

**Оценочные средства для проведения аттестации
по дисциплине «Методы экспериментального изучения молекулярных основ
действия лекарственных средств»
для обучающихся по основной профессиональной образовательной
программе специалитета
по специальности 33.05.01 Фармация,
направленность (профиль) Фармация,
форма обучения очная
на 2023-2024 учебный год**

**4. Оценочные средства (фонд оценочных средств) для контроля уровня
сформированности компетенций**

4.1. Оценочные средства для проведения текущей аттестации по дисциплине

Текущая аттестация включает следующие типы заданий: тестирование, решение ситуационных задач, написание и защита реферата, собеседование по контрольным вопросам.

4.1.1. Примеры тестовых заданий

Проверяемые индикаторы достижения компетенции: УК-2.1.1, УК-2.1.2, УК-2.1.3, ОПК-1.1.1, ПК-7.1.1

1. Пути введения исследуемых соединений экспериментальным животным, которые не предполагают эффекта "первого прохождения":

- а) внутривенный;
- б) внутримышечный;
- в) внутрижелудочный;
- г) подкожный.

2. Для исследуемого соединения значение величины биодоступности важно для выбора:

- а) пути введения;
- б) скорости выведения;
- в) величины нагрузочной дозы;
- г) кратности введения.

3. Способность веществ связываться со специфическими рецепторами обозначается как:

- а) конъюгация;
- б) аффинитет;
- в) внутренняя активность;
- г) эффективность.

4. Вспомогательные вещества, применяющиеся для повышения растворимости плохо растворимых исследуемых соединений:

- а) солубилизаторы;

- б) эмульгаторы;
- в) разрыхлители;
- г) пролонгаторы;

5. Суспензии исследуемых соединений нельзя вводить:

- а) внутривенно;
- б) под кожу;
- в) внутримышечно;
- г) внутриартериально.

6. В какой среде пищеварительного тракта лучше всасываются соединения – слабые кислоты?

- а) в кислой;
- б) в щелочной;
- в) в нейтральной;
- г) рН не имеет значения.

7. Какие соединения легче проникают через гистогематические барьеры из крови в ткани:

- а) неполярные липофильные;
- б) полярные гидрофильные;
- в) все варианты правильные;
- г) все варианты неправильные.

8. Отметьте преимущественную направленность изменений лекарственных веществ под влиянием микросомальных ферментов печени:

- а) повышение липофильности;
- б) повышение гидрофильности;
- в) повышение полярности;
- г) снижение полярности.

9. Укажите пути выведения лекарственных веществ из организма:

- а) почки;
- б) легкие;
- в) потовые железы;
- г) волосы.

10. Что такое пресистемный метаболизм?

- а) потеря части вещества при первом прохождении через печень;
- б) изменение концентрации вещества вследствие распределения его в организме;
- в) взаимодействие лекарственных веществ в процессе метаболизма;
- г) правильных ответов нет.

4.1.2. Примеры ситуационных задач

Проверяемые индикаторы достижения компетенции: УК-2.2.1, УК-2.2.2, УК-2.2.3, УК-2.2.4, УК-2.2.5, УК-2.3.1, УК-2.3.2, УК-2.3.3, ОПК-1.2.1, ОПК-1.2.2, ПК-7.2.1, ПК-7.2.2, ПК-7.2.3, ПК-7.3.1, ПК-7.3.2

Ситуационная задача 1.

Лабораторное животное массой 0,5 кг, ему нужно ввести диазепам в дозе 1 мг/кг. Диазепам в наличии в ампуле 5 мг в 1 мл. Вопрос: какой объем из ампулы нужно ввести крысе, чтобы она получила дозу 1 мг/кг?

Ситуационная задача 2.

Лабораторное животное массой 0,5 кг. Необходимо приготовить раствор из субстанции препарата фенибут для введения лабораторному животному в дозе 25 мг/кг. Вводимый животному объем должен составить 1 мл/кг (растворитель: NaCl 0.9%). Вопрос: какую взять массу навески субстанции и в каком объеме растворителя растворить?

Ситуационная задача 3.

Необходимо приготовить раствор ацетилсалициловой кислоты (АСК) концентрацией 0,001 Моль/литр (10⁻³М) из субстанции. Молярная масса АСК:180,157 г/моль. В наличии 1 литр дистиллированной воды и 1 грамм АСК. Вопрос: какую взять массу навески АСК и в каком объеме дистиллированной воды растворить, чтобы получить раствор АСК с концентрацией 0,001 Моль/л?

