

Новосибирский государственный аграрный университет
Факультет ветеринарной медицины

ВЕТЕРИНАРНАЯ ФАРМАКОЛОГИЯ С ТОКСИКОЛОГИЕЙ
Учебное пособие для самостоятельной работы

Новосибирск 2018

УДК 619:615

ББК 48

Кафедра фармакологии и общей патологии

Составитель: зав.кафедрой фармакологии и общей патологии, доктор ветеринарных наук, профессор *Г. А. Ноздрин*

Технический редактор: зав.лабораторией кафедры фармакологии и общей патологии *С. Н. Тишков*

Рецензент: доцент Горб Н.Н.

Ветеринарная фармакология с токсикологией: метод. указания / Новосиб. гос. аграр. ун-т Факультет вет. медицины; сост. Г. А. Ноздрин. – Новосибирск: ИЦ НГАУ «Золотой колос». – 2018. – 70 с.

Учебное пособие необходимо для самостоятельной работы по изучению ветеринарной фармакологии с токсикологией.

Учебное пособие предназначено для аспирантов факультета ветеринарной медицины очной и заочной формы обучения по направлению подготовки «Ветеринария с зоотехнией» (уровень подготовки кадров высшей квалификации) по дисциплине «Ветеринарная фармакология с токсикологией».

© Новосибирский ГАУ, 2018

СОДЕРЖАНИЕ

Введение	6
Общие методические указания	16
Введение в рецептуру	17
Введение в общую фармакологию. Фармакокинетика. Фармакодинамика	18
Побочные действия и взаимодействие лекарств и их взаимодействие. Условия, влияющие на активность фармакологических веществ	19
Ингаляционные и неингаляционные наркотические средства. Снотворные средства	21
Психотропные средства. Нейролептики. Анксиолитики (транквилизаторы). Седативные средства	22
Наркотические и ненаркотические анальгетики. Противосудорожные средства	23
Психостимуляторы, аналептики, действующие на спинной мозг, ноотропные, антидепрессанты	25
Холинергические вещества. М- и Н- холиномиметики и литики. Антихолинэстеразные средства	26
Адренергические вещества	27
Вещества, угнетающие окончания чувствительных нервов. Местноанестезирующие, вяжущие, адсорбирующие, слизистые	28
Вещества, раздражающие окончания чувствительных нервов	30
Средства, влияющие на сердечно-сосудистую систему. Сердечные гликозиды. Вещества, влияющие на систему крови	31
Мочечные средства. Диуретические средства. Слабительные и желчегонные средства	32
Средства, влияющие на функции органов дыхания. Средства, стимулирующие дыхание (прямого, рефлекторного и смешанного действия). Противокашлевые средства.	33

Витаминные препараты	34
Гормональные и ферментные препараты	36
Биологические активные вещества. Ростостимуляторы, иммуномодуляторы. Пробиотики и пребиотики	37
Антисептические и дезинфицирующие средства. Окислители, кислоты, щелочи, фенолы, йод и др.	39
Сульфаниламидные препараты. Лекарственные краски, нитрофураны, оксихинолины	40
Антибиотики	42
Антигельминтные и инсектоакарицидные средства. Родентециды	43
Теоретические основы токсикологии. Предмет и задачи токсикологии. Классификация экотоксикантов, влияние химического загрязнения на человека и животных	45
Определение содержания токсических веществ в кормах и продуктах питания. Освоение методов лабораторной диагностики	46
Отравления животных пестицидами. Отравления животных производными азота	47
Отравления животных недоброкачественными кормами, неправильно подготовленными к скармливанию, несвоевременно использованными кормами. Отравления животных ядовитыми растениями (фитотоксикозы). Отравления животных кормами пораженными грибами (Микотоксикозы)	48
Отравления соединениями тяжелых металлов и металлоидов. Общие токсикологические сведения. Особенности хронических отравлений. Клиническая картина отравлений	49
Яды животного происхождения	50
Механизмы антидотного эффекта. Характеристика современных антидотов. Антидоты, связывающие токсикант (химические антагонисты). Биохимические антагонисты. Физиологические	51

антагонисты. Модификаторы метаболизма	
Токсикология карбаматов и соединений 2,4Д. Боевые отравляющие вещества	52
Полихлорированные бифенилы, хлордиоксины (ТХДД)	53
Отравления животных зооцидами Отравления животных поваренной солью	54
Темы, выносимые на самостоятельное обучение	56
Вопросы для подготовки к экзамену	58
Библиографический список	70

ВВЕДЕНИЕ

Цели и задачи учебной дисциплины

Цель: Изучение фармакологических свойств лекарственных веществ, их влияние на физиологические функции организма животных, при применении с лечебной и профилактической целью. Формирование у аспирантов знаний по общим закономерностям влияния лекарственных препаратов и токсикантов на организм животных. Изучение токсикодинамики токсических веществ на организм животных и механизма действия антидотов при отравлениях.

В процессе изучения дисциплины решаются следующие задачи:

- по общей фармакологии - изучить общие закономерности влияния лекарственных веществ на животных, особенности фармакокинетики и фармакодинамики различных групп препаратов, зависимость фармакологического эффекта от свойств лекарственного средства, путей и способов его введения, вида, возраста, физиологического состояния организма и других факторов;

- по частной фармакологии - изучить классификацию веществ по фармакологическим группам на основе системного принципа и по каждой группе изучить фармакологическую характеристику препаратов, механизмы действия и фармакодинамику, дозы, формы и пути введения, показания и противопоказания к применению, возможные причины отравления и меры первой помощи при них;

- по токсикологии - изучение основных соединений, применяемых в сельском хозяйстве, их физико-химические свойства, параметры токсичности; токсикокинетики и токсикодинамики отравляющих веществ; клинических признаков отравлений; методов диагностики, принципов лечения и профилактики острых и хронических отравлений и ветеринарно-санитарной оценки продуктов убоя, молока, яиц, рыбы, меда и кормов.

Требования к уровню освоения учебной дисциплины Ветеринарная фармакология с токсикологией.

Дисциплина Ветеринарная фармакология с токсикологией направлена на формирование следующих компетенций:

Универсальных:

– способностью к оценке, генерированию и критическому анализу современных научных достижений, и их использованию при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях (УК-1);

– способностью решать задачи собственного профессионального и личностного развития (УК-6).

Общепрофессиональных:

– способностью организовывать и самостоятельно проводить научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области (ОПК-1);

– готовностью к преподавательской деятельности по образовательным программам высшего образования (ОПК-7);

Профессиональных:

– умением проводить и оценивать результаты научных экспериментов по доклиническому и клиническому изучению новых фармакологических препаратов с использованием современных научных приборов (ПК-2);

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- физические и химические основы жизнедеятельности организма, закономерности осуществления физиологических процессов и функций, механизмы их нейрогуморальной регуляции;

- фармацевтическую биотехнологию биологических препаратов;

- классификацию лекарственных средств их фармакокинетику и фармакодинамику;

- особенности применения лекарственных средств при различных состояниях у животных;

- побочное и токсическое действия лекарственных средств;

- принципы дозирования лекарственных средств;
- источники и способы получения лекарственных средств;
- причины появления устойчивости к лекарственным средствам и пути ее преодоления;
- новейшие достижения в области фармацевтической биотехнологии и фармакологии;
- научные основы разработки новых лекарственных средств;
- основы профилактики побочных явлений при применении лекарственных средств;
- основы рецептуры и аптечного дела;

Уметь:

- пользоваться нормативно-законодательной базой в сфере обращения лекарственных средств;
- отличать характер действия препарата на животных по клинικο-физиологическим и биохимическим изменениям;
- выбирать наиболее эффективные и безопасные препараты для индивидуального и группового применения с учетом различных условий;
- выбирать лекарственную форму и рациональные способы введения при различных заболеваниях;
- профилактировать нежелательные действия лекарственных веществ и оказывать помощь животным при отравлении этими веществами;
- отбирать материал для химико-токсикологического исследования;
- определять антибиотикочувствительность;
- выписывать рецепт на лекарственное средство;

Владеть:

- методологией подбора эффективных и безопасных препаратов для индивидуального и группового применения с учетом различных условий;
- научными основами обеспечения безопасности лекарственных средств при их применении;
- знаниями об основных физических, химических и биологических

законах и их использовании в ветеринарии;

- фармако-токсикологическими методиками исследования.

Структура и содержание учебной дисциплины по очной форме обучения

Общая трудоемкость дисциплины составляет 144 ч (4 з.е.).

№ п/п	Наименование разделов и тем	Количество часов				Формируемые компетенции (ОК, ПК)
		Лекции (Л)	Вид занятия (ЛР, ПЗ)	Самос- тоя- тельная работа (СР)	Всего по теме	
1	2	3	4	5	6	7
	Введение в ветеринарную фармакологию	1	-	-	-	ОПК-7
	Раздел 1. Общая рецептура					
1.1	Введение в рецептуру	1	2	-	4	УК-1
	Раздел 2. Общая фармакология					
2.1.	Введение в общую фармакологию. Фармакокинетика. Фармакодинамика.	2	2	-	4	УК-1
2.2.	Побочные действия и взаимодействие лекарств и их взаимодействие. Условия, влияющие на активность фармакологических веществ	2	-	2	4	УК-1

1	2	3	4	5	6	7
	Раздел 3. Нейротропные средства. Вещества, влияющие преимущественно на центральную нервную систему					
3.1	Ингаляционные и неингаляционные наркозные средства. Снотворные средства	1	1	-	2	УК-1, ПК-2
3.2	Психотропные средства. Нейролептики. Анксиолитики (транквилизаторы). Седативные средства	2	2	2	6	УК-1, ПК-2
3.3.	Наркотические и ненаркотические анальгетики. Противосудорожные средства.	1	1	-	2	УК-1, ПК-2
3.4.	Психостимуляторы, аналептики, действующие на спинной мозг, ноотропные, антидепрессанты	2	2	-	4	УК-1, ПК-2
	Раздел 4. Вещества, влияющие на эфферентный отдел периферической нервной системы					
4.1.	Холинергические вещества. М- и Н- холиномиметики и литики. Антихолинэстеразные средства	1	-	2	3	УК-1, ПК-2

1	2	3	4	5	6	7
4.2.	Адренергические вещества	1	-	2	3	УК-1, ПК-2
Раздел 5. Вещества, влияющие на афферентную иннервацию						
5.1	Вещества, угнетающие окончания чувствительных нервов. Местноанестезирующие, вяжущие, адсорбирующие, слизистые.	1	1	-	2	УК-1, ПК-2
5.2	Вещества, раздражающие окончания чувствительных нервов	1	1	-	2	УК-1, ПК-2
6.1	Средства, влияющие на сердечно-сосудистую систему. Сердечные гликозиды. Вещества, влияющие на систему крови.	-	2	3	5	УК-1, ПК-2
Раздел 6. Вещества, влияющие на функции исполнительных органов						
6.2	Маточные средства. Диуретические средства. Слабительные и желчегонные средства	2	2	2	6	УК-1, ПК-2

