

Записи выполняются и используются в СО 1.004
Предоставляется в СО 1.023

СО 6.018

501

033

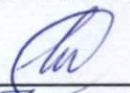
11

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
Саратовский государственный аграрный университет
имени Н.И. Вавилова**

Послевузовское профессиональное образование

СОГЛАСОВАНО

Начальник отдела аспирантуры и докторантуры


«13» декабря 2011 г.

/Ткаченко О.В./

2011 г.

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по научной и инновационной работе


«13» декабря 2011 г.

/Воротников И.Л./

2011 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Методы исследований в ветеринарной фармакологии и токсикологии

Дисциплина по выбору аспиранта по специальности
06.02.03 – Ветеринарная фармакология с токсикологией

Саратов – 2011 г.

1. Цели подготовки

Цель – изучить методы исследований используемые в области ветеринарной фармакологии и токсикологии в связи с необходимостью продолжения работ по совершенствованию научных и организационных аспектов доклинических исследований новых лекарственных средств, включая требования к планированию, порядку проведения, а также оформлению и представлению результатов.

Целями подготовки аспиранта, в соответствии с существующим законодательством, являются:

- формирование навыков самостоятельной научно-исследовательской и педагогической деятельности;
- углубленное изучение теоретических и методологических основ фармакологии и токсикологии.

2. Требования к уровню подготовки аспиранта

Аспирант должен быть широко эрудирован, иметь фундаментальную научную подготовку, владеть современными информационными технологиями, включая методы получения, обработки и хранения научной информации, уметь самостоятельно формировать научную тематику, организовывать и вести научно-исследовательскую деятельность по избранной научной специальности.

В результате освоения дисциплины аспирант должен овладеть основными понятиями, методами в области фармакологии и токсикологии и использовать результаты в профессиональной деятельности.

3. Структура и содержание программы подготовки аспиранта

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 часа, из них аудиторная работа – 36 час.: лекции – 20 час., семинары – 16 час., самостоятельная работа – 36 час.

Таблица 1

Структура и содержание дисциплины

№ п/п	Темы занятий	Вид занятий	Количество Часов
1	2	3	4
1.	Методы исследования безопасности лекарственных средств. Фармакокинетические исследования оригинальных фармакологических средств	Лекция	2
2.	Методы исследования безопасности лекарственных средств Фармакинетичес-	Лекция	4

	ческое изучение новых лекарственных форм, содержащих известное фармакологическое средство		
3.	Методы исследования безопасности лекарственных средств Фармакокинетические исследования воспроизведённых фармакологических средств	Лекция	2
4.	Методы исследования безопасности лекарственных средств Фармакинетическое изучение воспроизведённых фармакологических средств с целью расширения показаний к их применению	Лекция	2
5.	Отчётная документация о фармакинетическом исследовании. Протоколирование результатов исследования по безопасности лекарственных средств.	Лекция	2
6.	Методы исследования общетоксического действия фармакологических веществ. Постановка биопроб. Пробит-анализ.	Лекция	4
7.	Исследование иммунотоксического действия фармакологических средств. Изучение влияния лекарственных средств на напряженность иммунитета.	Лекция	2
8.	Изучение репродуктивной токсичности фармакологических веществ. Изучение влияния лекарственных средств на репродуктивную систему самцов и самок.	Лекция	2
9.	Принципы изучения эффективности лекарственных средств. Исследование эффективности лекарственных средств разных фармакотерапевтических групп.	Семинар	2
10.	Лекарственные средства, предназначенных для лечения заболеваний органов дыхания Исследование эффективности лекарственных средств, предназначенных для лечения заболеваний системы органов дыхания	Семинар	2
11.	Лекарственные средства, предназначенных для лечения заболеваний сердечно-сосудистой системы. Исследование эффективности лекарственных средств, предназначенных для лечения заболеваний сердечно-сосудистой системы	Семинар	2

