Министерство образования и науки Республики Казахстан

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| РГП «Костанайский  государственный  университет  имени А. Байтурсынова»  Факультет Ветеринарии и технологии животноводства |  | Утверждаю  Проректор по учебной работе и  новым технологиям обучения  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_А. Абсадыков  \_\_\_\_\_.\_\_\_\_\_\_\_\_\_2014 г. |

#### Кафедра ветеринарной санитарии

## РАБОЧАЯ учебная программа

# дисциплина Ветеринарная фармакология с токсикологией

# специальность 5В120100 – Ветеринарная медицина

всего кредитов 4

# 

Костанай, 2014

Рабочая учебная программа составлена Осиповой Б.А., к.в.н., ст. преподавателем на основании типовой учебной программы, утвержденной приказом МОН РК 343 от 16.08.2013г.

\_\_\_ \_\_\_\_ 2014 г. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Рассмотрена и рекомендована на заседании кафедры ветеринарной санитарии от \_\_\_ \_\_\_\_ 2014 г. протокол № \_\_\_

Зав. кафедрой А. Батырбеков

Одобрена методическим советом факультета Ветеринарии и технологии животноводства

от \_\_\_ \_\_\_\_ 2014 г. протокол № \_\_\_

Председатель методического совета И. Брель-Киселева

**1 Описание дисциплины:**

Дисциплина «Ветеринарная фармакология с токсикологией» является обязательной базовой дисциплиной. Данная дисциплина формирует профессиональные знания и умения при освоении специальности 5В120100 – ветеринарная медицина. Изучает закономерности физиологических и биохимических изменений в живых организмах под влиянием лекарственных веществ.

**Пререквизиты:** биология, биохимия, физиология, микробиология с вирусологией.

**Постреквизиты:** внутренние незаразные болезни, хирургия, ветеринарно-санитарная экспертиза, судебная ветеринария.

**Цели дисциплины:**

* всесторонне изучение студентами состояния развития фармации и фармацевтического дела в нашей стране и за рубежом;
* фармакологических особенностей новых лекарственных веществ, эффективности их использования с целью профилактики и лечения болезней животных и птиц;
* глубокое изучение механизма токсического действия ядов на живые организмы и субстраты различного происхождения, принципов разработки рациональных методов диагностики, профилактики и лечения животных при отравлениях.

Задачи:

* отбор наиболее фармакологически активных соединений и первоначальное изучение характера и механизма их действия, составление первоначальных схем применения их;
* фармакологический контроль качества и безопасности применения лекарственных средств;
* изучение механизмов действия лекарственных средств и разработка теоретических основ рационального применения их здоровым и больным животным;
* исследование токсичности и кумуляции новых пестицидов, минеральных удобрений, ядовитых растений, кормовых добавок и других примесей;
* экспериментальное исследование закономерностей всасывания, распределения и накопления ядовитых веществ и их соединений по органам и тканям животных и динамики их выделения из организма.

При изучении курса обучающиеся должны:

**- *знать*** свойства, правила хранения и отпуска лекарственных и ядовитых веществ; закономерности их всасывания, распределения в организме и выделения; особенности действия лекарственных веществ; показания и противопоказания к их применению; действия ядов минерального, растительного, животного происхождения; основные принципы диагностики, лечения и профилактики при отравлениях.

- ***уметь*** назначить лечение с учетом вида, возраста, пола и физиологического состояния животного, рассчитать концентрации ипотребности в лекарственных средствах; выписывать лекарственные препараты в виде рецептов; изготовить лекарственные формы, ввести их животным и оценить действие лекарственного вещества на организм; в случае отравлений ставить диагноз, оказать неотложную помощь: решать вопросы ветеринарно-санитарной оценки продуктов животноводства.

***- владеть навыками:***

- приготовления лекарственных форм;

- введения лекарственных веществ животным;

- определения растворимости лекарственных веществ в воде, спирте, масле и др.;

- выписывания рецептов на любые лекарственные формы при различных способах введения:

- оформления сопроводительной документации

- учета, хранения и применения пестицидов;

- оказания первой помощи при отравлениях.