1	2	3	4	5	6	7
6.3	Средства, влияющие на функции органов дыхания. Средств, стимулирующих дыхание (прямого, рефлекторного и смешанного действия. Противокашлевые средства.	-	2	2	4	УК-1, ПК-2
Раздел 7. Вещества с преимущественным влиянием на процессы тканевого обмена						
7.1	Витаминные препараты	1	-	-	1	УК-1, ПК-2
7.2	Гормональные и ферментные препараты	1	-	2	3	УК-1, ПК-2
7.3	Биологические активные вещества. Ростостимуляторы, иммуномодуляторы. Пробиотики и пребиотики	2	2	4	8	УК-1, ПК-2
Раздел 8. Противомикробные и противопаразитарные средства						
8.1	Антисептические и дезинфицирующие средства. Окислители, кислоты, щелочи, фенолы, йод и др.	1	1	-	2	УК-1, ПК-2

1	2	3	4	5	6	7
8.2	Сульфаниламидные препараты. Лекарственные краски, нитрофураны, оксихинолины	1	1	2	4	УК-1, ПК-2
8.3	Антибиотики	2	2	2	6	УК-1, ПК-2
8.4	Антигельминтные и инсектоакарицидные средства. Родентециды	2	2	2	6	УК-1, ПК-2
	Контроль			21		
	Всего фармакология	28	26	48	102	
	Токсикология					
9.1	Теоретические основы токсикологии. Предмет и задачи токсикологии. Классификация экотоксикантов, влияние химического загрязнения на человека и животных	1	-	2	3	УК-1, УК-6, ОПК-1, ОПК-7, ПК-2
9.2	Определение содержания токсических веществ в кормах и продуктах питания. Освоение методов лабораторной диагностики	-	2	-	2	УК-1, УК-6, ОПК-1, ОПК-7, ПК-2
9.3	Отравления животных пестицидами. Отравления животных производными азота.	1	-	2	3	УК-1, УК-6, ОПК-1, ОПК-7, ПК-2

1	2	3	4	5	6	7
9.4	Отравления животных недоброкачественным и кормами, неправильно подготовленными к скармливанию, несвоевременно использованными кормами. Отравления животных ядовитыми растениями (фитотоксикозы). Отравления животных кормами пораженными грибами (Микотоксикозы)	2	2	2	6	УК-1, УК-6, ОПК-1, ОПК-7, ПК-2
9.5	Отравления соединениями тяжелых металлов и металлоидов. Общие токсикологические сведения. Особенности хронических отравлений. Клиническая картина отравлений	1	1	2	4	УК-1, УК-6, ОПК-1, ОПК-7, ПК-2
9.6	Яды животного происхождения	-	2	2	4	УК-1, УК-6, ОПК-1, ОПК-7, ПК-2

1	2	3	4	5	6	7
9.7	Механизмы антидотного эффекта. Характеристика современных антидотов. Антидоты, связывающие токсикант (химические антагонисты). Биохимические антагонисты. Физиологические антагонисты. Модификаторы метаболизма.	1	1	2	4	УК-1, УК-6, ОПК-1, ОПК-7, ПК-2
9.8	Токсикология карбаматов и соединений 2,4Д. Боевые отравляющие вещества	1	-	2	3	УК-1, УК-6, ОПК-1, ОПК-7, ПК-2
9.9	Полихлорированные бифенилы, хлордиоксины (ТХДД)	1	-	2	3	УК-1, УК-6, ОПК-1, ОПК-7, ПК-2
9.10	Отравления животных зооцидами Отравления животных поваренной солью	-	2	2	4	УК-1, УК-6, ОПК-1, ОПК-7, ПК-2
	Итого по токсикологии	8	10	24	42	
	Итого	36	36	45	144	

ОБЩИЕ МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

Для изучения дисциплины «Ветеринарная фармакология с токсикологией» студент должен приобрести рекомендуемую литературу согласно библиографическому списку.

При изучении данной дисциплины необходимо иметь учебное пособие для самостоятельной работы по освоению рабочей программы.

По возникшим в процессе самостоятельной работы вопросам проводятся консультации.

Лабораторно-практические занятия включают отработку навыков и умений работы с высокотехнологичным оборудованием и моделированием процессов.

Контроль самостоятельной работы студенты осуществляется при проверке выполненных заданий, указанные в методичке и обсуждении докладов по каждому разделу дисциплины. Темы представляют на электронном или бумажном носителе. По окончании изучения дисциплины «Ветеринарная фармакология с токсикологией» аспиранты сдают кандидатский экзамен.

ВВЕДЕНИЕ В РЕЦЕПТУРУ

Содержание темы

Общая рецептура. Рецепт. Правила прописывания рецептов. Структура рецепта. Виды лекарственных форм. Виды прописи рецептов. Рецепт на ядовитые, сильнодействующие вещества и наркотические средства. Твёрдые, мягкие и жидкие лекарственные формы. Аэрозоли.

Методические указания

В ходе освоения этой темы аспирант готовится к преподавательской деятельности по образовательным программам высшего образования.

Для приобретения необходимых компетенций аспиранту необходимо разработать 100 заданий для студентов по выписыванию рецептов в возрастающей сложности.

Предлагаемые темы для докладов

1. Структура рецепта в зависимости от вида лекарственной формы.
2. Особенности дозированной и недозированной формы прописи рецепта.
3. Правила выписывания рецептов на ядовитые, сильнодействующие и наркотические средства.

Вопросы для самоаттестации

1. Правила прописывания рецептов.
2. Структура рецепта.
3. Виды лекарственных форм.
4. Виды прописи рецептов.
5. Рецепт на ядовитые, сильнодействующие вещества и наркотические средства.
6. Твёрдые лекарственные формы.
7. Мягкие лекарственные формы.
8. Жидкие лекарственные формы.
9. Аэрозоли.

ВВЕДЕНИЕ В ОБЩУЮ ФАРМАКОЛОГИЮ. ФАРМАКОКИНЕТИКА. ФАРМАКОДИНАМИКА.

Содержание темы

Понятие о лекарственных веществах и ядах. Основные понятия общей фармакологии. Пути и способы введения фармакологических веществ. Механизмы всасывания веществ и их транспорт, закономерности распределения лекарственных веществ в органах. Биотрансформация фармакологических веществ и её значение. Выделение из организма, возможное проявление их действия.

Виды действия. Особенности действия фармакологических веществ в разных дозах. Принципы дозирования. Классификация доз. Терапевтическая широта действия лекарственных веществ.

Особенности действия лекарственных веществ, при повторном их применении: кумуляция, привыкание, тахифилаксия, сенсibilизация.

Фармакодинамика и сущность действия лекарственных веществ. Основные мишени действия препаратов. Понятие о медиаторах, рецепторах, синапсах.

Виды взаимодействия и 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.

Методические указания

В ходе освоения этой темы аспирант приобретает способность к оценке, генерированию и критическому анализу современных научных достижений, и их использованию при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях.

В ходе приобретения этой способности аспирант готовит трактат по современным методам изучения фармакокинетики и фармакодинамики лекарственных средств.

Предлагаемые темы для докладов

1. Пути и способы введения фармакологических веществ.
2. Особенности действия фармакологических веществ в разных дозах.
3. Виды взаимодействия и особенности действия нескольких одновременно применяемых веществ.

Вопросы для самоаттестации

1. Пути и способы введения фармакологических веществ. Механизмы всасывания веществ и их транспорт, закономерности распределения лекарственных веществ в органах.
2. Биотрансформация фармакологических веществ и её значение.
3. Выделение из организма, возможное проявление их действия.
4. Виды действия. Особенности действия фармакологических веществ в разных дозах.
5. Принципы дозирования. Классификация доз. Терапевтическая широта действия лекарственных веществ.
6. Особенности действия лекарственных веществ, при повторном их применении: кумуляция, привыкание, тахифилаксия, сенсibilизация.
7. Фармакодинамика и сущность действия лекарственных веществ.
8. Особенности действия нескольких одновременно применяемых веществ.

ПОБОЧНЫЕ ДЕЙСТВИЯ И ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ ЛЕКАРСТВ И ИХ ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ. УСЛОВИЯ, ВЛИЯЮЩИЕ НА АКТИВНОСТЬ ФАРМАКОЛОГИЧЕСКИХ ВЕЩЕСТВ

Содержание темы

Неблагоприятное влияние фармакологических веществ: побочное, токсическое и летальное. Нежелательное влияние антимикробных средств на физиологическую микрофлору животных. Возможные причины отравления лекарственными веществами. Общие правила предупреждения

отравлений при работе с фармакологическими веществами. Первая помощь при отравлении животных. Профилактика отравлений.

Определение и классификация побочных действий лекарств. Побочные действия аллергического и не аллергического характера. Виды взаимодействия лекарственных средств. Понятие о хронофармакологии.

Методические указания

В ходе освоения этой темы аспирант осваивает компетенции и приобретает знания по видам взаимодействия лекарств, неблагоприятному влиянию фармакологических препаратов: побочное, токсическое и летальное. Изучает и анализирует современные научные достижения в этой области и дает предложения по их использованию при решении исследовательских и практических задач.

В ходе освоения этой способности аспирант готовит критический очерк по современным методам обмена клиническими данными по изучению побочного и неблагоприятного действия лекарственных средств.

Предлагаемые темы для докладов

1. Анализ данных по нежелательному побочному и токсическому действию лекарств за последние 10 лет.
2. Проявление токсического действия лекарств по группам.
3. Принципы лечения животных при отравлениях.

Вопросы для самоаттестации

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

8. Определение и классификация побочных действий лекарств.
9. Побочные действия аллергического и не аллергического характера.

ИНГАЛЯЦИОННЫЕ И НЕИНГАЛЯЦИОННЫЕ НАРКОЗНЫЕ СРЕДСТВА. СНОТВОРНЫЕ ПРЕПАРАТЫ

Содержание темы

Понятие о наркозе и его значение в ветеринарной медицине. Теория влияния наркотиков. Стадии и уровни хирургического наркоза, их клиническое проявление. Осложнения при наркозе и в после наркозный период. Меры их предупреждения и устранения. Классификация средств для наркоза. Требования к ингаляционным наркотикам. Фармакодинамика ингаляционных наркотиков. Сравнительная характеристика по физико-химическим свойствам и действию на животных. Препараты: эфир, фторотан, хлорэтил, циклопропан, азота закись.

Требования к неингаляционным наркотикам. Фармакологическая характеристика. Особенности влияния на животных разных видов. Фармакодинамика различных препаратов, осложнения и меры профилактики. Препараты: пропанидид, гексенал, тиопентал-натрий, кетамин. Снотворные препараты их фармакодинамика и показания к применению.

