федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Санкт-Петербургский государственный химико-фармацевтический университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

Кафедра фармакологии и клинической фармакологии

Подписано цифровой подписью: Наркевич Игорь Анатольевич
DN: c=RU, st=г. Санкт-Петербург, l=Санкт-Петербург, title=Ректор, o=ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ "САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ХИМИКО-ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ" МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ, 1.2.643.100.3=120B313036323437363337343 1, 1.2.643.3.131.1.1=120C373832353037313837333130, email=pfr@spcpu.ru, givenName=Игорь Анатольевич, sn=Наркевич, cn=Наркевич Игорь Анатольевич
Дата: 2024.07.09 09:21:54 +03'00'

Санкт-Петербургский государственный химико-фармацевтический университет

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «Б1.В.07 ФАРМАКОЛОГИЯ»

Уровень высшего образования: магистратура

Направление подготовки: 04.04.01 Химия
Направленность (профиль) подготовки: Медицинская химия и дизайн молекул
Квалификация (степень) выпускника: магистр

Форма обучения: очная

Год набора (приема на обучение): 2024

Срок получения образования: 2 года

Объем: в зачетных единицах: 6 з.е.
в академических часах: 216 ак.ч.

2024

Разработчики:
Профессор, кафедра фармакологии и клинической фармакологии, доктор медицинских наук Буюклинская О. В.

Профессор, доктор биологических наук Напалкова С. М.

Доцент, кандидат биологических наук Титович И. А.

Фонд оценочных материалов по дисциплине составлен в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки Направление подготовки: 04.04.01 Химия, утвержденного приказом Минобрнауки России от 13.07.2017 №655, с учетом трудовых функций профессиональных стандартов: "Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам", утвержден приказом Минтруда России от 04.03.2014 № 121н.

Согласование и утверждение

№	Подразделение или коллегиальный орган	Ответственное лицо	ФИО	Виза	Дата, протокол (при наличии)
1	Методическая комиссия УГСН 04.00.00	Председатель методической комиссии/совета	Алексеева Г. М.	Согласовано	28.05.2024, № 5
2		Ответственный за образовательную программу	Федорова Е. В.	Согласовано	28.05.2024

Согласование и утверждение образовательной программы

№	Подразделение или коллегиальный орган	Ответственное лицо	ФИО	Виза	Дата, протокол (при наличии)
1	факультет промышленной технологии лекарств	Декан, Руководитель подразделения	Куваева Е. В.	Согласовано	28.05.2024, № 8

1. Планируемые результаты обучения, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

ПК-1 Способен проводить научные исследования в области установления механизма взаимодействия биологически активного вещества с молекулярной мишенью

ПК-1.2 Использует сведения об особенностях строения и распределения молекулярных мишеней биологически активных веществ для анализа их механизма взаимодействия

Знать:

ПК-1.2/Зн1 Знает особенности строения и распределения молекулярных мишеней биологически активного вещества для анализа их механизма взаимодействия

Уметь:

ПК-1.2/Ум1 Умеет использовать сведения об особенностях строения и распределения молекулярных мишеней биологически активного вещества для анализа их механизма взаимодействия

ПК-1.3 Использует сведения о механизме действия лекарственных препаратов для анализа взаимодействия биологически активных веществ с молекулярными мишенями

Уметь:

ПК-1.3/Ум1 Уметь проводить анализ сведений о механизме действия лекарственных препаратов для анализа взаимодействия биологически активных веществ с молекулярными мишенями

2. Шкала оценивания

2.1. Уровни овладения

Компетенция: ПК-1 Способен проводить научные исследования в области установления механизма взаимодействия биологически активного вещества с молекулярной мишенью

.

Индикатор достижения компетенции: ПК-1.2 Использует сведения об особенностях строения и распределения молекулярных мишеней биологически активных веществ для анализа их механизма взаимодействия.

Уровень	Характеристика
Повышенный	Использует сведения об особенностях строения и распределения молекулярных мишеней биологически активных веществ для анализа их механизма взаимодействия, может допускать несущественные ошибки, но самостоятельно их исправляет
Базовый	Использует сведения об особенностях строения и распределения молекулярных мишеней биологически активных веществ для анализа их механизма взаимодействия, может допускать несущественные ошибки, но исправляет при помощи преподавателя
Пороговый	Использует сведения об особенностях строения и распределения молекулярных мишеней биологически активных веществ для анализа их механизма взаимодействия, может допускать существенные ошибки, но исправляет при помощи преподавателя
Ниже порогового	не использует сведения об особенностях строения и распределения молекулярных мишеней биологически активных веществ для анализа их механизма взаимодействия, может допускать существенные ошибки, не исправляет при помощи преподавателя

Индикатор достижения компетенции: ПК-1.3 Использует сведения о механизме действия лекарственных препаратов для анализа взаимодействия биологически активных веществ с молекулярными мишенями.

Уровень	Характеристика
Повышенный	Использует сведения о механизме действия лекарственных препаратов для анализа взаимодействия биологически активных веществ с молекулярными мишенями, может допускать ошибки, но исправляет их самостоятельно

Базовый	Использует сведения о механизме действия лекарственных препаратов для анализа взаимодействия биологически активных веществ с молекулярными мишенями, может допускать ошибки, но исправляет их при помощи наводящих вопросов преподавателя
Пороговый	Использует сведения о механизме действия лекарственных препаратов для анализа взаимодействия биологически активных веществ с молекулярными мишенями, может существенные допускать ошибки, но исправляет их при помощи наводящих вопросов преподавателя
Ниже порогового	Не использует сведения о механизме действия лекарственных препаратов для анализа взаимодействия биологически активных веществ с молекулярными мишенями, может допускать существенные ошибки, не исправляет их при помощи наводящих вопросов преподавателя

3. Контрольные мероприятия по дисциплине

Вид контроля	Форма контроля/Оценочное средство
Текущий контроль	Тест Собеседование
Промежуточная аттестация	Экзамен

№ п/п	Наименование раздела	Контролируемые ИДК	Вид контроля/ используемые оценочные материалы	
			Текущий	Промежут. аттестация
1	Раздел 1. Общие вопросы. Изыскание и разработка лекарственных средств. Тема 1. 1. Общие вопросы. Изыскание и разработка лекарственных средств. Определение предмета фармакологии, цели и задачи фармакологии, место фармакологии среди фундаментальных, фармацевтических и медицинских наук и практик. Современные технологии создания новых лекарств. Фармакологические основы изыскания лекарственных веществ, изучение зависимости биологической активности от химической структуры. Получение препаратов из растительного и животного сырья. Значение биотехнологии в создании лекарственных средств. Геномные, протеомные и постгеномные технологии в создании лекарственных средств. Тема 1.2. Основные принципы и методы испытания новых препаратов. Основные принципы и методы испытания новых препаратов. Планирование и проведение клинических исследований. Доказательная медицина: принципы, уровни доказательности. Понятие о плацебо, «слепоте» исследования, рандомизации. Стандарты GLP и GCP (надлежащая лабораторная и клиническая практика)	ПК-1.2	Собеседование	Экзамен

2	Раздел 2. Фармакокинетика. Тема 2.1. Абсорбция. Способы введения лекарств. Биодоступность. Распределение в тканях. Лекарственные вещества как ксенобиотики. Изменение активности в процессе метаболизма. Пролекарства. Элиминация лекарств из организма. Тема 2.2. Перспективные механизмы доставки лекарственных веществ. Наноконтейнеры. Липосомы. Углеродные трубки. Мицеллы. Денлримеры. Персонализированная доставка лекарственных веществ.	ПК-1.2	Собеседование	Экзамен

