протаргол, колларгол) и цинка сульфат, мазь и паста цинковая, салицилово-цинковая паста), Фармакологическое действие, показания к применению.
37. Препараты йода (раствор йода спиртовой, калия йодид, раствор люголя, йодиол, йодоформ) и селена (натрия селенит, селенат бария, селекор). Фармакологическое действие, показания к применению.
38. Препараты ртути (ртути монохлорид – каломель, ртуть двуххлористая-сулема, мази ртутные). Фармакологическое действие, применение.
39. Щелочи (натрия гидроксид, натрия карбонат, гидрокарбонат). Общая характеристика, показания к применению.
40. Кислоты (соляная, молочная, борная, уксусная). Общая характеристика, показания к применению.
41. Формальдегиды (формалин), хлорсодержащие препараты (хлорная известь, хлорамин). Общая характеристика, применение.
42. Фенолы (кислота борная, креолин, лизол, ихтиол), окислители (перекись водорода, калия перманганат). Общая характеристика, фармакологическое действие, применение.
43. Нитрофураны (фурацилин, фуразолидон, фурагин). Общая характеристика, механизм действия, показания к применению.
44. Лекарственные краски (метиленовый синий, бриллиантовый зеленый, риванол, трипановый синий). Общая характеристика, фармакологическое действие, показания к применению.
45. Основное и побочное действие сульфаниламидных препаратов.
46. Фармакологическая характеристика, показания к применению сульфаниламидных препаратов короткого срока действия (стрептоцид, норсульфазол, норсульфазол натрий, сульфадимезин, сульфацил-натрий, этазол-натрий).
47. Фармакологическая характеристика, показания к применению сульфаниламидов длительного действия (сульфапиридазин, сульфапиридазин-натрий, сульфадиметаксин).
48. Сульфаниламиды сверхдлительного срока действия (сульфален, бактрим-бисептол), фармакологическая характеристика, показания к применению.
49. Сульфаниламиды, действующие в кишечнике (фталазол, сульгин, фтазин), общая характеристика, применение.
50. Природные антибиотики группы пенициллина (бензилпенициллин натриевая, калиевая, новокаиновая соли, бициллины 1,3,5, феноксиметилпенициллин), основное и побочное действие, показания к применению.
51. Полусинтетические пенициллины (карбенициллин, оксациллин, ампициллин, ампиокс). Общая характеристика, показания к применению.
52. Природные тетрациклины (тетрациклин, хлортетрациклин, окситетрациклин) и полусинтетические (метациклина гидрохлорид, доксициклина гидрохлорид). Общая характеристика, механизм действия, показания к применению.
53. Антибиотики аминогликозиды (стрептомицин, неомицин, мономицин, канамицин, гентамицин). Общая характеристика, механизм действия, показания к применению.
54. Антибиотики макролиды (эритромицин, олеандомицин, тилозин: фармазин, фразидин), левомицетины (левомицетин, синтомицин). Общая характеристика, механизм действия, показания к применению.
55. Стратегия и тактика применения антибиотиков для лечения животных.
56. Витамин А, фармакологическое действие, показания к применению, препараты (ретинола ацетат, пальмитат, рыбий жир).