Методические указания

В ходе освоения этой темы аспирант изучает современные научные достижения. Приобретает компетенции и умения проведения и оценки результатов научных экспериментов по доклиническому и клиническому изучению новых фармакологических препаратов с использованием современных научных приборов.

В рамках освоения компетенций аспирант готовит доклад о современных методах оценки нервно-психического состояния животных при действии средств для наркоза.

Предлагаемые темы для докладов

1. Понятие о наркозе и значение его в ветеринарии. Роль отечественных ученых в изучении средств для наркоза.

2. Стадии и уровни наркоза. Основные признаки, характерные для стадий наркоза

Вопросы для самоаттестации

1. Понятие о наркозе и его значение в ветеринарной медицине.

2. Теория влияния наркотиков. Стадии и уровни хирургического наркоза, их клиническое проявление.

3. Осложнения при наркозе и в после наркозный период. Меры их предупреждения и устранения. Классификация наркотиков.

4. Требования к ингаляционным наркотикам.

5. Характерные особенности влияния ингаляционных наркотиков.

6. Требования к неингаляционным наркотикам.

ПСИХОТРОПНЫЕ СРЕДСТВА. НЕЙРОЛЕПТИКИ, АНКСИОЛИТИКИ (ТРАНКВИЛИЗАТОРЫ), СЕДАТИВНЫЕ

Содержание темы

Нейролептики. Общая характеристика. Механизм действия. Потенцирование действия наркотических, снотворных и анальгетических веществ. Особенности фармакодинамики. Показания и противопоказания к применению.

Транквилизаторы. Отличие от нейролептиков, механизмы действия, фармакодинамика, применение.

Седативные. Общая характеристика, механизмы действия. Применение.

Методические указания

В ходе освоения этой темы аспирант изучает современные научные достижения. Приобретает компетенции и умения проведения и оценки результатов научных экспериментов по доклиническому и клиническому изучению новых фармакологических препаратов по теме с использованием современных научных приборов.

Предлагаемые темы для докладов

1. Фармакодинамика нейролептиков.
2. Фармакодинамика транквилизаторов.
3. Фармакодинамика седативных средств.

Вопросы для самоаттестации

1. Нейролептики. Общая характеристика. Механизм действия.
2. Потенцирование действия наркотических, снотворных и анальгетических веществ.
3. Транквилизаторы. Отличие от нейролептиков, механизмы действия, фармакодинамика, применение.
4. Седативные. Общая характеристика, механизмы действия. Применение.

НАРКОТИЧЕСКИЕ И НЕНАРКОТИЧЕСКИЕ АНАЛЬГЕТИКИ ПРОТИВОСУДОРОЖНЫЕ СРЕДСТВА.

Содержание темы

Происхождение боли и её влияние на организм животных. Значение анальгетиков в регуляции функций физиологических систем. Классификация.

Наркотические анальгетики. Происхождение. Зависимость действия от химического строения. Механизмы действия и особенности фармакодинамики препаратов. Показания к применению.

Ненаркотические анальгетики. Классификация. Особенности действия по сравнению с наркотическими анальгетиками. Механизмы анальгетического, жаропонижающего и противовоспалительного действия. Применение.

Методические указания

В ходе освоения этой темы аспирант изучает современные научные достижения. Приобретает компетенции и умения проведения и оценки результатов научных экспериментов по доклиническому и клиническому

изучению новых фармакологических препаратов по теме с использованием современных научных приборов.

В рамках освоения компетенций аспирант готовит доклад о состоянии и эффективности работы фармаконадзора по обеспечению безопасности препаратов этой группы

Предлагаемые темы для докладов

1. Физиология боли.
2. Социальные проблемы наркомании и их решение в РФ.
3. Механизмы формирования пристрастия при приеме наркотических нальгетиков.

Вопросы для самоаттестации

1. Происхождение боли, влияние на организм животных.
2. Значение анальгетиков в регуляции функций физиологических систем.
3. Наркотические анальгетики. Происхождение.
4. Зависимость действия от химического строения.
5. Механизмы действия и особенности фармакодинамики анальгезирующих препаратов.
6. Ненаркотические анальгетики. Классификация. Отличие влияния от наркотических анальгетиков.
7. Механизмы анальгетического, жаропонижающего и противовоспалительного действия.

ПСИХОСТИМУЛЯТОРЫ, АНАЛЕПТИКИ, ДЕЙСТВУЮЩИЕ НА СПИННОЙ МОЗГ, НООТРОПНЫЕ, АНТИДЕПРЕССАНТЫ

Содержание темы

Психостимуляторы, аналептики и ноотропные средства. Общая характеристика, классификация. Зависимость действия от химического строения. Механизм действия на разные отделы ЦНС препаратов групп

кофеина, камфоры и стрихнина. Особенности фармакодинамики препаратов разных групп. Показания и противопоказания к применению.

Растительные общетонизирующие средства.

Ноотропные. Ноотропные вещества как средства «Метаболической терапии», активирующие функции ЦНС. Использование в ветеринарной медицине, противопоказания.

Антидепрессанты. Механизм действия и особенности фармакодинамики. Перспективы использования в ветеринарной медицине. Препараты: ингибиторы МАО.

Методические указания

В ходе освоения этой темы аспирант изучает современные научные достижения по фармакологической группе. Приобретает компетенции и умения проведения и оценки результатов научных экспериментов по доклиническому и клиническому изучению новых фармакологических препаратов по данной фармакологической группе с использованием современных научных приборов.

В рамках освоения компетенций аспирант готовит презентацию по фармакодинамике новых препаратов стимулирующих различные отделы ЦНС

Предлагаемые темы для докладов

1. Значение психостимуляторов и аналептиков в решении практических задач ветеринарии
2. Ноотропные вещества как средства «Метаболической терапии»

Вопросы для самоаттестации

1. Психостимуляторы и аналептики. Общая характеристика, классификация.
2. Механизм влияния на разные отделы ЦНС препаратов групп кофеина, камфоры и стрихнина.
3. Растительные общетонизирующие средства.
4. Ноотропные. Использование в ветеринарной медицине.

5. Антидепрессанты. Механизм действия и особенности фармакодинамики.

6. Перспективы использования в ветеринарной медицине.

7. Препараты: ингибиторы МАО.

ХОЛИНЕРГИЧЕСКИЕ ВЕЩЕСТВА. М- И Н- ХОЛИНОМИМЕТИКИ И ЛИТИКИ. АНТИХОЛИНОСТЕРАЗНЫЕ СРЕДСТВА

Содержание темы

Классификация. Механизмы действия и фармакодинамика препаратов разных групп. Показания и противопоказания к применению. Холиномиметики и реактиваторы холинэстеразы. Холиноблокаторы, Н-холиноблокаторы вегетативных ганглиев и рецепторов двигательной мускулатуры (миорелаксанты).

Методические указания

В ходе освоения этой темы аспирант изучает современные научные достижения по фармакологической группе. Приобретает компетенции и умения проведения и оценки результатов научных экспериментов по доклиническому и клиническому изучению новых фармакологических препаратов по данной фармакологической группе с использованием современных научных приборов.

В рамках освоения компетенций аспирант готовит презентацию по фармакодинамике новых холинергических препаратов.

Предлагаемые темы для докладов

1. Значение холинореактивных синапса в проявлении механизма медикаментозного действия холинергических средств

2. Фармакологические эффекты при применении холиномиметиков и литиков.

Вопросы для самоаттестации

1. Классификация средств, действующих на холинореактивные синапсы.

2. Механизмы действия и фармакодинамика препаратов разных групп холиномиметических и холинолитических препаратов.

3. Показания и противопоказания к применению холиномиметических и холинолитических препаратов.

4. Помощь при отравлении средствами, действующих на холинореактивные синапсы.

5. Холиномиметики и реактиваторы холинэстеразы.

6. Холиноблокаторы, Н- холиноблокаторы вегетативных ганглиев и рецепторов двигательной мускулатуры или миорелаксанты.

АДРЕНЕРГИЧЕСКИЕ ВЕЩЕСТВА

Содержание темы

Классификация. Механизмы действия и фармакодинамика препаратов разных групп. Показания и противопоказания к применению. Особенности действия, адреномиметиков и адреноблокаторов.

Методические указания

В ходе освоения этой темы аспирант изучает современные научные достижения по фармакологической группе. Приобретает компетенции и умения проведения и оценки результатов научных экспериментов по доклиническому и клиническому изучению новых фармакологических препаратов по данной фармакологической группе с использованием современных научных приборов.

В рамках освоения компетенций аспирант готовит презентацию по фармакодинамике новых холинергических препаратов.

Предлагаемые темы для докладов

1. Особенности физиологического действия адреналина на организм животных.

2. Классификация адренореактивных синапсов и селективность различных фармакологических средств.

Вопросы для самоаттестации

1. Общая характеристика адренергических средств.
2. Классификация адренергических средств.
3. Свойства, действие, применение препаратов разных групп.
4. Адреномиметики. Адреноблокаторы.

ВЕЩЕСТВА, УГНЕТАЮЩИЕ ОКОНЧАНИЯ ЧУВСТВИТЕЛЬНЫХ НЕРВОВ. МЕСТНОАНЕСТЕЗИРУЮЩИЕ, ВЯЖУЩИЕ, АДСОРБИРУЮЩИЕ, СЛИЗИСТЫЕ.

Содержание темы

Местноанестезирующие. История открытия. Механизм действия. Виды местной анестезии. Сравнительная активность и токсичность средств. Применение. Побочные эффекты. Вяжущие. Общая характеристика. Механизмы действия, терапевтическое значение. Отличия в действии вяжущих растительного происхождения и неорганических. Применение. зверобоя, щавель конский, трава череды. Адсорбирующие. Характеристика. Механизм действия. Применение. Обволакивающие (слизистые) вещества. Общая характеристика. Сущность действия. Значение.

Методические указания

В ходе освоения этой темы аспирант изучает современные научные достижения по фармакологической группе. Приобретает компетенции и умения проведения и оценки результатов научных экспериментов по доклиническому и клиническому изучению новых фармакологических препаратов по данной фармакологической группе с использованием современных научных приборов.

В рамках освоения компетенций аспирант готовит презентацию по фармакодинамике новых местноанестезирующих, вяжущих и обволакивающих препаратов.

Предлагаемые темы для докладов

1. Механизм действия местноанестезирующих средств.

2. Общая характеристика вяжущих, обволакивающих и адсорбирующих средств, их отличительные особенности.

Вопросы для самоаттестации

1. Местноанестезирующие. Механизм действия.
2. Виды местной анестезии.
3. Вяжущие.
4. Отличия в действии вяжущих растительного происхождения и неорганических.
5. Адсорбирующие и их механизм действия.
6. Обволакивающие (слизистые) вещества.