3	Раздел 3. Типовые механизмы и виды действия лекарственных средств. Основные и побочные эффекты. Тема 3.1. Основные мишени действия лекарственных веществ. Основные мишени действия лекарственных веществ. Понятие о рецепторных механизмах действия, типы рецепторов (мембранные и внутриклеточные), принципы передачи рецепторного сигнала. Виды внутренней активности, агонисты и антагонисты. Другие возможные мишени действия лекарственных веществ. Пострецепторные пути проведения сигналов. Тема 3.2. Виды действия лекарственных средств. Фармакологические эффекты (основные, побочные, токсические). Зависимость фармакотерапевтического эффекта от свойств лекарственных веществ и их применения. Химическая структура и физико-химические свойства лекарственных веществ. Значение стереоизомерии, липофильности, полярности, степени диссоциации. Тема 3.3. Влияние дозы (концентрации) лекарственного вещества на эффект. Виды доз. Терапевтические и токсические дозы. Широта терапевтического действия. Дозирование в зависимости от путей вв	ПК-1.3	Собеседование	Экзамен

4	Раздел 4. Взаимодействие лекарственных средств. Тема 4.1. Взаимодействие лекарственных средств. Факторы риска лекарственного взаимодействия. Взаимодействие лекарственных веществ при их комбинированном назначении. Фармацевтическое и фармакологическое (фармакодинамическое и фармакокинетическое) взаимодействие. Синергизм (суммирование, потенцирование). Антагонизм. Антидотизм. Рациональные, нерациональные и опасные комбинации. Виды взаимодействия лекарственных средств. Фармакокинетическое взаимодействие лекарственных средств (на уровнях всасывания, распределения, метаболизма, выведения). Фармакодинамическое взаимодействие лекарственных средств (прямое и косвенное). Синергизм и антагонизм. Роль генетических факторов.	ПК-1.3	Собеседование	Экзамен
5	Раздел 5. Способы классификации лекарственных средств. Тема 5.1. Способы классификации лекарственных средств. Классификация по источнику получения ЛС. Классификация по химическому строению ЛС. Фармакологическая классификация. АТХ – классификация.	ПК-1.2	Собеседование	Экзамен

6	Раздел 6. Направленное конструирование лекарственных веществ. Драг-дизайн как способ модификации структур природных соединений. Тема 6.1. Направленное конструирование лекарственных веществ. Драг-дизайн как способ модификации структур природных соединений. Определение и валидация мишени. Соединение-лидер. Оптимизация. Дескрипторы. Хемотерапия. Виды экспериментального скрининга фармакологической активности Принципы исследования общетоксических свойств лекарственных средств..	ПК-1.2 ПК-1.3	Собеседование	Экзамен
7	Раздел 7. Средства, влияющие на периферические нейромедиаторные процессы. Тема 7.1. Средства, влияющие на эфферентную иннервацию. Взаимодействие лекарств с М- и Н-холинорецепторами, с α- и β – адренорецепторами, с Н1 и Н2-гистаминовыми рецепторами. Основные направления разработки лекарственных средств.	ПК-1.2 ПК-1.3	Собеседование	Экзамен
8	Раздел 8.1. Средства, влияющие на центральную нервную систему. Антипсихотики, транквилизаторы, седативные средства. Средства, возбуждающие ЦНС. Опиоидные и неопиоидные анальгетики. Цереброваскулярные средства. Основные направления разработки лекарственных средств	ПК-1.2 ПК-1.3	Собеседование	Экзамен

9	Раздел 9. Кардиотонические и кардиостимулирующие средства. Тема 9.1. Кардиотонические и кардиостимулирующие средства. Гликозидные и негликозидные препараты. Бета1-адреномиметики. Дофаминомиметики. Блокаторы А1-аденозиновых рецепторов. Аналептики. Антиаритмические средства. Мембраностабилизаторы. Бета-адреноблокаторы. Блокаторы кальциевых каналов. Другие антиаритмические средства. Средства для лечения брадиаритмий. Основные направления разработки лекарственных средств. Тема 9.2. Средства, применяемые при недостаточности коронарного кровообращения (антиангинальные средства). Основные направления разработки лекарственных средств. Тема 9.3.Антигипертензивные средства. Основные направления разработки лекарственных средств.	ПК-1.2 ПК-1.3	Собеседование	Экзамен

10	Раздел 10. Средства, влияющие на иммунные процессы. Противоаллергические средства. Тема 10.1. Средства, влияющие на иммунные процессы. Противоаллергические средства. Конкурентные антагонисты медиаторов аллергии. Н1-гистаминоблокаторы. Моноклональные антитела. Антилейкотриеновые препараты. Функциональные антагонисты медиаторов аллергии. Адреномиметики. Бронхолитики. Спазмолитики. Глюкокортикоиды. Основные направления разработки лекарственных средств. Иммунодепрессанты. Иммуностимуляторы. Синтетические иммуностимуляторы. Эндогенные иммуностимуляторы. Препараты микробного происхождения и их синтетические аналоги. Препараты других фармакологических классов с иммуностимулирующей активностью. Основные направления разработки лекарственных средств.	ПК-1.2 ПК-1.3	Собеседование	Экзамен
11	Раздел 11. Средства, влияющие на кроветворение. Средства, влияющие на свертывание крови Тема 11.1. Препараты железа. Антидоты. Стимуляторы гемопоэза. Антиагреганты. Антикоагулянты. Фибринолитики.	ПК-1.2 ПК-1.3	Собеседование	Экзамен
12	Раздел 12. Гормональные и антигормональные препараты. Тема 12.1. Гормональные и антигормональные препараты гипоталямуса и гипофиза, щитовидной железы и коры надпочечников. Тема 12.2. Гормональные и антигормональные препараты поджелудочной железы. Синтетические гипогликемизирующие средства. Тема 12.3. Стероидные и нестероидные противовоспалительные средства.	ПК-1.2 ПК-1.3	Собеседование	Экзамен

13	Раздел 13. Химиотерапевтические средства. Тема 13.1. Антибиотики. Бета-лактамы. Цефалоспорины. Карбапенемы и монобактамы. Антибиотики разных химических групп. Основные направления разработки лекарственных средств. Тема 13.2. Противовирусные средства. Противовирусные препараты для лечения гриппа и ОРВИ. Противовирусные препараты для лечения герпеса. Противовирусные препараты для лечения ВИЧ-инфекции. Противовирусные препараты для лечения вирусных гепатитов. Противогрибковые средства. Основные направления разработки лекарственных средств.	ПК-1.2 ПК-1.3	Собеседование	Экзамен
14	Раздел 14. Противоопухолевые средства Тема 1. Цитостатики. Антиметаболиты. Противоопухолевые антибиотики. Ферментные препараты. Препараты природного происхождения и их полусинтетические аналоги. Гормональные и антигормональные противоопухолевые средства. Таргетные противоопухолевые препараты. Препараты для иммунотерапии опухолей.	ПК-1.2 ПК-1.3	Собеседование Тест	Экзамен

4. Оценочные материалы текущего контроля

Раздел 1. Общие вопросы. Изыскание и разработка лекарственных средств.