***- быть компетентными*** вназначении лечения с учетом вида, возраста, пола и физиологического состояния животного, выписывании лекарственных препаратов в виде рецептов, при введении лекарственных форм животным, в оказании неотложной помощи.

**По дисциплине предусмотрено выполнение курсовой работы**

1. **Содержание дисциплины**

**1 Введение.** Исторический путь развития фармакологии, токсикологии и токсикологического анализа. Содержание и задачи курса. Связь с другими дисциплинами. Роль ветеринарной фармакологии с токсикологией в формировании будущих ветеринарных специалистов. Современный арсенал лекарственных веществ: состояния и перспективы развития фармакологии с токсикологией. Связь с другими науками. Современные методы изучения ядовитых веществ. Составные части курса фармакологии с токсикологией.

**2 Общая фармакология с токсикологией.** Понятие о лекарственных и ядовитых веществах, о диапазоне их действия. Фармакодинамика и сущность действия лекарственных веществ. Действие лекарственных веществ. Проявление действия. Сущность действия ядовитых веществ (токсикодинамика) на организм животных, птиц, рыб и насекомых. Понятие о гонадотоксическом, тератогенном, мутагенном, канцерогенном и аллергическом действии ядовитых веществ. Токсикокинетика.

**3 Вещества, угнетающие центральную нервную систему.** Вещества для общей анестезии (наркоза). Понятие о наркозе, теория действия. Ингаляционные и неингаляционные наркотики. Общая характеристика. Локализация центрального действия различных препаратов. Влияние препаратов на физиологические системы животных. Комбинация веществ для седативного, снотворного, наркотического действия. Литические смеси.

**4 Анальгетические вещества.** Общая характеристика. Наркотические и ненаркотические анальгетики. Алкалоиды опия. Морфин, кодеин - особенности действия. Применение. Синтетические препараты – промедол, фенадон, эстоцин.

**5 Жаропонижающие вещества и алкоголи.** Механизм жаропонижающего действия. Особенности действия в зависимости от химического строения веществ и причины лихорадки. Препараты. Спирт этиловый, механизм его действия, влияние на обмен веществ, центральную нервную и сердечно-сосудистую системы, на функцию пищеварения у разных видов животных. Практическое применение. Механизмы токсического действия и меры помощи при отравлении.

**6 Вещества, возбуждающие центральную нервную систему.** Понятие аналептиков (стимуляторов ЦНС). Виды действия. Фазность действия веществ в зависимости от дозы вещества и состояния центральной нервной системы. Группа кофеина и стрихнина, их применение. Группа камфоры, коразола и кордиамина. Значение.

**7 Вещества, действующие преимущественно в области окончаний эфферентных нервов (холинергические и адренергические вещества).** Вещества, возбуждающие М- и Н- холинореактивные системы. Вещества, активизирующие образование ацетилхолина. Антихолинэстеразные средства. Холиноблокаторы. Адреномиметические, адренолитические, ганглиоблокирующие вещества. Препараты. Влияние их на центральную нервную систему, на органы и системы животных. Механизм действия.

**8 Вещества, действующие преимущественно в области окончаний афферентных нервов.** Общая характеристика. Виды действия лекарственных средств на афферентные нервы. Прямое и косвенное влияние. Значение. Основные группы веществ. Местноанестезирующие вещества. Вяжущие, обволакивающие, мягчительные, адсорбирующие вещества. Механизм действия. Препараты

**9 Вещества, раздражающие окончания афферентных нервов.** Общая характеристика. Механизм местного и общего действия. Особенности действия препаратов из разных химических групп. Показания к применению. Вещества рвотные, отхаркивающие, руминаторные. Показания к применению. Препараты.

**10 Вещества, регулирующие функцию отдельных органов и систем.** Вещества, действующие преимущественно на сердечно-сосудистую систему и кровь. Сердечные гликозиды. Общая характеристика. Сущность терапевтического действия. Принципы стандартизации сердечных гликозидов. Средства, понижающие возбудимость сердечной мышцы. Общая характеристика и показания к практическому применению. Препараты.