ВЕЩЕСТВА, РАЗДРАЖАЮЩИЕ ОКОНЧАНИЯ ЧУВСТВИТЕЛЬНЫХ НЕРВОВ

Содержание темы

Раздражающие вещества. Классификация. Механизм действия. Фармакологические свойства. Показания к применению.

Методические указания

В ходе освоения этой темы аспирант изучает современные научные достижения по фармакологической группе. Приобретает компетенции и умения проведения и оценки результатов научных экспериментов по доклиническому и клиническому изучению новых фармакологических препаратов по данной фармакологической группе с использованием современных научных методик.

В рамках освоения компетенций аспирант готовит презентацию по фармакодинамике новых местноанестезирующих и вяжущих препаратов.

Предлагаемые темы для докладов

1. Механизм действия и классификация раздражающих окончания чувствительных нервов веществ.
2. Виды действия раздражающих веществ и их характеристика.

Вопросы для самоаттестации

1. Классификация раздражающих средств.
2. Механизм действия раздражающих средств.
- 3 Показания к применению раздражающих средств.

СРЕДСТВА, ВЛИЯЮЩИЕ НА СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТУЮ СИСТЕМУ. СЕРДЕЧНЫЕ ГЛИКОЗИДЫ. ВЕЩЕСТВА, ВЛИЯЮЩИЕ НА СИСТЕМУ КРОВИ.

Содержание темы

Сердечные гликозиды. Характеристика. Сущность терапевтического действия. Классификация. Показания и противопоказания. Спазмолитические. Механизм действия, классификация, применение. Вещества, влияющие на кровь. Общая характеристика. Классификация, механизмы действия. Применение. Осложнения. Вещества, влияющие на эритропоэз. Вещества, влияющие на лейкопоэз. Вещества, задерживающие свертываемость крови. Антиагреганты. Роль тромбоксана, простагландинов и др. веществ в агрегации тромбоцитов. Вещества, ускоряющие свертываемость крови (гемостатики).

Методические указания

В ходе освоения этой темы аспирант изучает современные научные достижения по фармакологической группе. Приобретает компетенции и умения проведения и оценки результатов научных экспериментов по доклиническому и клиническому изучению новых фармакологических препаратов по данной фармакологической группе с использованием современных научных приборов.

В рамках освоения компетенций аспирант готовит презентацию по фармакодинамике новых препаратов действующих на сердечно-сосудистую систему.

Предлагаемые темы для докладов

1. Терапевтическая широта действия сердечных гликозидов и правовые нормы регулирования оборота этих препаратов в связи с этой особенностью.
2. Показания к применению спазмолитиков.
3. Вещества, влияющие на эритропоэз. Главные четыре необходимых микронутриента.

Вопросы для самоаттестации

1. Сердечные гликозиды.
2. Спазмолитические.
3. Вещества, влияющие на кровь.
4. Вещества, влияющие на эритропоэз.
5. Вещества, влияющие на лейкопоэз.
6. Вещества, задерживающие свертываемость крови.
7. Антиагреганты.
8. Вещества, ускоряющие свертываемость крови (гемостатики).

МАТОЧНЫЕ СРЕДСТВА. ДИУРЕТИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА. СЛАБИТЕЛЬНЫЕ И ЖЕЛЧЕГОННЫЕ СРЕДСТВА.

Содержание темы

Маточные вещества. Характеристика. Классификация. Механизм действия. Применение, побочные эффекты. Препараты, влияющие на сократительную активность миометрия: усиливающие, ослабляющие или токолитические средства – стимуляторы β_2 –. Препараты, повышающие тонус миометрия: препараты спорыньи; синтетического происхождения. Препараты, понижающие тонус шейки матки. Препараты растительного происхождения. Слабительные средства. Характеристика. Механизм действия. Применение. Препараты: солевые, растительные, синтетические,

масляные. Диуретики. Салуретики. Средства, предотвращающие образование мочевых конкрементов. Желчегонные вещества. Общая характеристика. Механизмы действия, применение. Препараты: желчных кислот, желчи, растительного происхождения, синтетические.

Методические указания

В ходе освоения этой темы аспирант изучает современные научные достижения по фармакологической группе. Приобретает компетенции и умения проведения и оценки результатов научных экспериментов по доклиническому и клиническому изучению новых фармакологических препаратов по данной фармакологической группе с использованием современных научных приборов.

В рамках освоения компетенций аспирант готовит презентацию по фармакодинамике новых маточных, диуретических и слабительных средств.

Вопросы для самоаттестации

1. Маточные вещества.
2. Препараты, влияющие на сократительную активность миометрия: усиливающие, ослабляющие или токолитические средства – стимуляторы β_2 -адренорецепторов.
3. Препараты, повышающие тонус миометрия: препараты спорыньи; синтетического происхождения.
4. Препараты, понижающие тонус шейки матки.
5. Препараты растительного происхождения.
6. Слабительные средства.
7. Желчегонные вещества.
8. Препараты: желчных кислот, желчи, растительного происхождения, синтетические.
9. Диуретики
10. Салуретики.
11. Средства, предотвращающие образование мочевых конкрементов.

**СРЕДСТВ, СТИМУЛИРУЮЩИХ ДЫХАНИЕ (ПРЯМОГО,
РЕФЛЕКТОРНОГО И СМЕШАННОГО ДЕЙСТВИЯ).
ПРОТИВОКАШЛЕВЫЕ СРЕДСТВА.**

Содержание темы

Классификация средств, влияющих на функцию органов дыхания. Фармакологическая характеристика средств стимулирующих дыхание. Фармакологическая характеристика отхаркивающих средств. Вещества прямого и рефлекторного действия. Муколитические препараты.

Методические указания

В ходе освоения этой темы аспирант изучает современные научные достижения по фармакологической группе. Приобретает компетенции и умения проведения и оценки результатов научных экспериментов по доклиническому и клиническому изучению новых фармакологических препаратов по данной фармакологической группе с использованием современных научных методик.

В рамках освоения компетенций аспирант готовит презентацию по фармакодинамике новых препаратов, применяемых при болезнях органов дыхания.

Предлагаемые темы для докладов

1. Классификация средств, влияющих на функцию органов дыхания.
2. Фармакологическая характеристика отхаркивающих средств.
3. Муколитические препараты

Вопросы для самоаттестации

1. Классификация средств, влияющих на функцию органов дыхания.
2. Фармакологическая характеристика средств стимулирующих дыхание.
3. Фармакологическая характеристика отхаркивающих средств.
4. Вещества прямого и рефлекторного действия.
5. Муколитические препараты.

ВИТАМИННЫЕ ПРЕПАРАТЫ.

Содержание темы

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. Препараты водорастворимых витаминов.

Методические указания

В ходе освоения этой темы аспирант изучает современные научные достижения по фармакологической группе. Приобретает компетенции и умения проведения и оценки результатов научных экспериментов по доклиническому и клиническому изучению новых фармакологических препаратов по данной фармакологической группе с использованием современных научных методик.

В рамках освоения компетенций аспирант готовит презентацию по фармакодинамике новых витаминных препаратов.

Предлагаемые темы для докладов

1. Фармакокинетика жиро- и водорастворимых витаминов. Гипер- и гиповитаминозы.
2. Совместимость витаминов и других микронутриентов.
3. Природные источники витаминов.

Вопросы для самоаттестации

1. Витаминные препараты. Общая характеристика. Механизмы действия и фармакодинамика.
2. Принципы стандартизации и дозирования.
3. Антивитамины.
4. Гипервитаминозы, авитаминозы.
5. Совместимость друг с другом и другими лекарственными веществами.
6. Препараты жирорастворимых витаминов.

7. Препараты водорастворимых витаминов.

ГОРМОНАЛЬНЫЕ И ФЕРМЕНТНЫЕ ПРЕПАРАТЫ.

Содержание темы

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. Препараты щитовидной и паращитовидной желез. Препараты поджелудочной железы. Кортикостероиды. Препараты половых гормонов. Анаболические стероиды. Гонадотропины. Простагландиды. Общая характеристика, классификация. Свойства, действие, применение. Ферментные препараты. Общая характеристика. Механизмы действия. Классификация. Применение. Препараты, влияющие на пищеварение. Препараты, улучшающие пищеварение. Ферменты, применяемые при гнойно-некротических процессах

Методические указания

В ходе освоения этой темы аспирант изучает современные научные достижения по фармакологической группе. Приобретает компетенции и умения проведения и оценки результатов научных экспериментов по доклиническому и клиническому изучению новых фармакологических препаратов по данной фармакологической группе с использованием современных научных приборов.

В рамках освоения компетенций аспирант готовит презентацию по фармакодинамике новых гормональных и ферментативных препаратов.

Предлагаемые темы для докладов

1. Классификация гормонов.
2. Фармакодинамика и фармакокинетика гормонов различных классов.
3. Физиологическая роль ферментов.

Вопросы для самоаттестации

1. Препараты гормонов гипофиза.
2. Препараты щитовидной и паращитовидной желез.
3. Препараты поджелудочной железы.
4. Кортикостероиды.
5. Препараты половых гормонов.
6. Анаболические стероиды.
7. Гонадотропины.
8. Простагландиды.
9. Ферментные препараты.
10. Препараты, влияющие на пищеварение.
11. Препараты, улучшающие пищеварение.
12. Ферменты, применяемые при гнойно-некротических процессах

БИОЛОГИЧЕСКИЕ АКТИВНЫЕ ВЕЩЕСТВА. РОСТОСТИМУЛЯТОРЫ, ИММУНОМОДУЛЯТОРЫ. ПРОБИОТИКИ И ПРЕБИОТИКИ.

Содержание темы

Биологические активные вещества. Общая характеристика. Механизмы действия и фармакодинамика биологически активных веществ разных групп. Классификация. Показания к применению в ветеринарии. Препараты: полирибонуклеотиды; интерфероны и их; белковые препараты и заменители белка; тканевые препараты и другие стимуляторы; бактериальные препараты; специфические сыворотки; ферментативные препараты; аминокислоты; кормовые антибиотики; витаминные препараты); гормональные препараты.

Стимуляторы роста. Роль биогенных стимуляторов в увеличении продукции животноводства. Механизмы и условия активного действия

препаратов разных групп. Показания и противопоказания к применению. Аминокислоты. Пробиотики. Тканевые препараты.

Иммуномодуляторы. Значение в ветеринарной медицине. Влияние на иммунную систему веществ разных групп. Условия и схемы применения препаратов животным разных групп.

Методические указания

В ходе освоения этой темы аспирант изучает современные научные достижения по фармакологической группе. Приобретает компетенции и умения проведения и оценки результатов научных экспериментов по доклиническому и клиническому изучению новых фармакологических препаратов по данной фармакологической группе с использованием современных научных приборов и методик.