12.	Интоксикация животных лекарственными средствами. Основное и побочное действие лекарственных средств.	Семинар	2
13.	Аллергизирующие свойства фармакологических веществ Изучение аллергизирующих свойств фармакологических веществ.	Семинар	2
14.	Мутагенные свойства фармакологических веществ. Оценка мутагенных свойств фармакологических веществ	Семинар	2
15.	Экспресс-методы химикотоксикологического исследования. Методика проведения. Реактивы. Приборы.	Семинар	2
16.	Изучение противомикробной активности фармакологических веществ	Самостоятельная работа	4
17.	Исследование эффективности лекарственных средств, предназначенных для лечения заболеваний центральной нервной системы	Самостоятельная работа	4
18.	Доклинические исследования эффективности химиотерапевтических лекарственных средств	Самостоятельная работа	4
19.	Основные методы статистической обработки результатов фармакологических экспериментов и результатов доклинических исследований	Самостоятельная работа	4
20.	Экспресс-методы обнаружения токсических металлов (цинк, ртуть, медь, барий и свинец)	Самостоятельная работа	6
21.	Методы извлечения токсических веществ из корма и патологического материала	Самостоятельная работа	4
22.	Определение пестицидов в кормах, патологическом материале и продуктах животноводства	Самостоятельная работа	6
	Контроль знаний	зачёт	2

4. Образовательные технологии

Для успешной реализации образовательного процесса по дисциплине «Методы исследований в ветеринарной фармакологии и токсикологии» и повышения его эффективности используются как традиционные педагогические технологии, так и методы активного обучения: лекция-визуализация, проблемная лекция, пресс-конференция, практические работы профессиональной направленности, деловые игры, моделирование.

Допускается самостоятельное освоение аспирантом дисциплины с последующей подготовкой творческой работы в форме реферата, доклада на научно-методическом семинаре и др.

5. Оценочные средства для проведения контроля знаний

Вопросы к зачету

1. Фармакокинетика. Цель исследования фармакокинетики фармакологического средства.
2. Объект исследования и лабораторные животные, используемые для фармакокинетического изучения лекарственного средства.
3. Регламент фармакокинетического исследования (режим, пути и методы введения ЛС).
4. Продолжительность фармакокинетического изучения лекарственного средства. Схема отбора проб биоматериала.
5. Методы количественного определения концентрации фармакологических средств.
6. Анализ фармакокинетических данных при однократном и многократном введении фармакологического средства.
7. Выбор дозы фармакологического средства для 1 фазы клинических испытаний.
8. Фармакокинетическое изучение новых лекарственных форм, содержащих известное фармакологическое средство.
9. Фармакокинетические исследования воспроизведённых фармакологических средств.
10. Фармакокинетические исследования воспроизведённых фармакологических средств с целью расширения показаний к их применению.
11. Отчётная документация о фармакокинетическом исследовании.
12. Методы исследования эффективности лекарственных средств разных фармакотерапевтических групп.
13. Исследование эффективности лекарственных средств, предназначенных для лечения заболеваний системы органов дыхания.
14. Исследование эффективности лекарственных средств, предназначенных для лечения заболеваний сердечно-сосудистой системы.
15. Классификация кардиотонических средств и молекулярные механизмы их действия. Требования, предъявляемые к современным кардиотоническим средствам.
16. Принципиальная схема поиска и доклинического изучения кардиотонических средств.
17. Принцип изучения влияния испытуемых соединений на параметры изометрического сокращения препаратов сердечной мышцы теплокровных животных.
18. Изучение противомикробной активности фармакологических веществ.
19. Группы методов по изучению специфической активности нейролептиков. Поведенческие методы. Влияние на условные рефлексy.