**11 Диуретические, желчегонные вещества.** Принципы действия диуретических веществ. Особенности их влияния в зависимости от состояния отдельных физиологических и биологических процессов. Общая характеристика. Особенности их влияния. Препараты.

**12 Вещества, действующие на матку. Вещества, влияющие преимущественно на процессы тканевого обмена**.Общая характеристика. Показания для применения. Значение веществ в повышении продуктивности животных, ускорении роста молодняка, повышении резистентности организма, а также в качестве лечебных средств.

**13 Витаминные и гормональные и ферментные препараты.** Общая характеристика. Фармакологическое действие. Принципы дозирования и стандартизации препаратов. Явления при передозировке. Механизм действия и фармакодинамика. Препараты. Показания к применению.

**14 Аминокислоты, гидролизаты белков.** Аминокислоты. Гидролизаты белков. Показания для применения. Дозы и условия применения. Специфические сыворотки. Препараты. Общая характеристика. Механизм действия и значение каждого препарата.

**15 Соли щелочных и щелочно-земельных металлов. Препараты тяжелых металлов.** Общая характеристика. Особенности действия солей в молекулярном и в ионизированном состоянии. Соли натрия, калия, магния кальция, бария. Общая характеристика. Виды соединений: соли, окиси, коллоидные соединения, чистые металлы; особенности их действия. Чувствительность к препаратам тяжелых металлов. Острое и хроническое отравление. Профилактика отравлений, первая помощь и лечение.

**16** **Препараты мышьяка.** Общая характеристика. Особенности действия неорганических соединений мышьяка в малых и больших дозах. Превращение этих соединений в организме: резорбтивное действие, действие на кожных паразитов, пути и формы применения соответствующих препаратов.

**17 Противомикробные и противопаразитарные вещества.** Значение фармакологических веществ в борьбе с патогенными микроорганизмами и эктопаразитами. История открытия. Механизмы действия их на микробы и на микроорганизмы. Группа формальдегидов. Вещества, отдающие кислород. Препараты хлора. Группа кислот. Группа щелочей. Группа лекарственных красок. Общая характеристика. Сущность действия. Препараты.

**18 Сульфаниламидные препараты.** Общая характеристика. Теория действия на микроорганизмы. Влияние на животных. Показания и противопоказания к применению. Сульфаниламидные препараты.

**19 Антибиотики.** Общая характеристика. Механизм действия на микроорганизмы и организмы животных. Пути введения в организм. Фармакодинамика. Преодоление антибиотикоустойчивости микроорганизмов. Теоретические основы стимулирующего действия антибиотиков на рост и развитие животных и птиц. Характеристика схем применения для стимуляции, профилактики и терапии заболеваний сельскохозяйственных животных.

**20 Антигельминтные вещества.** Общая характеристика. История создания и изучения антигельминтных средств. Значение работ К.И. Скрябина. Этиотропное и органотропное влияние. Понятие об экстенсэффектности и интенсэффектности. Условия, влияющие на антигельминтную активность. Препараты. Механизм действия.

**21 Инсектицидные и акарицидные вещества. Дератизационные препараты**

Общая характеристика акарицидных и интексицидных средств. Механизм действия. Зависимость действия от внешних условий и формы применения (эмульсия, дуст, дым, аэрозоль и др.).

Общая характеристика. Виды действия. Условия применения. Препараты.

**22 Яды и ядовитые вещества. Химические токсикозы.** Основные группы ядовитых веществ различного происхождения. Пути поступления ядов в организм, токсико-кинетика и токсикодинамика. Фосфорорга-нические и хлорорганические соединения. Общая характеристика. Токсичность ФОС, ХОС. Проникновение в организм. Препараты. Применение.

**23 Фитотоксикозы.** Ветеринарно-токсикологическое значение ядовитых растений. Ядовитые растения, содержащие алколоиды, гликозиды, эфирные масла и др. Растения, содержащие ядовитые вещества других групп. Растительные корма, представляющие опасность для животных. Принципы классификации отравлений животных растениями по характеру действия на организм, химической структуре действующих начал, ботанической принадлежности и др.