В рамках освоения компетенций аспирант готовит презентацию по фармакодинамике новых пробиотических и пребиотических препаратов.

Предлагаемые темы для докладов

1. Пробиотики, как средства модуляции микробиоценоза различных органов и систем животных.
2. Фармакодинамика интерферона и его индукторов.
3. История создания тканевых препаратов.

Вопросы для самоаттестации

1. Биологические активные вещества.
2. Полирибонуклеотиды.
3. Интерфероны.
4. Белковые препараты и заменители белка
5. Тканевые препараты и другие стимуляторы
6. Бактериальные препараты.
7. Специфические сыворотки; ферментативные препараты
8. Аминокислоты
9. Стимуляторы роста.
10. Пробиотики.

11. Тканевые препараты.

12. Иммуномодуляторы.

АНТИСЕПТИЧЕСКИЕ И ДЕЗИНФИЦИРУЮЩИЕ СРЕДСТВА. ОКИСЛИТЕЛИ, КИСЛОТЫ, ЩЕЛОЧИ, ФЕНОЛЫ, ЙОД И ДР.

Содержание темы

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. Щелочи. Фенолы и их производные. Альдегиды. Препараты хлора. Препараты йода. Окислители. Препараты тяжелых металлов. Лекарственные краски. Детергенты.

Методические указания

В ходе освоения этой темы аспирант изучает современные научные достижения по фармакологической группе. Приобретает компетенции и умения проведения и оценки результатов научных экспериментов по доклиническому и клиническому изучению новых фармакологических препаратов по данной фармакологической группе с использованием современных научных приборов.

В рамках освоения компетенций аспирант готовит презентацию по современным методам оценки противомикробного действия различных фармакологических средств.

Предлагаемые темы для докладов

1. История создания лекарственных красок.
2. Механизмы антимикробного, инсектицидного и акарицидного действия.
3. Токсические эффекты антисептиков и дезинфицирующих средств.

Вопросы для самоаттестации

1. Дезинфицирующие и антисептические средства.
2. Механизмы антимикробного, инсектицидного и акарицидного действия.
3. Местное действие препаратов и его значение.
4. Значение дозы, концентрации и лекарственной формы для проявления активности.
5. Возможные токсические эффекты на животных, меры их профилактики и лечения.
6. Кислоты. Щелочи. Фенолы и их производные. Альдегиды.
7. Препараты хлора. Препараты йода.
8. Окислители.
9. Препараты тяжелых металлов.
10. Лекарственные краски.
11. Детергенты.

СУЛЬФАНИЛАМИДНЫЕ ПРЕПАРАТЫ. ЛЕКАРСТВЕННЫЕ КРАСКИ, НИТРОФУРАНЫ, ОКСИХИНОЛИНЫ.

Содержание темы

Сульфаниламиды. История синтеза препаратов. Общая характеристика. Особенности фармакодинамики. Механизмы действия на возбудителей. Побочное влияние и его профилактика. Показания к применению. Препараты для резорбтивного действия. Препараты для местного применения. Препараты для воздействия в пищеварительном тракте. Препараты с триметопримом. Лекарственные краски. Общая характеристика. Механизм антимикробного действия. Местное действие препаратов и его значение. Значение дозы, концентрации и лекарственной формы для проявления активности. Препараты: метиленовый синий, бриллиантовый зеленый, этакридина лактат. Нитрофураны. Физико-химические свойства. Особенности фармакокинетики. Механизмы действия. Побочные эффекты. Показания и противопоказания к применению. Препараты: фурациллин,

фурадонин, фуразолин, фуразолидон, фурагин, фуразонал, фуракрилин, нитрофурилен. Оксихинолины. Спектр и механизмы действия. Особенности влияния отдельных препаратов. Побочное действие. Применение. Препараты: хинозол, энтеросептол, нитроксолин.

Методические указания

В ходе освоения этой темы аспирант изучает современные научные достижения по фармакологической группе. Приобретает компетенции и умения проведения и оценки результатов научных экспериментов по доклиническому и клиническому изучению новых фармакологических препаратов по данной фармакологической группе с использованием современных научных приборов.

В рамках освоения компетенций аспирант готовит презентацию по современным методам оценки противомикробного действия различных фармакологических средств.

Предлагаемые темы для докладов

1. Фармакодинамика сульфаниламидных препаратов.
2. Фармакодинамика сульфаниламидов, потенцированных триметопримом.
3. Механизм формирования устойчивости микроорганизмов к действию сульфаниламидов.

Вопросы для самоаттестации

1. Сульфаниламиды.
2. Препараты с триметопримом.
3. Лекарственные краски.
4. Нитрофураны.
5. Оксихинолины.

АНТИБИОТИКИ.

Содержание темы

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. Цефалоспорины. Тетрациклины. Антибиотики-гликозиды. Макролиды. Левомецетины. Полиеновые антибиотики. Анзамицины. Полипептиды.

Методические указания

В ходе освоения этой темы аспирант изучает современные научные достижения по фармакологической группе. Приобретает компетенции и умения проведения и оценки результатов научных экспериментов по доклиническому и клиническому изучению новых фармакологических препаратов по данной фармакологической группе с использованием современных научных методик.

В рамках освоения компетенций аспирант готовит презентацию по фармакодинамике новых антибиотических препаратов.

Предлагаемые темы для докладов

1. История антибиотиков.
2. Фармакодинамика антибиотиков.
3. Механизм формирования устойчивости микроорганизмов к действию антибиотиков.

Вопросы для самоаттестации

1. Классификация по направленности действия, происхождению, химической структуре, механизмам действия.
2. Фармакокинетика.
3. Стандартизация препаратов.
4. Рациональные принципы терапии антибиотиками.
5. Стимулирующее влияние на рост и развитие молодняка животных и птицы.

6. Комбинированное применение антибиотиков.
7. Побочное и токсическое действие.
8. Пенициллины.
9. Цефалоспорины.
10. Тетрациклины.
11. Антибиотики-гликозиды.
12. Макролиды.
13. Левомецетины.
14. Полиеновые антибиотики.
15. Анзамицины.
16. Полипептиды.

АНТИГЕЛЬМИНТНЫЕ И ИНСЕКТОАКАРИЦИДНЫЕ СРЕДСТВА. РОДЕНТЕЦИДЫ.

Содержание темы

Антигельминтные средства. Определение. Общая характеристика. Классификация по классу гельминтов. Механизмы и условия, повышающие активность препаратов. Побочное и токсическое действия и их профилактика. Противотрематодозные препараты. Противонематодозные препараты. Препараты широко спектра действия. Препараты, действующие на различных гельминтов, клещей, насекомых. Инсектоакарицидные средства. Определение. Способы воздействия на возбудителей заболеваний. Методы применения. Классификация. Механизмы действия. Форма выпуска препаратов и расчет концентрации по ДВ.

Методические указания

В ходе освоения этой темы аспирант изучает современные научные достижения по фармакологической группе. Приобретает компетенции и умения проведения и оценки результатов научных экспериментов по

доклиническому и клиническому изучению новых фармакологических препаратов по данной фармакологической группе с использованием современных научных методик.

В рамках освоения компетенций аспирант готовит презентацию о современных методах оценки противопаразитарного действия препаратов различных фармакологических групп.

Предлагаемые темы для докладов

1. Классификация антигельминтиков по месту локализации гельминта.
2. Макроциклические лактоны.
3. Механизм действия репеллентов.

Вопросы для самоаттестации

1. Антигельминтные средства. Определение. Общая характеристика. Классификация по классу гельминтов. Механизмы и условия, повышающие активность препаратов. Побочное и токсическое действия и их профилактика.
2. Противотрематодозные препараты.
3. Противонематодозные препараты.
4. Препараты широко спектра действия.
5. Препараты, действующие на различных гельминтов, клещей, насекомых.
6. Инсектоакарицидные средства. Определение. Способы воздействия на возбудителей заболеваний.

ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ТОКСИКОЛОГИИ. ПРЕДМЕТ И ЗАДАЧИ ТОКСИКОЛОГИИ. КЛАССИФИКАЦИЯ ЭКОТОКСИКАНТОВ, ВЛИЯНИЕ ХИМИЧЕСКОГО ЗАГРЯЗНЕНИЯ НА ЧЕЛОВЕКА И ЖИВОТНЫХ

Содержание темы

Понятие ветеринарной токсикологии, ее цель и задачи, история развития. Критерии токсичности, понятие токсикометрии, показатели оценки токсичности ядов, классификация ядовитых веществ. Задачи токсикологии, классификация ядов, токсикодинамика, токсикокинетика, диагностика, лечение и профилактика отравлений. Техника безопасности при работе с ядами. Токсикокинетика и токсикодинамика.

Методические указания

В ходе освоения этой темы аспирант приобретает способность организовывать и самостоятельно проводить научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области.

В рамках освоения этой компетенции аспирант готовит очерк о современных методах оценки токсического действия различных фармакологических средств.

Предлагаемые темы для докладов

1. Понятие токсикологии. Классификация токсикологии, методы и задачи вет. токсикологии
2. Общие принципы диагностики, лечения и профилактики отравлений. Перечислить формы отравлений и охарактеризовать синдромы. Перечислить отличительные особенности отравлений.
3. Дать определение ядов, их классификация. Перечислить требования, предъявляемые к веществам, применяемым в сельском хозяйстве.

Вопросы для самоаттестации

1. Понятие ветеринарной токсикологии, ее цель и задачи, история развития.
2. Критерии токсичности, понятие токсикометрии, показатели оценки токсичности ядов, классификация ядовитых веществ.

3. Задачи токсикологии, классификация ядов, токсикодинамика, токсикокинетика, диагностика, лечение и профилактика отравлений.

4. Техника безопасности при работе с ядами.

5. Токсикокинетика и токсикодинамика.

ОПРЕДЕЛЕНИЕ СОДЕРЖАНИЯ ТОКСИЧЕСКИХ ВЕЩЕСТВ В КОРМАХ И ПРОДУКТАХ ПИТАНИЯ. ОСВОЕНИЕ МЕТОДОВ ЛАБОРАТОРНОЙ ДИАГНОСТИКИ

Содержание темы

Методы ХТА (газовая и тонкослойная хроматография, фото- и спектрометрия, биологические методы и др.), оборудование ХТ отделов лаборат-рий. Методы и правила отбора проб патматериала, кормов, воды и др., упаковка и пересылка проб, оформление документов.

Методические указания

В ходе освоения этой темы аспирант приобретает способность организовывать и самостоятельно проводить научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области, а также способность решать задачи собственного профессионального и личностного развития

В рамках освоения этих компетенции аспирант готовит очерк о современных методах токсикометрии.

Предлагаемые темы для докладов

1. Методы лабораторной диагностики при подозрении на отравление животных.