Тема 1. 1. Общие вопросы. Изыскание и разработка лекарственных средств. Определение предмета фармакологии, цели и задачи фармакологии, место фармакологии среди фундаментальных, фармацевтических и медицинских наук и практик. Современные технологии создания новых лекарств. Фармакологические основы изыскания лекарственных веществ, изучение зависимости биологической активности от химической структуры. Получение препаратов из растительного и животного сырья. Значение биотехнологии в создании лекарственных средств. Геномные, протеомные и постгеномные технологии в создании лекарственных средств.

Тема 1.2. Основные принципы и методы испытания новых препаратов.

Основные принципы и методы испытания новых препаратов. Планирование и проведение клинических исследований. Доказательная медицина: принципы, уровни доказательности. Понятие о плацебо, «слепоте» исследования, рандомизации. Стандарты GLP и GCP (надлежащая лабораторная и клиническая практика)

Контролируемые ИДК: ПК-1.2

Тема 1.1. Раздел 1. Общие вопросы. Изыскание и разработка лекарственных средств.

Форма контроля/оценочное средство: Собеседование

Вопросы/Задания:

1. Ответить на вопрос преподавателя в ходе занятия.

Перечень примерных вопросов по теме:

1. Разработка лекарственных средств.
2. Как получают препараты из растительного и животного сырья.
3. Какое значение имеет биотехнология в создании лекарственных средств.
4. Технологии создания лекарственных средств.
5. Принципы испытания новых препаратов.
6. Что такое доказательная медицина.
7. Что такое плацебо.

Оценивание проводится путем индивидуального устного опроса студентов по теме практического занятия.

Критериями оценивания являются:

- степень усвоения понятий и категорий по теме;
- грамотность и связность изложения ответов на вопросы.

По результатам собеседования выставляется оценка " не зачтено", "зачтено". Уровень качества ответа студента определяется по следующим критериям.

1. Оценка "зачтено" выставляется, если для всех элементов компетенций превышен (достигнут) пороговый уровень освоения компетенции на данном этапе (см. раздел 2.1).
2. Оценка "не зачтено", если уровень освоения компетенций ниже порогового (см. раздел 2.1)

Раздел 2. Фармакокинетика.

Тема 2.1. Абсорбция. Способы введения лекарств. Биодоступность. Распределение в тканях. Лекарственные вещества как ксенобиотики. Изменение активности в процессе метаболизма. Пролекарства. Элиминация лекарств из организма.

Тема 2.2. Перспективные механизмы доставки лекарственных веществ. Наноконтейнеры. Липосомы. Углеродные трубки. Мицеллы. Денлримеры. Персонализированная доставка лекарственных веществ.

Контролируемые ИДК: ПК-1.2

Тема 2.1. Фармакокинетика.

Форма контроля/оценочное средство: Собеседование

Вопросы/Задания:

1. Ответьте на вопросы преподавателя в ходе занятия.

Перечень примерных вопросов по теме:

1. Определение фармакокинетики.
2. Пути введения лекарственных средств в организм, их особенности, достоинства и недостатки. Способы высокоточной доставки лекарственных веществ в организм.
3. Транспорт лекарственных веществ через мембраны.
4. Связь с белками крови. Распределение лекарственных веществ в организме. Факторы, влияющие на распределение. Депонирование лекарственных веществ.
5. Биотрансформация лекарственных веществ в организме: печеночный и внепеченочный метаболизм, фазы биотрансформации в печени, значение системы микросомального окисления в метаболизме лекарственных веществ.
6. Пути выведения лекарственных веществ. Факторы, влияющие на экскрецию лекарственных средств через печень и почки.
7. Основные фармакокинетические показатели

Оценивание проводится путем индивидуального устного опроса студентов по теме практического занятия.

Критериями оценивания являются:
- степень усвоения понятий и категорий по теме;
- грамотность и связность изложения ответов на вопросы.

По результатам собеседования выставляется оценка “ не зачтено”, “зачтено”. Уровень качества ответа студента определяется по следующим критериям.

1. Оценка “зачтено” выставляется, если для всех элементов компетенций превышен (достигнут) пороговый уровень освоения компетенции на данном этапе (см. раздел 2.1)

2. Оценка “не зачтено”, если уровень освоения компетенций ниже порогового (см. раздел 2.1)

Раздел 3. Типовые механизмы и виды действия лекарственных средств. Основные и побочные эффекты.
Тема 3.1. Основные мишени действия лекарственных веществ.
Основные мишени действия лекарственных веществ. Понятие о рецепторных механизмах действия, типы рецепторов (мембранные и внутриклеточные), принципы передачи рецепторного сигнала. Виды внутренней активности, агонисты и антагонисты. Другие возможные мишени действия лекарственных веществ. Пострецепторные пути проведения сигналов.
Тема 3.2. Виды действия лекарственных средств. Фармакологические эффекты (основные, побочные, токсические). Зависимость фармакотерапевтического эффекта от свойств лекарственных веществ и их применения. Химическая структура и физико-химические свойства лекарственных веществ. Значение стереоизомерии, липофильности, полярности, степени диссоциации.
Тема 3.3. Влияние дозы (концентрации) лекарственного вещества на эффект. Виды доз. Терапевтические и токсические дозы. Широта терапевтического действия. Дозирование в зависимости от путей вв
Контролируемые ИДК: ПК-1.3
Тема 3.1. Раздел 3. Типовые механизмы и виды действия лекарственных средств. Основные и побочные эффекты.
Форма контроля/оценочное средство: Собеседование
Вопросы/Задания:
1. Ответьте на вопросы на вопросы преподавателя в ходе лабораторного занятия.

Перечень примерных вопросов по теме:

1. Основные мишени действия лекарственных веществ.
2. Виды внутренней активности, агонисты и антагонисты.
3. Пострецепторные пути проведения сигналов.
4. Зависимость фармакотерапевтического эффекта от свойств лекарственных веществ и их применения.
5. Химическая структура и физико-химические свойства лекарственных веществ.
6. Виды доз.
7. Дозирование в зависимости от путей введения и других условий и факторов.
8. Принципы индивидуального дозирования.
9. Кумуляция.
10. Толерантность (привыкание), тахифилаксия.
11. Лекарственная зависимость (психическая, физическая).
12. Генотерапия.
13. Хронофармакология

Оценивание проводится путем индивидуального устного опроса студентов по теме практического занятия.
Критериями оценивания являются:
- степень усвоения понятий и категорий по теме;
- грамотность и связность изложения ответов на вопросы.

По результатам собеседования выставляется оценка " не зачтено", "зачтено". Уровень качества ответа студента определяется по следующим критериям.

1. Оценка "зачтено" выставляется, если для всех элементов компетенций превышен (достигнут) пороговый уровень освоения компетенции на данном этапе (см. раздел 2.1)

2. Оценка "не зачтено", если уровень освоения компетенций ниже порогового (см. раздел 2.1)

Раздел 4. Взаимодействие лекарственных средств.
Тема 4.1. Взаимодействие лекарственных средств. Факторы риска лекарственного взаимодействия. Взаимодействие лекарственных веществ при их комбинированном назначении. Фармацевтическое и фармакологическое (фармакодинамическое и фармакокинетическое) взаимодействие. Синергизм (суммирование, потенцирование). Антагонизм. Антидотизм. Рациональные, нерациональные и опасные комбинации. Виды взаимодействия лекарственных средств. Фармакокинетическое взаимодействие лекарственных средств (на уровнях всасывания, распределения, метаболизма, выведения). Фармакодинамическое взаимодействие лекарственных средств (прямое и косвенное). Синергизм и антагонизм. Роль генетических факторов.
Контролируемые ИДК: ПК-1.3
Тема 4.1. Раздел 4. Взаимодействие лекарственных средств.
Форма контроля/оценочное средство: Собеседование
Вопросы/Задания:
1. Ответьте на вопросы преподавателя в ходе лабораторного занятия.