57. Витамин Д (эргокальциферол), фармакологическое действие, показания к применению.
58. Витамины Е и К, источники, механизм действия, показания к применению.
59. Витамины С (аскорбиновая кислота) и РР (никотиновая кислота). Источники, механизм действия, показания к применению
60. Витамины В₁ и В₂. Источники, механизм действия, показания к применению.
61. Витамин В₁₂, комплексные препараты витаминов. Показания к применению.
62. Характеристика и механизм действия препаратов гипоталамуса (либерины и статины) и гипофиза (тириотропин, кортикотропин, соматотропин, гонадотропин).
63. Препараты инсулина (моноинсулин, семилонг, лонг, ультралонг), фармакологическое действие, показания к применению.
64. Препараты щитовидной железы (тиреоидин, трийодтиронин), фармакологическое действие, показания к применению.
65. Гормоны коры надпочечников (глюко- и минералокортикоиды) и их синтетические аналоги (кортизона ацетат, гидрокортизона ацетат, преднизолон, дексаметазон), фармакологическое действие, показания к применению.
66. Женские половые гормоны (эстрон-фолликулин, эстрадиола дипропинат, синэстрол, диэтилстильбестрол, прогестерон), фармакологическое действие, показания к применению.
67. Мужские половые гормоны (тестостерона пропинат, метилтестостерон), анаболические гормоны (дианабол, ретаболил), фармакологическое действие, показания к применению.
68. Препараты, повышающие функцию иммунной системы (синтетические, бактериальной и вирусной природы, животного и растительного происхождения).
69. Источники контаминации токсикантами. Токсикологическое аудирование объектов животноводства и классификация по степени токсичности.
70. Профилактика отравлений животных и правила ветеринарно-санитарной экспертизы мяса, молока, яиц и других продуктов при токсикозах.
71. Современные методы диагностики и профилактики микотоксикозов сельскохозяйственных животных.
72. Отравление животных фосфорорганическими соединениями.
73. Отравление животных хлорорганическими соединениями.
74. Отравление животных соединениями ртути и свинца.
75. Отравление животных соединениями аммония.
76. Отравление животных нитратами и нитритами.
77. Отравление животных поваренной солью.
78. Отравление животных ядовитыми растениями.
79. Отравление животных соединениями селена, фтора, цинка.
80. Общие сведения о животных ядах, их классификация.
81. Отравление животных жмыхом, картофелем, свеклой.
82. Поражение животных боевыми отравляющими веществами.
83. Фармако-токсикологическая оценка новых лекарственных средств.
84. Определение кожно-резорбтивных и аллергических свойств лекарственных веществ.
85. Гонадо-, эмбриотоксическое, тератогенное, мутагенное и канцерогенное действие токсических веществ.
86. Токсикологическая оценка полимерных и пластических материалов, используемых в животноводстве.
87. Токсикология полихлорированных бифенилов и хлордиоксинов.

4. Рекомендуемая литература.

Основная

1. Фармакология: учебник для студентов вузов, обучающихся по специальности 111201 – «Ветеринария» / В.Д. Соколов [и др.]; под ред. В.Д. Соколова. – Изд. 3-е, испр. и доп.-СПб.; М.; Краснодар : Лань, 2010. - 560с.: ил. – Библиогр.: с.534-535.-ISBN 978-5-8114-0901-3.
2. Мозгов И.Е. Фармакология: Учебник для высш. с.-х. учебн.заведений / И.Е. Мозгов.-7-е. изд., доп.и перераб- М.: Агропромиздат, 1985. - 416с.: ил.
3. Общая и клиническая ветеринарная рецептура: Справочник / В.Н. Жуленко [и др.]; под ред. В.Н. Жуленко. -2-е изд. испр.- М.: Колос, 2000. – 551с.: ил.- ISBN 5-10-003616-8.
4. Жуленко В.Н. Ветеринарная токсикология: учебник для студентов вузов по специальности 310800 «Ветеринария» / В.Н. Жуленко, М.И. Рабинович, Г.А. Таланов; под ред. В.Н. Жуленко.- М.: КолосС, 2004.- 384с.: ил.- Библиогр.: с. 372-378.- ISBN 5-9532-0016-1.
5. Субботин В.М. Современные лекарственные средства в ветеринарии / В.М. Субботин. С.Г. Субботина, И.Д. Александров.- Ростов н/Д: Феникс, 2000.- 591с.: табл.- (Ветеринария и животноводство).- ISBN 5-222-01213-21.

Дополнительная

1. Журнал «Фармакология и токсикология». - М.: Медицина.
2. Реферативный журнал «Фармакология». - М.: ВИНТИ.
3. Реферативный журнал «Общая фармакология». - М.: ВИНТИ.
4. Журнал для практикующих ветеринарных врачей «Ветеринар». - Изд. М «Друг»
5. Токсикология» - Реферативный журнал. - М.: ВИНТИ.