**24 Микотоксикозы. Токсикозы, вызываемые ядами животного происхождения.** Общая характеристика. Афлотоксины. Общие принципы диагностики, лечения и профилактики. Общая характеристика ядов животного происхождения и их классификация.

**25 Методы химико-токсикологического исследования кормов, воды**

**и патологического материала.** Химико-токсикологический анализ в ветеринарии. Цель, задачи и порядок его проведения. Правила отбора, упаковки и пересылки проб патолого-анатомического материала, корма, воды, грунта и химикатов в лабораторию для анализа. порядок ведения документации и оформления заключения. Методы качественного обнаружения и количественного определения веществ, изолируемых минерализацией.

**26 Токсикологический анализ в ветеринарии.** Общие сведения о ветеринарном химико-токсикологическом анализе. Содержание, цели и задачи токсикологического анализа. Химические реактивы, применяемые при проведении химико-токсикологических анализов, и требования, предъявляемые к ним. Предельно допустимые остаточные количества ядохимикатов в кормах.

**27 Рецептура.** Общая рецептура. Рецепт, его составные части. Твердые лекарственные формы: виды, состав, правила выписывания. Технология приготовления. Мягкие лекарственные формы: виды, состав, правила выписывания. Технология приготовления. Жидкие лекарственные формы: виды, состав, правила выписывания. Технология приготовления.

1. **Список рекомендуемой литературы**

Основная:

1. Мозгов И.Е. Фармакология.- М.: Колос, 1979.
2. Соколов В.Д., Рабинович М.И. Фармакология. - М.: Колос, 2000.
3. Кожабеков З.К.и др. Фармакология. - Алматы: КазНИВИ, 2000.
4. Соколов В.Д. Клиническая фармакология. Учебник.- М.: Колос, 2003.
5. Жуленко И.М., Рабинович М.И., Таланов Г.А. Ветеринарная токсикология.- М.: Колос, 2001.

6 Субботин В.М., Александров И.Д. Ветеринарная фармакология. М.: КолосС, 2004.

Дополнительная:

7 Хмельницкий Г.А., Локтионов В.Н., Полоз Д.Д. Ветеринарная токсикология. Учебное пособие. - М.: Агропромиздат, 1987.

8 Субботин В.М., Субботина С.Г. Современные лекарственные средства в ветеринарии. – М.: 2000.

9 Айтжанов Б.Д. и др. Фармакология. Учебник. - Алматы, 2006.

10 Рабинович М.И. Химиотерапевтические средства. Справочник.- М.: Колос,

2004.

11 Рабинович М.И. Практикум по ветеринарной фармакологии и рецептуре. Учебное пособие. – М.: Колос, 1983.

12 Червяков Д.К. и др. Лекарственные средства в ветеринарии.- М.: Колос, 1978.

13 Машковский М.Д. Лекарственные средства. Пособие по фармакологии для

врачей. – М.: Медицина, 1984.

14 Мингилев В.П., Мухамбетов Д.Д.Основы общей рецептуры. - Акмола, 1996.

15 Баженов С.В. Ветеринарная токсикология. - Л.: Колос, 1970.

16 Кудрин А.Н. Фармакология с основами патофизиологии.- М., 1977.

17 Вильнер А.М. Кормовые отравления сельскохозяйственных животных. - Л.,

1974.

18 Гусынин И.А. Токсикология ядовитых растений. - М.: 1962.

19 Медведь Л.И. Справочник по пестицидам. – Киев, 1977.

20 Швайкова М.Д. Токсикологическая химия. – М.:1975.

21 Николаев А.В. Теория и практика химико-токсикологического анализа в

ветеринарии.-М.:1968.

22 Инструкция по технике безопасности при хранении, транспортировке и

применение пестицидов в сельском хозяйстве. – М.: Колос, 1976.

23 Предельно допустимые концентрации пестицидов для воды

рыбохозяйственных водоемов. – М.: Главрыбвод, 1978.

24 Предельно допустимые остаточные количества пестицидов в пищевых

продуктах. Минздрав. – М.: 1977.

**4 Приложение**

Программа дисциплины для обучающихся (Syllabus)