Перечень примерных вопросов по теме:

1. Факторы риска лекарственного взаимодействия.
2. Взаимодействие лекарственных веществ при их комбинированном назначении.
3. Синергизм (суммирование, потенцирование).
4. Антагонизм.
5. Антидотизм.

Оценивание проводится путем индивидуального устного опроса студентов по теме практического занятия.
Критериями оценивания являются:
- степень усвоения понятий и категорий по теме;
- грамотность и связность изложения ответов на вопросы.

По результатам собеседования выставляется оценка " не зачтено", "зачтено". Уровень качества ответа студента определяется по следующим критериям.

1. Оценка "зачтено" выставляется, если для всех элементов компетенций превышен (достигнут) пороговый уровень освоения компетенции на данном этапе (см. раздел 2.1)

2. Оценка "не зачтено", если уровень освоения компетенций ниже порогового (см. раздел 2.1)

Раздел 5. Способы классификации лекарственных средств.
Тема 5.1. Способы классификации лекарственных средств. Классификация по источнику получения ЛС. Классификация по химическому строению ЛС. Фармакологическая классификация. АТХ – классификация.
Контролируемые ИДК: ПК-1.2
Тема 5.1. Раздел 5. Способы классификации лекарственных средств.
Форма контроля/оценочное средство: Собеседование

Вопросы/Задания:

1. Ответьте на вопросы преподавателя в ходе занятия.

Перечень примерных вопросов по теме:

1. Классификация по химическому строению ЛС.
2. Фармакологическая классификация. АТХ – классификация.

Оценивание проводится путем индивидуального устного опроса студентов по теме практического занятия.
Критериями оценивания являются:
- степень усвоения понятий и категорий по теме;
- грамотность и связность изложения ответов на вопросы.

По результатам собеседования выставляется оценка “ не зачтено”, “зачтено”. Уровень качества ответа студента определяется по следующим критериям.

1. Оценка “зачтено” выставляется, если для всех элементов компетенций превышен (достигнут) пороговый уровень освоения компетенции на данном этапе (см. раздел 2.1)

2. Оценка “не зачтено”, если уровень освоения компетенций ниже порогового (см. раздел 2.1)

Раздел 6. Направленное конструирование лекарственных веществ. Драг-дизайн как способ модификации структур природных соединений.
Тема 6.1. Направленное конструирование лекарственных веществ. Драг-дизайн как способ модификации структур природных соединений. Определение и валидация мишени. Соединение-лидер. Оптимизация. Дескрипторы. Хемотерапия. Виды экспериментального скрининга фармакологической активности Принципы исследования общетоксических свойств лекарственных средств..
Контролируемые ИДК: ПК-1.2 ПК-1.3
Тема 6.1. Раздел 6. Направленное конструирование лекарственных веществ. Драг-дизайн как способ модификации структур природных соединений.

Форма контроля/оценочное средство: Собеседование

Вопросы/Задания:

1. Ответьте на вопрос преподавателя в ходе занятия.

Перечень примерных вопросов по теме:

1. Драг-дизайн как способ модификации структур природных соединений.
2. Соединение-лидер.
3. Виды экспериментального скрининга фармакологической активности.
4. Принципы исследования общетоксических свойств лекарственных средств.

Оценивание проводится путем индивидуального устного опроса студентов по теме практического занятия.
Критериями оценивания являются:
- степень усвоения понятий и категорий по теме;
- грамотность и связность изложения ответов на вопросы.

По результатам собеседования выставляется оценка “ не зачтено”, “зачтено”. Уровень качества ответа студента определяется по следующим критериям.

1. Оценка “зачтено” выставляется, если для всех элементов компетенций превышен (достигнут) пороговый уровень освоения компетенции на данном этапе (см. раздел 2.1)

2. Оценка “не зачтено”, если уровень освоения компетенций ниже порогового (см. раздел 2.1)

Раздел 7. Средства, влияющие на периферические нейромедиаторные процессы.
Тема 7.1. Средства, влияющие на эфферентную иннервацию. Взаимодействие лекарств с М- и Н-холинорецепторами, с α- и β – адренорецепторами, с Н1 и Н2- гистаминовыми рецепторами. Основные направления разработки лекарственных средств.

Контролируемые ИДК: ПК-1.2 ПК-1.3
Тема 7.1. Раздел 7. Средства, влияющие на периферические нейромедиаторные процессы.
Форма контроля/оценочное средство: Собеседование
Вопросы/Задания:
1. Ответьте на вопросы преподавателя в ходе занятия.

Перечень примерных вопросов по теме:

1. Взаимодействие лекарств с М- и Н-холинорецепторами, с α- и β – адренорецепторами, с Н1 и Н2- гистаминовыми рецепторами.
2. Основные направления разработки лекарственных средств.

Оценивание проводится путем индивидуального устного опроса студентов по теме практического занятия.
Критериями оценивания являются:
- степень усвоения понятий и категорий по теме;
- грамотность и связность изложения ответов на вопросы.

По результатам собеседования выставляется оценка “ не зачтено”, “зачтено”. Уровень качества ответа студента определяется по следующим критериям.

1. Оценка “зачтено” выставляется, если для всех элементов компетенций превышен (достигнут) пороговый уровень освоения компетенции на данном этапе (см. раздел 2.1)

2. Оценка “не зачтено”, если уровень освоения компетенций ниже порогового (см. раздел 2.1)

Раздел 8. Средства, влияющие на центральную нервную систему. Антипсихотики, транквилизаторы, седативные средства. Средства, возбуждающие ЦНС. Опиоидные и неопиоидные анальгетики. Цереброваскулярные средства. Основные направления разработки лекарственных средств
Контролируемые ИДК: ПК-1.2 ПК-1.3
Тема 8.1. Раздел 8.1. Средства, влияющие на центральную нервную систему. Антипсихотики, транквилизаторы, седативные средства. Средства, возбуждающие ЦНС. Опиоидные и неопиоидные анальгетики. Цереброваскулярные средства. Основные направления разработки лекарственных средств
Форма контроля/оценочное средство: Собеседование
Вопросы/Задания:
1. Ответьте на вопросы преподавателя в ходе занятия.

Перечень примерных вопросов по теме:

1. Седативные средства.
2. Средства, возбуждающие ЦНС.
3. Цереброваскулярные средства.

Оценивание проводится путем индивидуального устного опроса студентов по теме практического занятия.
Критериями оценивания являются:
- степень усвоения понятий и категорий по теме;
- грамотность и связность изложения ответов на вопросы.

По результатам собеседования выставляется оценка “ не зачтено”, “зачтено”. Уровень качества ответа студента определяется по следующим критериям.