2. Методы химико-токсикологического анализа используемые при определении токсических веществ в кормах и продуктах питания.

3. Общие закономерности действия токсических веществ на организм животного: механизм действия, токсикодинамика, токсикокинетика.

Вопросы для самоаттестации

1. Методы ХТА (газовая и тонкослойная хроматография, фото- и спектрометрия, биологические методы и др.), оборудование ХТ отделов лабораторий.

2. Методы и правила отбора проб патматериала, кормов, воды и др., упаковка и пересылка проб, оформление документов.

ОТРАВЛЕНИЯ ЖИВОТНЫХ ПЕСТИЦИДАМИ. ОТРАВЛЕНИЯ ЖИВОТНЫХ ПРОИЗВОДНЫМИ АЗОТА

Содержание темы

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.

Методические указания

В ходе освоения этой темы аспирант приобретает способность организовывать и самостоятельно проводить научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области.

В рамках освоения этой компетенции аспирант готовит очерк о современных пестицидах их опасности для животных и человека и мерах по предупреждению их негативного воздействия на них.

Предлагаемые темы для докладов

1. Токсикодинамика ФОС, клиника, патолоанатомические изменения, ВСЭ продуктов убоя.

2. Отравления животных синтетическими пиретроидами, токсикодинамика, патолоанатомические изменения, ВСЭ.

3. Санитарно-гигиеническая оценка продуктов убоя.

Вопросы для самоаттестации

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

ОТРАВЛЕНИЯ ЖИВОТНЫХ НЕДОБРОКАЧЕСТВЕННЫМИ КОРМАМИ, НЕПРАВИЛЬНО ПОДГОТОВЛЕННЫМИ К СКАРМЛИВАНИЮ, НЕСВОЕВРЕМЕННО ИСПОЛЬЗОВАННЫМИ КОРМАМИ. ОТРАВЛЕНИЯ ЖИВОТНЫХ ЯДОВИТЫМИ РАСТЕНИЯМИ (ФИТОТОКСИКОЗЫ). ОТРАВЛЕНИЯ ЖИВОТНЫХ КОРМАМИ ПОРАЖЕННЫМИ ГРИБАМИ (МИКОТОКСИКОЗЫ)

Содержание темы

Классификация кормовых отравлений животных, классификация микозов и микотоксикозов, характеристика ядов токсических грибов, причины отравлений, особенности течения, диагностики, лечения и профилактики отравлений. Классификация фитотоксикозов. Общая характеристика микроскопических грибов, микотоксинов и их химическая структура. Условия, влияющие на токсинообразование. Токсикодинамика, клиника, токсикокинетика, диагностика, лечение отравлений. ВСЭ оценка продуктов животноводства. Профилактика микотоксикозов.

Методические указания

В ходе освоения этой темы аспирант приобретает способность организовывать и самостоятельно проводить научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области.

В рамках освоения этой компетенции аспирант готовит очерк по фитотоксикологии растений, произрастающих в местности его проживания.

Предлагаемые темы для докладов

1. Классификация кормовых отравлений животных.
2. Классификация микозов и микотоксикозов, характеристика ядов токсических грибов
3. Условия, влияющие на токсинообразование

Вопросы для самоаттестации

1. Классификация кормовых отравлений животных, классификация микозов и микотоксикозов, характеристика ядов токсических грибов, причины отравлений, особенности течения, диагностики, лечения и профилактики отравлений.
2. Классификация фитотоксикозов. Общая характеристика микроскопических грибов, микотоксинов и их химическая структура.
3. Условия, влияющие на токсинообразование.
4. Токсикодинамика, клиника, токсикокинетика, диагностика, лечение отравлений. ВСЭ оценка продуктов животноводства.
5. Профилактика микотоксикозов.

ОТРАВЛЕНИЯ СОЕДИНЕНИЯМИ ТЯЖЕЛЫХ МЕТАЛЛОВ И МЕТАЛЛОИДОВ. ОБЩИЕ ТОКСИКОЛОГИЧЕСКИЕ СВЕДЕНИЯ. ОСОБЕННОСТИ ХРОНИЧЕСКИХ ОТРАВЛЕНИЙ. КЛИНИЧЕСКАЯ КАРТИНА ОТРАВЛЕНИЙ

Содержание темы

Общие токсикологические сведения. Механизм токсического действия. Симптомы отравления. Методы детоксикации организма.

Методические указания

В ходе освоения этой темы аспирант приобретает способность организовывать и самостоятельно проводить научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области.

В рамках освоения этой компетенции аспирант готовит очерк о источниках заражения местности тяжёлыми металлами и металлоидами.

Предлагаемые темы для докладов

1. Механизм токсического действия тяжелых металлов.
2. Симптомы отравления тяжелыми металлами
3. Методы детоксикации организма животных при отравлении тяжелыми металлами.

Вопросы для самооценки

1. Общие токсикологические сведения.
2. Механизм токсического действия.
3. Симптомы отравления.
4. Методы детоксикации организма.

ЯДЫ ЖИВОТНОГО ПРОИСХОЖДЕНИЯ

Содержание темы

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 убоя от укушенных и ужаленных животных.

Методические указания

Предлагаемые темы для докладов

1. Характеристика змей и их ядов, каракурта, скорпиона, пчел, ос и шмелей
2. Чувствительность животных к ядам животного происхождения.
3. Правила использования мяса и др. продуктов убоя от укушенных и ужаленных животных.

Вопросы для самооценки

1. Краткая характеристика змей и их ядов, каракурта, скорпиона, пчел, ос и шмелей.
2. Чувствительность животных к ядам животного происхождения.
3. Токсикодинамика, клиника, изменения в органах, первая помощь и лечение пораженных животных.
4. Правила использования мяса и др. продуктов убоя от укушенных и ужаленных животных.

**МЕХАНИЗМЫ АНТИДОТНОГО ЭФФЕКТА. ХАРАКТЕРИСТИКА
СОВРЕМЕННЫХ АНТИДОТОВ. АНТИДОТЫ, СВЯЗЫВАЮЩИЕ
ТОКСИКАНТ (ХИМИЧЕСКИЕ АНТАГОНИСТЫ).
БИОХИМИЧЕСКИЕ АНТАГОНИСТЫ. ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ
АНТАГОНИСТЫ. МОДИФИКАТОРЫ МЕТАБОЛИЗМА.**

Содержание темы

Механизмы антидотного эффекта, механизмы антагонистических отношений двух химических веществ: химический, биохимический, физиологический химический. Модификация процессов метаболизма ксенобиотика. Прямое химическое взаимодействие. Антидоты, связывающие токсикант (химические антагонисты). Хелатирующие агенты – комплексообразователи. Антитела к токсикантам. Опосредованная химическая нейтрализация. Биохимический антагонизм, Реактиваторы холинэстеразы. Обратимые ингибиторы холинэстеразы. Физиологический антагонизм. Противоядия, модифицирующие метаболизм ксенобиотиков. Применение противоядий. Антидоты – лекарственная форма.

Методические указания

В ходе освоения этой темы аспирант приобретает способность организовывать и самостоятельно проводить научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области.

В рамках освоения этой компетенции аспирант готовит очерк о современных антидотах при отравлениях наиболее важными токсикантами.

Предлагаемые темы для докладов

1. Механизмы антидотного эффекта.
2. Прямое химическое взаимодействие.
3. Хелатирующие агенты.

Вопросы для самоаттестации

1. Механизмы антидотного эффекта, механизмы антагонистических отношений двух химических веществ.
2. Модификация процессов метаболизма ксенобиотика.
3. Прямое химическое взаимодействие.
4. Антидоты, связывающие токсикант (химические антагонисты).
5. Хелатирующие агенты – комплексообразователи. Антитела к токсикантам.
6. Опосредованная химическая нейтрализация.
7. Биохимический антагонизм.
8. Реактиваторы холинэстеразы.
9. Обратимые ингибиторы холинэстеразы.
10. Физиологический антагонизм.
11. Противоядия, модифицирующие метаболизм ксенобиотиков.
12. Применение противоядий.
13. Антидоты – лекарственная форма.

Тема 9.8. ТОКСИКОЛОГИЯ КАРБАМАТОВ И СОЕДИНЕНИЙ 2,4Д. БОЕВЫЕ ОТРАВЛЯЮЩИЕ ВЕЩЕСТВА

Содержание темы

Характеристика токсических свойств мочевины, причины отравления клиника, диагностика, особенности лечения и профилактики отравлений. Отравление соединениями 2,4Д. Клиническая картина отравления. Патологоанатомические изменения. Ветеринарносанитарная экспертиза. Лечение. Отравляющие вещества нервнопаралитического, кожно-нарывного и общетоксического действия. Поражения животных удушающими, слезоточивыми и раздражающими отравляющими веществами. Действие на животных психомиметиков. Бинарные системы химического оружия. Методы анализа. ВСЭ кормов и продуктов животноводства. Дегазация.

Методические указания

В ходе освоения этой темы аспирант приобретает способность организовывать и самостоятельно проводить научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области.

В рамках освоения этой компетенции аспирант готовит очерк о современных боевых отравляющих веществах.

Предлагаемые темы для докладов

1. Боевые отравляющие вещества.
2. Бинарные системы химического оружия
3. Ветеринарносанитарная экспертиза при отравлении 2,4Д.

Вопросы для самоаттестации

1. Характеристика токсических свойств мочевины, причины отравления клиника, диагностика, особенности лечения и профилактики отравлений.
2. Отравление соединениями 2,4Д.
3. Отравляющие вещества нервнопаралитического, кожно-нарывного и общетоксического действия.

4. Поражения животных удушающими, слезоточивыми и раздражающими отравляющими веществами.

5. Действие на животных психомиметиков. Бинарные системы химического оружия.

ПОЛИХЛОРИРОВАННЫЕ БИФЕНИЛЫ, ХЛОРДИОКСИНЫ (ТХДД)

Содержание темы

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.

Методические указания

В ходе освоения этой темы аспирант приобретает способность организовывать и самостоятельно проводить научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области.

В рамках освоения этой компетенции аспирант готовит очерк о источниках заражения местности полихлорированными бифенилами и хлордиоксинами.

Предлагаемые темы для докладов

1. Источники загрязнения окружающей среды ПХБ и ТХДД.
2. Мониторинг в окружающей среде экотоксикантов.
3. Токсикологическое значение диоксинов и существующие меры профилактики отравлений.

Вопросы для самоаттестации

1. Источники загрязнения окружающей среды ПХБ и ТХДД. Их токсичность.
2. Способность миграции в системе почва-растения-животные.
3. Методы анализа.
4. Величины толерантностей.

5. Мониторинг в окружающей среде.
6. Токсикологическое значение диоксинов и существующие меры профилактики отравлений.