20. Методы влияния на спровоцированную агрессивность. Изучение каталептогенных свойств веществ.
21. Методы влияния на ректальную температуру.
22. Доклинические исследования эффективности химиотерапевтических лекарственных средств.
23. Основные понятия статистических оценок в медико-биологических исследованиях.
24. Оценка различий между изучаемыми условиями эксперимента. Анализ статистических характеристик отдельной группы.
25. Сравнительная оценка двух групп данных эксперимента. Сравнение нескольких групп данных.
26. Оценка взаимосвязи изучаемых признаков. Корреляция и регрессионный анализ. Факторный анализ.
27. Цель доклинических токсикологических исследований. Условия проведения эксперимента.
28. Характеристика исследуемого фармакологического вещества и экспериментальных животных.
29. Изучение острой токсичности.
30. исследование кумуляции.
31. Изучение хронической токсичности.
32. Схема отчёта об исследовании общетоксического действия фармакологического вещества.
33. Общие положения по исследованию иммунотоксического действия фармакологических средств. Методология иммунотоксического тестирования.
34. Условия проведения иммунотоксического эксперимента. Оценка иммунотоксичности при однократном и курсовом введении.
35. Общие положения по изучению репродуктивной токсичности фармакологических веществ. Изучение генеративной функции самок и самцов.
36. Изучение эмбриотоксического действия фармакологических веществ на крысах и кроликах. Схема отчёта о результатах изучения эмбриотоксических свойств и влияния на репродуктивную функцию фармакологического вещества.
37. Интоксикация животных лекарственными средствами.
38. Общие положения по изучению алергизирующих свойств фармакологических веществ. Условия проведения эксперимента.
39. Характеристика исследуемого на алергенность фармакологического средства и экспериментальных животных.
40. Выявление развития сенсibilизации при различных путях поступления фармакологических средств в организм. Методы выявления сенсibilизации.
41. Реакция иммунных комплексов на фармакологическое средство.
42. Метод кожных аппликаций. Конъюнктивальная проба.
43. Оценка сенсibilизирующих свойств лекарственных средств.
44. Общие положения по оценке мутагенных свойств фармакологических веществ.

45. Принцип методов тестирования мутагенности фармакологических средств.
46. Экспресс-методы химико-токсикологического исследования.
47. Экспресс-методы обнаружения токсических металлов (цинк, ртуть, медь).
48. Экспресс-методы обнаружения токсических металлов (барий, свинец).
49. Методы извлечения токсических веществ из корма и патологического материала
50. Определение пестицидов в кормах, патологическом материале и продуктах животноводства.

Темы рефератов

1. Нормативные правовые аспекты, регламентирующие доклинические исследования безопасности и эффективности фармакологических веществ в РФ.
2. Требования и рекомендации по подготовке проекта инструкции по применению препарата, предлагаемого для проведения клинических исследований.
3. Проблемы животноводства Саратовской области на современном этапе. Применение современных лекарственных средств при терапии незаразных заболеваний.
4. Доклинические исследования радиопротекторных свойств современных радиофармацевтических препаратов.

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

Основная литература

1. **Руководство по экспериментальному (доклиническому) изучению новых фармакологических веществ/** Под общей редакцией члена-корреспондента РАМН, профессора Р.У. Хабриева.- 2-изд., перераб. и доп.- М.: ОАО «издательство «Медицина», 2005.- 832 с.:
2. **Практику по ветеринарной фармакологии с рецептурой/** Рабинович М.И.- М.: КолосС, 2005.
3. **Ветеринарная токсикология с основами экологии: Учебное пособие/** Под ред. М.Н. Аргунова.- СПб.: Издательство «Лань», 2007. – 416 с.
4. **Фармакология/** Соколов В.Д. – М.: КолосС, 2003.

Дополнительная литература

1. **Ветеринарная токсикология/** Под ред. В.Н. Жуленко.- М.: КолосС, 2002.- 384 с.

Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы:

- поисковые системы Rambler, Yandex, Google:
- Электронная библиотека СГАУ - <http://library.sgau.ru>
- <http://ru.wikipedia.org/wiki/>

Программа составлена в соответствии с федеральными государственными требованиями к структуре основной профессиональной образовательной программы послевузовского профессионального образования (аспирантура), утвержденными приказом Минобрнауки России «__» ____ 20__ г. № ____, на основании паспорта и программы-минимум кандидатского экзамена по специальности 06.02.03 – Ветеринарная фармакология с токсикологией.

Авторы: доктор биол. наук, профессор Родионова Т.Н., кандидат ветеринар. наук, доцент Леонтьева И.В.

Программа одобрена на заседании методической комиссии факультета ветеринарной медицины и биотехнологии « 12 » декабря 2011 года, протокол № 6

Председатель методической комиссии



В.В. Салаутин