1. Оценка “зачтено” выставляется, если для всех элементов компетенций превышен (достигнут) пороговый уровень освоения компетенции на данном этапе (см. раздел 2.1)

2. Оценка “не зачтено”, если уровень освоения компетенций ниже порогового (см. раздел 2.1)

Раздел 9. Кардиотонические и кардиостимулирующие средства.
Тема 9.1. Кардиотонические и кардиостимулирующие средства. Гликозидные и негликозидные препараты. Бета1-адреномиметики. Дофаминомиметики. Блокаторы А1-аденозиновых рецепторов. Аналептики. Антиаритмические средства. Мембраностабилизаторы. Бета-адреноблокаторы. Блокаторы кальциевых каналов. Другие антиаритмические средства. Средства для лечения брадиаритмий. Основные направления разработки лекарственных средств.
Тема 9.2. Средства, применяемые при недостаточности коронарного кровообращения (антиангинальные средства). Основные направления разработки лекарственных средств.
Тема 9.3.Антигипертензивные средства. Основные направления разработки лекарственных средств.
Контролируемые ИДК: ПК-1.2 ПК-1.3
Тема 9.1. Раздел 9. Кардиотонические и кардиостимулирующие средства.
Форма контроля/оценочное средство: Собеседование
Вопросы/Задания:
1. Ответьте на вопросы преподавателя в ходе занятия.

Перечень примерных вопросов по теме:
1. Аналептики.
2. Средства для лечения брадиаритмий.
3. Блокаторы медленных кальциевых каналов.
4. Бета-адреноблокаторы.
5. Стимуляторы имидазолиновых I1-рецепторов.
6. Ингибиторы АПФ.
7. Блокаторы ангиотензиновых рецепторов.
8. Бета-1-адреноблокаторы.

Оценивание проводится путем индивидуального устного опроса студентов по теме практического занятия.

Критериями оценивания являются:
- степень усвоения понятий и категорий по теме;
- грамотность и связность изложения ответов на вопросы.

По результатам собеседования выставляется оценка “ не зачтено”, “зачтено”. Уровень качества ответа студента определяется по следующим критериям.
1. Оценка “зачтено” выставляется, если для всех элементов компетенций превышен (достигнут) пороговый уровень освоения компетенции на данном этапе (см. раздел 2.1)

2. Оценка “не зачтено”, если уровень освоения компетенций ниже порогового (см. раздел 2.1)

Раздел 10. Средства, влияющие на иммунные процессы. Противоаллергические средства.
Тема 10.1. Средства, влияющие на иммунные процессы. Противоаллергические средства. Конкурентные антагонисты медиаторов аллергии. Н1-гистаминоблокаторы. Моноклональные антитела. Антилейкотриеновые препараты. Функциональные антагонисты медиаторов аллергии. Адреномиметики. Бронхолитики. Спазмолитики. Глюкокортикоиды. Основные направления разработки лекарственных средств. Иммунодепрессанты. Иммуностимуляторы. Синтетические иммуностимуляторы. Эндогенные иммуностимуляторы. Препараты микробного происхождения и их синтетические аналоги. Препараты других фармакологических классов с иммуностимулирующей активностью. Основные направления разработки лекарственных средств.
Контролируемые ИДК: ПК-1.2 ПК-1.3
Тема 10.1. Раздел 10. Средства, влияющие на иммунные процессы. Противоаллергические средства.
Форма контроля/оценочное средство: Собеседование
Вопросы/Задания:

1. Ответьте на вопросы преподавателя в ходе занятия.

Перечень примерных вопросов по теме:

1. Общие сведения об иммунной системе, ее функциях.
2. Понятие о клеточном и гуморальном звене иммунитета.
3. Классификация иммунотропных средств.
4. Фармакологическая характеристика (механизм действия, фармакологические эффекты, показания, НЛР, противопоказания к применению) иммунодепрессантов.
5. Фармакологическая характеристика иммуностимуляторов.
6. Современные представления об аллергии. Характеристика аллергенов. Лекарства как аллергены. Патогенез и клиника аллергических реакций немедленного и замедленного типа.
7. Характеристика и биологические эффекты медиаторов аллергии: гистамина, серотонина, лейкотриенов, брадикинина, простагландинов.
8. Классификация противоаллергических средств.
9. Фармакологическая характеристика средств, препятствующих высвобождению медиаторов аллергии (кромолин-натрий, кетотифен, глюкокортикоиды и др.)
10. Фармакологическая характеристика конкурентных антагонистов медиаторов аллергии (антигистаминные, антилейкотриеновые препараты и др.).
11. Фармакологическая характеристика функциональных антагонистов медиаторов аллергии (адреномиметики, спазмолитики, бронхолитики, глюкокортикоиды).
12. Фармакологическая характеристика средств лечения анафилактического шока.

Оценивание проводится путем индивидуального устного опроса студентов по теме практического занятия.

Критериями оценивания являются:

- степень усвоения понятий и категорий по теме;

- грамотность и связность изложения ответов на вопросы.

По результатам собеседования выставляется оценка “ не зачтено”, “зачтено”. Уровень качества ответа студента определяется по следующим критериям.

1. Оценка “зачтено” выставляется, если для всех элементов компетенций превышен (достигнут) пороговый уровень освоения компетенции на данном этапе (см. раздел 2.1)

2. Оценка “не зачтено”, если уровень освоения компетенций ниже порогового (см. раздел 2.1)

Раздел 11. Средства, влияющие на кроветворение. Средства, влияющие на свертывание крови

Тема 11.1. Препараты железа. Антидоты. Стимуляторы гемопоэза. Антиагреганты. Антикоагулянты. Фибринолитики.

Контролируемые ИДК: ПК-1.2 ПК-1.3

Тема 11.1. Раздел 11. Средства, влияющие на кроветворение. Средства, влияющие на свертывание крови

Форма контроля/оценочное средство: Собеседование

Вопросы/Задания:

1. Ответь на вопросы преподавателя в ходе занятия.

Перечень примерных вопросов по теме:

1. Гемопоэз. Характеристика понятий «эритропоэз», «эритремия», «лейкопения», «агранулоцитоз», «анемия», «гипохромная и гиперхромная анемия», «железодефицитная анемия», фолиеводефицитная (мегалобластная) анемия», «В12 дефицитная (пернициозная) анемия», «тромбоцитарный гемостаз», «фибринолиз».
2. Классификация средств, влияющих на кроветворение.
3. Фармакологическая характеристика (принадлежность к фармакологической группе, механизм действия, фармакологические эффекты, показания и противопоказания к применению) средств для лечения железодефицитных (гипохромных) анемий.
4. Фармакологическая характеристика средств для лечения гиперхромных, мегалобластических и макроцитарных анемий.
5. Фармакологическая характеристика препаратов рекомбинантных человеческих эритропоэтинов.
6. Фармакологическая характеристика препаратов колониестимулирующих факторов.
1. Тромбообразующая и тромболитическая системы крови. Биохимические факторы свертывания и каскад их активации. Тромбоциты и механизмы их активации. Протеолитические реакции с участием фибрина.
2. Классификация средств, влияющих на систему свертывания крови.
3. Фармакологическая характеристика (принадлежность к фармакологической группе, механизм действия, фармакологические эффекты, показания и противопоказания к применению) средств, уменьшающие агрегацию тромбоцитов (антиагрегантов).
4. Фармакологическая характеристика антикоагулянтов прямого типа действия.
5. Фармакологическая характеристика антикоагулянтов непрямого типа действия.
6. Фармакологическая характеристика фибринолитиков (тромболитиков)
7. Фармакологическая характеристика коагулянтов прямого и непрямого типа действия.
8. Фармакологическая характеристика ингибиторов фибринолиза (антифибринолитиков).