ОТРАВЛЕНИЯ ЖИВОТНЫХ ЗООЦИДАМИ ОТРАВЛЕНИЯ ЖИВОТНЫХ ПОВАРЕННОЙ СОЛЬЮ

Содержание темы

Краткая характеристика зооцидов. Чувствительность животных зооцидам. Токсикодинамика, клиника, изменения в органах, первая помощь и лечение пораженных животных. Правила использования мяса и др. продуктов убоя от животных, пораженными зооцидами.

Методические указания

В ходе освоения этой темы аспирант приобретает способность организовывать и самостоятельно проводить научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области.

В рамках освоения этой компетенции аспирант готовит очерк о современных зооцидах.

Предлагаемые темы для докладов

1. Характеристика зооцидов.
2. Токсикодинамика, клиника, изменения в органах, первая помощь и лечение пораженных животных при отравлении зооцидами.
3. Правила использования мяса и др. продуктов убоя от животных, пораженными зооцидами.

Вопросы для самоаттестации

1. Краткая характеристика зооцидов.
2. Чувствительность животных зооцидам.
3. Токсикодинамика, клиника, изменения в органах, первая помощь и лечение пораженных животных.
4. Правила использования мяса и др. продуктов убоя от животных, пораженными зооцидами.

ТЕМЫ, ВЫНОСИМЫЕ НА САМОСТОЯТЕЛЬНОЕ ОБУЧЕНИЕ

1. Влияние химической структуры лекарственного вещества на фармакодинамику.
2. Принципы дозирования.
3. Влияние лекарственной формы на проявление фармакодинамики лекарственного вещества.
4. Противосудорожные средства.
5. Антидепрессанты.
6. Седативные средства.
7. Ноотропные средства.
8. Адренергические фармакологические средства.
9. Спазмолитические средства.
10. Антиаритмические средства.
11. Ангиопротекторы.
12. Фармакологическая характеристика плазмозамещающих средств.
13. Средства, способствующие выведению мочевой кислоты и уратов.
14. Вещества, регулирующие секреторную активность желудка.
15. Синтетические слабительные.
16. Токолитики.
17. Витаминоподобные вещества.
18. Поливитаминные препараты.
19. Биофлавоноиды.
20. Ферментные препараты, расщепляющие белки.
21. Ферментные препараты, расщепляющие углеводы.
22. Ферментные препараты, расщепляющие жиры.
23. Литические ферменты.
24. Ферментные препараты, применяемые при гнойно-некротических процессах.
25. Ферментные препараты, улучшающие процессы пищеварения.
26. Ингибиторы ферментов.

27. Препараты гормонов гипоталамуса.
28. Препараты гормонов гипофиза.
29. Препараты гормонов щитовидной и паращитовидной желёз.
30. Антитиреоидные средства.
31. Препараты гормонов поджелудочной железы.
32. Препараты коры надпочечников.
33. Регидратационные средства.
34. Препараты йода, кобальта, мышьяка и селена.
35. Иммунодепрессанты.
36. Противоаллергические средства.
37. Антистрессовые средства.
38. Эрготропики, регуляторы обмена веществ.
39. Эрготропики, кишечные стабилизаторы.
40. Противоопухолевые средства.
41. Моющие средства.
42. Альтернативные методы химической дезинфекции.
43. Хинолоны.
44. Оксихинолины и хиноксалины.
45. Нитроимидазолы.
46. Противовирусные.
47. Антипротозойные.
48. Макроциклические лактоны.
49. Инсектоакарициды.
50. Пиретрины и синтетические пиретроиды.
51. Родентициды.
52. Фитотоксикозы
53. Микотоксикозы.
54. Яды животного происхождения.
55. Бифенилы и дифенилы.
56. Боевые отравляющие вещества.

СПИСОК ВОПРОСОВ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ К ЭКЗАМЕНУ

1. Содержание и задачи фармакологии.
2. Достижения отечественной фармакологии и роль, ученых в ее развитии (И.И. Павлов, Н.П. Кравков, Н.А. Сошественский, Е.И. Мозгов, Н.П. Говоров и др.)
3. Истоки возникновения науки о лекарствах. Народная медицина.
4. Понятие о лекарстве и яде. Правила хранения ядов и сильнодействующих препаратов.
5. Пути введения лекарственных веществ в организм. Сравнительная оценка путей введения.
6. Зависимость скорости наступления, величины и продолжительности эффекта от пути введения. Лекарственные формы применяемые при различных путях введения.
7. Механизмы всасывания лекарственных веществ из желудка и кишечника.
8. Распределение лекарственных веществ в организме.
9. Биологические барьеры и их характеристика.
10. Понятие о фармакокинетике, показатели фармакокинетики и их характеристика.
11. Основные этапы превращения лекарственных веществ в организме, их характеристика.
12. Механизмы биотрансформации лекарственных веществ в печени.
13. Виды действия лекарственных веществ.
14. Фармакологические эффекты, возникающие в организме под действием лекарственных веществ.
15. Реакции взаимодействия лекарственных веществ с рецепторами. Понятие о специфических и неспецифических рецепторах.
16. Виды лекарственных терапий (этиотропная, патогенетическая и др.).
17. Понятие о дозах. Терапевтическая широта. Количественные и качественные особенности действия веществ в различных дозах

(минимальных, максимальных, оптимальных). Особенности дозировки при назначении лекарственных веществ через прямую кишку.

18. Пути выведения лекарственных веществ из организма и зависимость терапевтического эффекта от пути выведения. Примеры.

19. Особенности действия нескольких одновременно применяемых веществ (суммированный, потенцированный синергизм и антагонизм).

20. Особенности действия фармакологических веществ при длительном применении (кумуляция, сенсibilизация, привыкание, тахифилаксия).

21. Виды взаимодействия лекарственных веществ и их характеристика (физическая, химическая, фармакокинетическая, фармакодинамическая).

22. Понятие о фармакодинамике.

23. Понятие о биотрансформации и конъюгации фармакологических веществ и их характеристика.

24. Значение внешних факторов на проявление действия фармакологических веществ (кормление, содержание, время года, температура и т.п.).

25. Побочные токсические осложнения при абсолютной и относительной передозировке лекарств.

26. Характеристика токсического действия лекарственных веществ по системному и органному принципу.

27. Понятие о побочном действии лекарственных веществ и их классификация.

28. Побочные действия лекарственных веществ аллергического характера.

29. Побочные действия лекарственных веществ неаллергического характера.

30. Возможные причины и профилактика отравлений лекарственными веществами. Общие принципы оказания помощи при отравлении. Примеры.

31. Понятие о наркозе и значении его в ветеринарии и биологии. Теория наркоза. Отличие наркоза от сна.

32. Ингаляционные наркотики. Классификация. Стадии наркоза, их обоснование.

33. Неингаляционные наркотики. Классификация, общая характеристика и преимущества.

34. Производные барбитуровой кислоты. Фармакодинамика. Применение.

35. Спирт этиловый. Механизм действия как наркотика. Применение.

36. Снотворные средства. Классификация и общая характеристика. Фармакодинамика. Применение.

37. Морфин, источники его получения. Действие его на организм. Особенности действия морфина на разные виды животных. Помощь при отравлении морфином.

38. Жаропонижающие и анальгезирующие. Классификация. Механизм действия. Особенности группы салицилатов.

39. Нейролептики. Классификация. Фармакодинамика. Применение.

40. Транквилизирующие средства. Практическое значение для ветеринарии.

41. Седативные средства. классификация. Фармакодинамика. Практическое значение для ветеринарии.

42. Вяжущие. Классификация. Механизм действия. Применение.

43. Местно-анестезирующие. Классификация, характеристика препаратов, их пригодность для отдельных видов анестезии.

44. Адсорбирующие и обволакивающие средства.

45. Вещества, возбуждающие ЦНС. Классификация и фармакодинамика.

46. Понятие о психостимуляторах. Группа кофеина.

47. Понятие об аналептиках. Группа камфары и ее синтетические заменители. Особенности действия камфары в сравнении с кофеином. Роль отечественных ученых в изучении камфары.

48. Стрихнин и его заменители. Механизм действия терапевтических и токсических доз.

49. Растительные стимуляторы ЦНС. Их практическое применение.
50. Рвотные и отхаркивающие средства. Классификация, механизм действия. Показания к применению.
51. Классификация слабительных средств. Характеристика слабительных действующих преимущественно в толстом отделе кишечника.
52. Сульфат магния. Его фармакодинамика и применение.
53. Сульфат натрия. Его фармакодинамика и применение.
54. Касторовое масло. Его фармакодинамика и применение.
55. Желчегонные средства. Классификация. Механизм действия и показания к применению.
56. Понятие о медиаторах, их роль в механизме действия лекарственных веществ.
57. Вещества М-холиномиметические. Их классификация, действие в организме.
58. Ареколин. Механизм действия и применение на практике.
59. Вещества антихолинэстеразные.
60. Вещества холинолитические.
61. Вещества адренергические. Классификация, динамика, механизм действия. Применение.
62. Ганглиоблокирующие средства, их применение.
63. Миорелаксанты. Классификация, применение. Оказание помощи при передозировке.
64. Сердечные гликозиды. терапевтическая широта и токсические фазы действия. Особенности применения наперстянки.
65. Диуретические средства, их классификация. Механизм действия препаратов ртути и производных пурина.
66. Спазмолитические средства. Нитриты, их влияние на кровь. Механизм действия нитритов при отравлении цианидами.
67. Диакарб и дихлортиазид. Их применение и фармакодинамика.

68. Вещества, действующие на гемопоетическую функцию кроветворных органов.

69. Кровезаменители (плазмозамещающие и регидратационные). Их сравнительная характеристика.

70. Маточные средства, классификация, механизм действия и применение.

71. Средства, ускоряющие и замедляющие свертывание крови.

72. Кислоты органические и неорганические. Отравление кислотами и щелочами. Оказание помощи.

73. Соли щелочных и щелочноземельных металлов. Механизм действия и применение.

74. Соли цинка и меди. Механизм действия и применение.

75. Препараты ртути. Механизм действия и применение.

76. Препараты висмута и свинца. Механизм действия и применение.

77. Меркузал и его механизм диуретического действия. Показания и противопоказания.

78. Органические и неорганические соединения мышьяка. Механизм действия и применение.

79. Понятие о витаминах. Их классификация, механизм действия. Применение.

80. Роль витаминов в профилактике заболеваний молодняка с/х животных.

81. Тиамин. Его биологическая роль в организме, клиника гиповитаминоза. Применение.

82. Витамины комплекса В. Их физиологическое значение. Клиника гиповитаминозов. Препараты.

83. Никотиновая кислота. Ее участие в обменных процессах. Применение.

84. Аскорбиновая кислота. Ее роль в организме. Клиника гиповитаминоза. Применение.