4.1.3. Примеры тем рефератов

Проверяемые индикаторы достижения компетенции: УК-2.1.1, УК-2.1.2, УК-2.1.3, УК-2.2.3, УК-2.2.4, УК-2.2.5, УК-2.3.1, УК-2.3.2, УК-2.3.3, ОПК-1.1.1, ОПК-1.2.1, ОПК-1.2.2, ОПК-1.3.1, ПК-7.1.1, ПК-7.2.1, ПК-7.2.2, ПК-7.2.3.

Тема: Молекулярные механизмы передачи сигнала, мембранные рецепторы, вторичные мессенджеры.

Тема: ГАМК-рецептор как фармакологическая мишень при лечении психических нарушений.

Тема: Психостимулирующие средства и актопротекторы, разработка, основные механизмы действия.

4.1.4. Примеры контрольных вопросов для собеседования

Проверяемые индикаторы достижения компетенции: УК-2.1.1, УК-2.1.2, УК-2.1.3, ОПК-1.1.1, ПК-7.1.1

Вопросы для собеседования:

- 1.Что такое направленная разработка новых лекарственных препаратов (драг-дизайн)?
- 2.В чем преимущества высокопроизводительного скрининга лекарственных препаратов?
- 3.Перечислите задачи отраслевых стандартов серии GxP (GLP/GCP/GMP).
- 4.Расскажите о применении культур клеток для скрининга препаратов in vitro.
5. С какой целью используют нокаутных животных при моделировании патологий?

4.2. Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации по дисциплине

Промежуточная аттестация проводится в форме зачёта и включает тестирование, состоящее из 50 тестовых заданий. Промежуточная аттестация включает следующие типы заданий: тестирование.

4.2.1. Примеры тестовых заданий

Проверяемые индикаторы достижения компетенции: УК-2.1.1, УК-2.1.2, УК-2.1.3, УК-2.2.3, УК-2.2.4, УК-2.2.5, УК-2.3.1, УК-2.3.2, УК-2.3.3, ОПК-1.1.1, ОПК-1.2.1, ОПК-1.2.2, ОПК-1.3.1, ПК-7.1.1, ПК-7.2.1, ПК-7.2.2, ПК-7.2.3.

1. Быстрое привыкание к лекарственному средству обозначается как:

- идиосинкразия
- сенсibilизация
- кумуляция
- тахифилаксия

2. Что характерно для лекарственной зависимости:

- увеличение эффекта при повторном введении
- непреодолимое стремление к повторному приему лекарства с целью улучшения самочувствия и повышения настроения
- возникновение сенсibilизации
- кумуляция

3. В процессе фармакокинетического взаимодействия лекарственные вещества могут:

- вытеснять друг друга из связи с белком плазмы крови
- инактивироваться при смешивании в одном шприце
- менять активность метаболизма
- конкурировать за специфические рецепторы

4. Лекарственная аллергия:

- нежелательна
- относится к побочным эффектам
- возникает даже в терапевтических дозах
- возникает только в токсических дозах

5. Нежелательные эффекты лекарственного вещества, возникающие при его применении в дозах, превышающих терапевтические, называют:

- побочным действием
- токсическим действием
- идиосинкразией
- мутагенным действием

6. Лекарственная аллергия:

- нежелательна
- относится к побочным эффектам
- возникает даже в терапевтических дозах

- возникает только в токсических дозах

7. Нежелательные эффекты лекарственного вещества, возникающие при его применении в дозах, превышающих терапевтические, называют:

- побочным действием
- токсическим действием
- идиосинক্রазией
- мутагенным действием

8. Токсическое действие возникает:

- при передозировке
- при кумуляции
- при патологии печени и почек
- все ответы правильные

9. Что лежит в основе идиосинক্রазии:

- рожденная патология внутренних органов
- тяжелая черепно-мозговая травма
- врожденное отсутствие или нарушение активности определенных ферментов
- все варианты правильные

10. Каким термином обозначают нежелательное действие лекарственных средств при их применении в терапевтических дозах?

- побочное действие
- токсическое действие
- идиосинক্রазия
- тахифилаксия

Рассмотрено на заседании кафедры клинической фармакологии и интенсивной терапии, протокол №10 от 24 мая 2023 г.

Заведующий кафедрой

В.И. Петров