Оценивание проводится путем индивидуального устного опроса студентов по теме практического занятия.
Критериями оценивания являются:
- степень усвоения понятий и категорий по теме;
- грамотность и связность изложения ответов на вопросы.

По результатам собеседования выставляется оценка “ не зачтено”, “зачтено”. Уровень качества ответа студента определяется по следующим критериям.

1. Оценка “зачтено” выставляется, если для всех элементов компетенций превышен (достигнут) пороговый уровень освоения компетенции на данном этапе (см. раздел 2.1)

2. Оценка “не зачтено”, если уровень освоения компетенций ниже порогового (см. раздел 2.1)

Раздел 12. Гормональные и антигормональные препараты.
Тема 12.1. Гормональные и антигормональные препараты гипоталямуса и гипофиза, щитовидной железы и коры надпочечников.
Тема 12.2. Гормональные и антигормональные препараты поджелудочной железы. Синтетические гипогликемизирующие средства.
Тема 12.3. Стероидные и нестероидные противовоспалительные средства.
Контролируемые ИДК: ПК-1.2 ПК-1.3
Тема 12.1. Раздел 12. Гормональные и антигормональные препараты.
Форма контроля/оценочное средство: Собеседование
Вопросы/Задания:

1. Ответьте на вопросы преподавателя в ходе занятия

Перечень примерных вопросов по теме:

1. Физиологическая роль гормонов.
2. Классификация гормональных и антигормональных препаратов.
3. Фармакологическая характеристика (механизм действия, фармакологические эффекты, показания, НЛР, противопоказания к применению) аналогов гормонов гипофиза.
4. Фармакологическая характеристика (механизм действия, фармакологические эффекты, показания, НЛР, противопоказания к применению) лекарственных препаратов, влияющих на продукцию гормонов гипофиза.
5. Фармакологическая характеристика (механизм действия, фармакологические эффекты, показания, НЛР, противопоказания к применению) аналогов гормонов щитовидной железы.
6. Фармакологическая характеристика (механизм действия, фармакологические эффекты, показания, НЛР, противопоказания к применению) аналогов гормонов коры надпочечников.
7. Фармакологическая характеристика (механизм действия, фармакологические эффекты, показания, НЛР, противопоказания к применению) антигормональных лекарственных средств, для лечения гиперфункции эндокринных желез.
1. Регуляция работы поджелудочной железы; патологические состояния, возникающие при гипофункции поджелудочной железы.
2. Фармакологическая характеристика (механизм действия, фармакологические эффекты, показания, НЛР, противопоказания к применению) препаратов инсулина и аналогов инсулина.
3. Фармакологическая характеристика пероральных гипогликемизирующих
4. препаратов - производных сульфонилмочевины.
5. Фармакологическая характеристика пероральных гипогликемизирующих средств из группы бигуанадов.
6. Фармакологическая характеристика пероральных гипогликемизирующих средств из группы тиазолидиндионов.
7. Фармакологическая характеристика препаратов, миметиков инкретина.
8. Фармакологическая характеристика препаратов группы глиптинов (ингибиторов DPP-IV)
9. Фармакологическая характеристика гипогликемизирующих средств из группы меглитинидов.
10. Фармакологическая характеристику гипогликемизирующих средств - ингибиторов α-глюкозидазы.
11. Фармакологическую характеристика пероральных гипогликемизирующих средств из группы ингибиторов Na+
-глюкозного котранспортера 2-го типа.
12. Комбинированные гипогликемизирующие препараты

Оценивание проводится путем индивидуального устного опроса студентов по теме практического занятия.

Критериями оценивания являются:

- степень усвоения понятий и категорий по теме;
- грамотность и связность изложения ответов на вопросы.

По результатам собеседования выставляется оценка “ не зачтено”, “зачтено”. Уровень качества ответа студента определяется по следующим критериям.

1. Оценка “зачтено” выставляется, если для всех элементов компетенций превышен (достигнут) пороговый уровень освоения компетенции на данном этапе (см. раздел 2.1)

2. Оценка “не зачтено”, если уровень освоения компетенций ниже порогового (см. раздел 2.1)

Раздел 13. Химиотерапевтические средства.

Тема 13.1. Антибиотики. Бета-лактамы. Цефалоспорины. Карбапенемы и монобактамы. Антибиотики разных химических групп. Основные направления разработки лекарственных средств.

Тема 13.2. Противовирусные средства. Противовирусные препараты для лечения гриппа и ОРВИ. Противовирусные препараты для лечения герпеса. Противовирусные препараты для лечения ВИЧ-инфекции. Противовирусные препараты для лечения вирусных гепатитов. Противогрибковые средства. Основные направления разработки лекарственных средств.

Контролируемые ИДК: ПК-1.2 ПК-1.3

Тема 13.1. Раздел 13. Химиотерапевтические средства.

Форма контроля/оценочное средство: Собеседование

Вопросы/Задания:

1. Ответьте на вопросы преподавателя в ходе занятия.

Перечень примерных вопросов по теме:

1. Бета-лактамы.
2. Цефалоспорины.
3. Карбапенемы и монобактамы.
4. Противовирусные средства.
5. Противовирусные препараты для лечения гриппа и ОРВИ.
6. Противовирусные препараты для лечения герпеса.
7. Противогрибковые средства.

Оценивание проводится путем индивидуального устного опроса студентов по теме практического занятия.

Критериями оценивания являются:

- степень усвоения понятий и категорий по теме;
- грамотность и связность изложения ответов на вопросы.

По результатам собеседования выставляется оценка “ не зачтено”, “зачтено”. Уровень качества ответа студента определяется по следующим критериям.

1. Оценка “зачтено” выставляется, если для всех элементов компетенций превышен (достигнут) пороговый уровень освоения компетенции на данном этапе (см. раздел 2.1)
2. Оценка “не зачтено”, если уровень освоения компетенций ниже порогового (см. раздел 2.1)

Раздел 14. Противоопухолевые средства

Тема 1. Цитостатики. Антиметаболиты. Противоопухолевые антибиотики. Ферментные препараты. Препараты природного происхождения и их полусинтетические аналоги. Гормональные и антигормональные противоопухолевые средства. Таргетные противоопухолевые препараты. Препараты для иммунотерапии опухолей.

Контролируемые ИДК: ПК-1.2 ПК-1.3

Тема 14.1.. Противоопухолевые средства

Форма контроля/оценочное средство: Собеседование

Вопросы/Задания:

1. Ответьте на вопросы преподавателя в ходе занятия.

Перечень примерных вопросов по теме:

Противоопухолевые средства

Цитостатики.

Антиметаболиты.

Противоопухолевые антибиотики.

Ферментные препараты.

Оценивание проводится путем индивидуального устного опроса студентов по теме практического занятия.

Критериями оценивания являются:
- степень усвоения понятий и категорий по теме;
- грамотность и связность изложения ответов на вопросы.
По результатам собеседования выставляется оценка “ не зачтено”, “зачтено”. Уровень качества ответа студента определяется по следующим критериям.