85. Витамины группы А и Д. Клиника гиповитаминозов. Применение.
86. Понятие о гормонах. Классификация. Механизм действия.
87. Заместительная гормонотерапия. Препараты щитовидной железы и препараты, тормозящие функцию щитовидной железы.
88. Препараты поджелудочной железы. Механизм действия. Применение.
89. Препараты паращитовидной железы. Механизм действия на кальциевый обмен.
90. Препараты коры надпочечников. Механизм действия. Глюкокортикоиды. Минералокортикоиды. Препараты. Применение.
91. Гормоны задней доли гипофиза. Препараты. Применение.
92. Гормоны передней доли гипофиза. препараты. Применение.
93. Женские половые гормоны - эстрогены, прогестероны. препараты. Применение.
94. Мужские половые гормоны. Препараты. Применение.
95. Биогенные стимуляторы, их биологическая роль и механизм действия.
96. Микроэлементы. Их биологическая роль. Механизм действия. Медь, кобальт, цинк.
97. История применения противомикробных средств. Группа фенола.
98. Препараты группы формальдегида. Механизм действия. Применение.
99. Группа хлора. Механизм противомикробного действия. Применение.
100. Группа йода. Значение йода для организма. Механизм действия. Применение.
101. Кислородоотдающие вещества. Механизм действия. Применение.
102. Лекарственные краски. История открытия противомикробных средств. Классификация. Механизм действия. Применение.
103. Бензидиновые лекарственные краски. Механизм действия. Применение (трипансинь, наганин).

104. Производные нитрофурана. Механизм антимикробного действия. Препараты. Применение.

105. Метиленовый синий, его роль при отравлении цианидами и нитритами.

106. Сульфаниламиды. История открытия. Исследования отечественных химиков. Классификация (по продолжительности действия). Стрептоцид. Сульфамидезин.

107. Сульфаниламиды. Механизм противомикробного действия. Применение. Препараты. принцип лечения сульфаниламидами.

108. Побочные и токсичные эффекты при действии сульфаниламидов.

109. Понятие об антибиотиках. История открытия. Классификация. Принципы применения антибиотиков.

110. Антибиотики группы пенициллина. Фармакодинамика. Спектр противомикробного действия. Применение.

111. Антибиотики группы тетрациклинов. Фармакодинамика. Спектр противомикробного действия. Применение.

112. Антибиотики-макролиды. Фармакодинамика. Спектр противомикробного действия. Применение.

113. Антибиотики-аминогликозиды. Фармакодинамика. Спектр противомикробного действия. Применение.

114. Антибиотики растительного и животного происхождения. Побочные действия антибиотиков.

115. Сера и ее производные. Инсектоакарицидное и фунгицидное действие серы.

116. Антигельминтные вещества. Классификация. Механизм действия. Понятие об экстенсэфективности и интэнсэфективности (ЭЭ, ИЭ).

117. Антигельминтные вещества при цестодах. Механизм действия.

118. Антигельминтные вещества при нематодах. Принцип дегельминтизации.

119. Антигельминтные вещества при трематодах.

120. Дератизационные средства и их применение.
121. Пробиотики (классификация, механизм действия, принципы применения).
122. Иммуностропные препараты (классификация, механизм действия, принципы применения).
123. Опишите порядок взятия материала для токсикологического анализа.
124. По каким признакам на вскрытии можно заподозрить отравление.
125. Какие органы и в каком количестве берут для химико-токсикологического анализа.
126. Какие документы отправляются в лабораторию вместе с взятыми пробами.
127. Напишите сопроводительную на отправляемый материал для химико-токсикологического анализа.
128. Опишите порядок и правила проведения химико-токсикологического анализа в лаборатории
129. Почему оставляют часть материала в лаборатории и каков срок его хранения?
130. Какие методы используются при проведении химико-токсикологического анализа.
131. Какая документация оформляется после завершения химико-токсикологического анализа и что отражается в этом документе?
132. Опишите технику безопасности при работе в токсикологической лаборатории.
133. Какая помощь оказывается в случае попадания реактивов на тело человека?
134. Назовите токсические дозы поваренной соли, нитратов и нитритов для сельскохозяйственных животных и птиц?
135. Что лежит в основе токсического действия поваренной соли?
136. Какова токсикодинамика отравления нитратами и нитритами?

137. Назовите факторы, способствующие возникновению отравления поваренной солью, нитратами и нитритами?
138. Назовите средства антидотной терапии при отравлениях поваренной солью, нитратами, нитритами, кислотами и щелочами?
139. Как поступить с мясом и мясопродуктами от вынужденно убитых животных с подозрением на отравление поваренной солью, нитратами и нитритами?
140. Какие экспресс-методы используют для обнаружения поваренной соли, нитратов и нитритов?
141. Назовите основные профилактические меры по предупреждению отравления поваренной солью, нитратами и нитритами, кислотами и щелочами?
142. Укажите основные причины отравления с/х животных минеральными ядами.
143. Что лежит в основе токсического действия ртутиорганических соединений?
144. Как поступить с остатками фуражного зерна, обработанного гранозаном?
145. Как поступить с мясом, в случае вынужденного убоя с подозрением на отравление гранозаном?
146. Какие средства антидотной и симптоматической терапии применяют при отравлениях солями тяжелых металлов?
147. Назовите основные меры профилактики отравлений животных минеральными ядами.
148. Назовите экспресс-методы обнаружения ртути, цинка, свинца, мышьяка в кормах и продуктах животноводства.
149. Укажите основные причины, вызывающие отравление формальдегидом фенолом.
150. Что лежит в основе токсического действия отравлений фенолом.

151. Назовите средства симптоматической терапии при отравлениях формальдегидом, фенолом
152. Как поступить с мясом в случае вынужденного убоя при подозрении на отравление фенолом?
153. Назовите основные пути профилактики отравлений фенолом, формалином.
154. В каких случаях возможно отравление фторидами?
155. Что лежит в основе токсикодинамики отравления фтором?
156. Какие соли бария представляют наибольшую токсическую опасность?
157. По каким характерным клиническим признакам можно заподозрить отравление фтором?
158. Назовите средства антидотной терапии и симптоматической при отравлении солями фтора.
159. Какие средства антидотной терапии используется при отравлении соединениями бария?
160. Какие экспресс-методы можно использовать при обнаружении фтора и бария?
161. Как поступить с мясом от вынужденно убитых животных с подозрением на отравление фторидами и солями бария?
162. Назовите основные пути профилактики отравлений с/х животных соединениями фтора и бария?
163. Назовите причины возникновения отравления ФОС .
164. Назовите препараты контактного и системного действия и укажите сроки их персистентности.
165. Что лежит в основе токсического действия ФОС на животный организм?
166. Опишите характерные симптомы острой интоксикации ФОС.
167. Как поступить с мясом от вынужденного убитого животного с характерными признаками интоксикации ФОС?

168. Назовите средства антидотной и симптоматической терапии при отравлении ФОС.
169. Как поступить с молоком от коров, подвергшихся воздействию ФОС?
170. Через какие сроки возможна сдача скота на убой при обработке его хлорофосом?
171. Назовите основные пути профилактики отравлений ФОС.
172. Назовите основные пути поступления ХОС в организм животных.
173. Какова персистентность ХОС во внешней среде?
174. Какие органы больше всего кумулируют ХОС?
175. Какие препараты применяют как инсектициды, гербициды и фунгициды?
176. Какова токсикодинамика ХОС в организме животных?
177. Назовите основные симптомы отравления ХОС.
178. Какие лечебные мероприятия проводят в случаях отравления ХОС.
179. Основные пути профилактики отравления ХОС.
180. Назовите растения, содержащие алкалоиды.
181. Какие условия влияют на накопление алкалоидов в растениях?
182. Какова роль алкалоидов для растения?
183. Могут ли условия заготовки кормов (силосование, высушивание) изменять структуру алкалоидов?
184. Назовите основные симптомы при отравлении алкалоидами.
185. Какие средства антидотной и симптоматической терапии используют при подозрении на отравление алкалоидами?
186. Какие меры профилактики должны вестись в хозяйстве с целью предупреждения отравлений алкалоидоносными растениями?
187. Назовите гликозидо- и сапониносные растения.
188. В какую стадию вегетации наиболее опасны гликозидо-сапониносные растения?

189. Как влияют условия заготовки корма на содержание гликозидов сапонинов?
190. Какая должна быть помощь животным при подозрении отравлении гликозидами и сапонинами?
191. Назовите экспресс-методы по обнаружению гликозидов и сапонинов в кормах.
192. Дайте определение микозам и микотоксикозам.
193. Какие условия способствуют развитию микозов и м и кото кс и козов.
194. При каких условиях представляет токсикологическую опасность свекла, картофель, кукуруза, льняной, хлопковый жмыхи.
195. Назовите пути профилактики отравления растительными ядами.
196. Назовите действующие вещества в растениях.
197. От каких условий зависит содержание действующих веществ?
198. Как поступить с сеном, содержащим большое количество лютиков?
199. Опасна ли чемерица при силосовании?
200. В какой период времени года чаще наблюдается фитотоксикозы и почему?
201. Какая лечебная помощь должна быть оказана животному на пастбище при подозрении на отравление растительными ядами?
202. Как поступить с мясом при вынужденном убое с подозрением на отравление растительными ядами?

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Фармакология : учеб. для студ. вузов по спец. "Ветеринария" / В. Д. Соколов [и др.] ; под ред. В.Д. Соколова. - 4-е изд., исп. и доп. - СПб. : Лань, 2013. - 560 с. : ил.
2. Ветеринарная токсикология с основами экологии: Уч. пособие / Под ред. М Н. Аргунова. – СПб.: Издательство «Лань», 2007. – 416 с.
3. Ветеринарная токсикология / В.Н. Жуленко, Г.А. Таланов, М.И. Рабинович – М.: Колосс, 2002. – 351 с.
4. Жуленко, В.Н. Фармакология : учеб. для студ. вузов по спец. "Ветеринария" / В. Н. Жуленко, Г. И. Горшков ; под ред. В.Н. Жуленко. - М. : КолосС, 2008. - 512 с. : ил. - (Учебники и учеб. пособия для студ. высш. учеб. заведений). - Библиогр.: с. 496-497. - Предм. указ.: с. 498-507.
5. Общая фармакология: учеб. пособие для студ. вузов по спец."Ветеринария"/ М.И. Рабинович, Г.А. Ноздрин, И.М. Самородова, А.Г. Ноздрин; под общ. ред. М.И. Рабиновича. — 2-е изд., испр. и доп. — СПб.-М. Краснодар:Лань,2006. — 271 с. — (Учебники для вузов. Специальная литература). — Библиогр.: с. 265-269.
6. Королев Б. А. Практикум по токсикологии: Учебник / Б. А. Королев, Л. Н. Скосырских, Е. Л. Либерман. – СПб.: Издательство Лань. – 2016. – 384 с.