1. Оценка “зачтено” выставляется, если для всех элементов компетенций превышен (достигнут) пороговый уровень освоения компетенции на данном этапе (см. раздел 2.1)
2. Оценка “не зачтено”, если уровень освоения компетенций ниже порогового (см. раздел 2.1)

Форма контроля/оценочное средство: Тест

Тестирование проводится в электронной информационно-образовательной среде СПХФУ Тестирование проводится с ограничением по времени не более 1 минуты на одно тестовое задание закрытого типа и не более 3 минут на тестовое задание открытого типа. Студенту для получения положительного результата предоставляется 1 попытка для прохождения тестирования.
Оценивание осуществляется следующим образом:
60% и более правильных ответов - "зачтено"
менее 60% правильных ответов - "не зачтено"

1. Ответьте на тест

ПК-1.2. Использует сведения об особенностях строения и распределения молекулярных мишеней биологически активных веществ для анализа их механизма взаимодействия
1. Что характерно для II фазы клинических испытаний?
Ответ: Показать активность и оценить краткосрочную безопасность активного ингредиента у пациентов с болезнью или состоянием, для которого активный ингредиент предназначен.
2.Что характерно для I фазы клинических испытаний?
Ответ: Первые испытания нового активного ингредиента на здоровых добровольцах. Цель — установить предварительную оценку и «набросок» фармакодинамического / фармакокинетического профиля активного ингредиента у человека.
3.Что характерно для III фазы клинических испытаний?
Ответ: Испытания на больших группах пациентов. Должны быть исследованы профиль и разновидности наиболее часто встречающихся побочных реакций и специфические характеристики препаратов.
4. Дайте определение понятия «плацебо».
Ответ: Безвредное неактивное вещество, предлагаемое под видом лекарства, которое не отличается от него по виду, запаху, текстуре.
5. Что входит в понятие «биотрансформация»?
Ответ: Комплекс физико-химических и биохимических превращений лекарственного вещества, направленный на выведение его из организма.
6. Дайте определение понятия активный транспорт.
Ответ: Механизм, обеспечивающий возможность всасывания в кишечнике лекарственных веществ против градиента концентрации.
7. Дайте определение понятия «липосомы».
Ответ: Микроскопические везикулы (шарообразные частицы), оболочка которых состоит из

молекул липидов, чаще всего – фосфолипидов.
8. Дайте определение понятия «рецепторы».
Ответ: Рецепторами называют активные группировки макромолекул субстратов, с которыми взаимодействует вещество.
9. Дайте определение понятия «синергизм».
Ответ: Однонаправленное действие лекарственных веществ, приводящее к усилению конечного эффекта.
10. Отметить эффект влияния М-холиномиметиков на желудочно-кишечный тракт.
Ответ: Повышение сократительной активности и увеличение секреторной активности желез.
ПК-1.3. Использует сведения о механизме действия лекарственных препаратов для анализа
1. Укажите механизм действия небиволола.
Ответ: Блокада β1-адренорецепторов, модуляция синтеза эндотелиального релаксирующего фактора (NO).
2. С чем связано анксиолитическое действие феназепама
Ответ: С усилением ГАМК-ергической передачи в центральной нервной системе, приводящим к уменьшению проводимости нейронов.
3. Укажите фармакологические эффекты ацетилсалициловой кислоты.
Ответ: Обладает жаропонижающим, обезболивающим, противовоспалительным и антиагрегантным действием.
4. Выберите побочные эффекты, характерные для антигистаминных препаратов первого поколения.
Ответ: Седатация, сонливость, нарушения ритма сердца, сухость во рту.
5. Укажите механизм гипогликемического действия глибенкламида.
Ответ: Блокада АТФ-зависимых К+-каналов на мембране β-клеток.
6. Укажите механизм действия нитроглицерина.
Ответ: Высвобождает эндотелиальный миорелаксирующий фактор (NO).
7. Укажите механизм гипогликемического действия депаглифлозина.
Ответ: Ингибирует Na+-глюкозный котранспортера 2-го типа.
8. Укажите механизм действия β-лактамных антибиотиков.
Ответ: Нарушение синтеза клеточной стенки.
9. Укажите механизм действия натамицина.
Ответ: Образование поры в мембране грибов после связи с эргостеролом, что нарушает её целостность.
10. Укажите механизм действия амлодипина.
Ответ: Блокирует медленные кальциевые каналы, нарушается поступление ионов кальция в гладкомышечные клетки.

5. Оценочные материалы промежуточной аттестации

Второй семестр, Экзамен
Контролируемые ИДК: ПК-1.2 ПК-1.3
Вопросы/Задания:
1. Ответьте на вопросы экзаменационного билета
СПИСОК вопросов для подготовки к экзамену по дисциплине «Фармакология»
Первый вопрос:
Вопрос 1. Фармакологическая характеристика холинолитиков (классификация, механизм действия, фармакологические эффекты, применение).

Ответ: М-холинолитики — это вещества, которые блокируют М-холинорецепторы (мускариновые), локализованные на мембране клеток эффекторных органов. В зависимости от локализации М-холинорецепторов, их делят на М1 (расположенные в нейронах ЦНС), М2 (расположенные в сердце) и М3 (расположенные в гладких мышцах, в тканях желёз

внутренней секреции, в эндотелии сосудов).

N-холинолитики — это группа веществ, блокирующих N-холинорецепторы (никотиновые). N-холинолитики в свою очередь делятся на ганглиоблокаторы и миорелаксанты периферического действия (курареподобные средства).

Механизм действия — блокада холинорецепторов соответствующего типа, в результате чего нервные импульсы не доходят до исполнительных органов.

М- и N-холинорецепторы — устраняют парасимпатическое влияние на органы и ткани (будут наблюдаться эффекты, противоположные действию парасимпатической системы).

Гангиоблокаторы — блокируют Nn- холинорецепторы в ганглиях симпатической и парасимпатической нервной системы (блокада симпатических ганглиев - расширение сосудов, снижение АД; Блокада рецепторов мозгового вещества надпочечников - уменьшение выхода адреналина в кровь; Блокада парасимпатических ганглиев - уменьшение моторики и тонуса гладких мышц, расширение бронхов, угнетение секреции желез, действие на глаз, тахикардия).

Миорелаксанты (МР), связываясь с Nm — холинорецепторами, блокируют передачу нервного импульса с двигательных нервов на скелетные мышцы, вызывая нервно-мышечный блок. Делятся на антидеполяризирующии средства (вступают в конкурентные отношения с ацетилхолином). И деполяризующие средства (похожи по строению на ацетилхолин, сначала стимуляция рецепторов, потом блокируют).

Вопрос 2. Фармакологическая характеристика транквилизаторов (классификация, механизм действия, фармакологические эффекты, применение).

Ответ: Транквилизаторы – препараты, оказывающие психотропное и нейровегетотропное действие. Их делят на большие (седативные) и малые (дневные) средства. В зависимости от силы действия разделяют малые (дневные) и большие транквилизаторы.

Большие обладают выраженным анксиолитическим и седативным действием. Могут оказывать противосудорожное, миорелаксирующее и умеренное снотворное действие. В свою очередь делятся на производные бензодиазепинового и небензодиазипинового ряда.

Производных бензодиазепина являются агонистами бензодиазепиновых рецепторов. Бензодиазепины аллостерически повышают чувствительность ГАМК–рецепторов к медиатору ГАМК в коре головного мозга, лимбической системе, таламусе, гипоталамусе и спинном мозгу). В результате гиперполяризации мембраны угнетается межнейрональная передача, усиливается тормозное влияние ГАМК в соответствующих отделах ЦНС. Результат - устранение страха, тревоги, беспокойства, седативное и миорелаксирующее действие.

Малые транквилизаторы аналогично большим, делятся на производные бензодиазепинового и небензодиазипинового ряда. Механизм действия бензодиазепиновых производных аналогичен механизму больших и оказывает аналогичные эффекты, но менее выраженные.

Показания к применению – неврозы, психосоматические расстройства, судороги.

Вопрос 3. Фармакологическая характеристика неопиоидных анальгетиков (классификация, механизм действия, фармакологические эффекты, применение).

Ответ: Неопиоидные анальгетики (НОА) могут обладать анальгезирующим, жаропонижающим и противовоспалительным действием.

Механизм действия: НОА заключается в угнетении образования простагландинов (ПГ–Е2), являющихся медиаторами боли, лихорадки и воспаления. ПГ воздействуют на болевые рецепторы, возбуждая их; повышают чувствительность болевых рецепторов к воздействию

эндогенных и экзогенных раздражителей. Существуют ЦОГ-1 и ЦОГ-2 действующие, главным образом, на периферии и ЦОГ-3, действующая на восходящие пути проведения боли (центральное действие).

Фармакологические эффекты: жаропонижающее и анальгезирующее действие, иногда противовоспалительное.

Показания к применению: умеренный болевой синдром (головные, зубные, менструальные боли, мигрени, боль в горле, невралгии, боли в спине, мышцах, при травмах), простудные и другие инфекционно-воспалительные заболевания, в качества симптоматических средств.

Вопрос 4. Фармакологическая характеристика антиангинальных средств (классификация, механизм действия, фармакологические эффекты, применение, побочное действие).

Ответ: Выделяют три группы: препараты, снижающие запрос кислорода миокардом (бета-адреноблокаторы, блокаторы кальциевых каналов, селективные If ингибиторы, нитраты и нитратоподобные соединения); Препараты, улучшающие доставку кислорода к миокарду (блокаторы кальциевых каналов, нитраты и нитратоподобные соединения и препараты рефлекторного действия); Препараты, повышающие устойчивость миокарда к гипоксии.

Нитраты являясь венозными вазодилататорами, уменьшают венозный возврат к сердцу и конечное диастолическое давление (снижается преднагрузка на сердце). Расширяя артериальные сосуды, нитраты уменьшает общее периферическое сопротивление и артериальное давление (снижает постнагрузку на сердце). Что в конечном итоге направлено на уменьшение работы сердца и его потребность в кислороде.

Механизм действия β-адреноблокаторов. Через бета1-АР осуществляется симпатическое влияние на сердце и усиление его работы (стресс, эмоциональные и физические нагрузки приводят к ишемии). βАдреноблокаторы вызывают блокаду β1-адренорецепторов сердца, что приводит к снижению силы и частоты сердечных сокращений, к уменьшению работы сердца. Происходит понижение артериального давления, что способствует гемодинамической разгрузке сердца. Таким образом, возникающее при стенокардии несоответствие между доставкой и потребностью сердца в кислороде устраняется β-адреноблокаторами путем уменьшения работы сердца и соответственно, снижением его потребности в кислороде. Применяют для профилактики приступов стабильной стенокардии.

Блокаторы кальциевых каналов уменьшают поступление ионов кальция в кардиомиоциты. В результате: - уменьшается частота сердечных сокращений и снижается сила сердечных сокращений, что приводит к уменьшению работы сердца и потребности миокарда в кислороде, расширяются артериальные сосуды, и снижается постнагрузка на сердце, что также приводит к уменьшению потребности миокарда в кислороде, расширяют коронарные сосуды и увеличиваю доставку кислорода к миокарду.

Побочные эффекты антиангинальных средств связаны с расширением сосудов и изменением работы сердца (выраженная брадикардия, AV блокада, артериальная гипотензия, отеки, головная боль, головокружение)

Вопрос 5. Фармакологическая характеристика антигипертензивных средств (классификация, механизм действия, фармакологические эффекты, применение).

Ответ: Антигипертензивные средства делятся на 7 основных групп:

- Препараты, снижающие тонус симпатической иннервации
- Блокаторы кальциевых каналов
- Препараты, влияющие на ренин-ангиотензин-альдостероновую систему
- Диуретики

- Прочие препараты
- Комбинированные препараты

В настоящее время базисными препаратами для лечения артериальной гипертензии являются препараты, влияющие на РААС (ингибиторы ангиотензинпревращающего фермента (ИАПФ)). В результате блокады АПФ уменьшается образование АТ-II. Уменьшается его прямое влияние на сосуды, уменьшается выделение НА, уменьшается задержка натрия и воды, уменьшается ОПСС и ОЦК, что приводит к снижению АД. ИАПФ блокируют киназу II, разрушающую брадикинин, который расширяет сосуды и снижает АД. Препараты оказывают выраженное гипотензивное действие и могут применяться при различных стадиях заболевания. За счет уменьшения пред- и постнагрузки на сердце, облегчается его работа. Применяют ИАПФ при умеренной артериальной гипертензии и при хронической сердечной недостаточности.

Блокаторы ангиотензиновых рецепторов (БАР). АТ-II образуется в организме не только при участии АПФ, но и с помощью других ферментов (химаз), поэтому ИАПФ не устраняют полностью влияние АТ-II. Блокируя АТ1-рецепторы, предотвращают сужение сосудов под влиянием АТ- II, не зависимо от того, каким путем он образовался. При этом преобладает влияние на сосуды АТ2-рецепторов, данная группа отличается более стабильным действием и меньшими побочными эффектами.

В лечении артериальной гипертензии используются диуретики, самостоятельно или в комбинации с другими средствами. Общий механизм действия - устранение избыточного содержания воды в сосудистой стенке, уменьшение ее отека, снижение ОПСС, снижение чувствительности сосудов к КА и АТ- II, уменьшение поступления ионов кальция в сосудистую стенку, повышение синтеза ПГ, обладающих сосудорасширяющим действием.
Комбинированные препараты. В них сочетаются несколько механизмов действия, что повышает эффективность и уменьшает привыкание при длительном приеме.

Вопрос 6. Фармакологическая характеристика лекарственных средств для лечения сахарного диабета (классификация, механизм действия, фармакологические эффекты, применение).

Ответ: Механизм действия инсулина заключается во взаимодействии с рецепторами на поверхности клетки. Образуется комплекс Инс.-Рец., который активизирует работу белка переносчика, обеспечивающего поступление глюкозы внутрь клетки. Затем комплекс Инс.-Рец. входить внутрь клетки, высвобождается инсулин, который активизирует другие процессы на уровне ядра клетки.

Препараты человеческого инсулина: 1. Препараты короткого действия: начало через 30 мин., длительность 4-6 час., п/к, в/в. Инсулин растворимый ЧГИ. 2. Препараты средней продолжительности действия: начало через 1,5-2 часа, длительность 10-15 часов., п/к 3. Препараты аналогов инсулина: 1. ультракороткого действия. 2. длительного действия. 3.сверхдлительного действия. 4.двухфазные препараты. 5. Препараты аналогов инсулина, рекомбинантные препараты, полученные на основе человеческого инсулина, обладают улучшенными свойствами

Синтетические гипогликемические средства: 1. Препараты сульфонилмочевины. Механизм действия: стимулируя бета-клетки поджелудочной железы, повышается число инсулиновых рецепторов, уменьшается выделение глюкагона в кровь, угнетается глюконеогенез, положительное влияние на жировой обмен.

Ингибиторы альфа-глюкозидазы - Акарбоза. Механизм действия: ингибитор альфа-глюкозидазы, уменьшает всасывание углеводов в кишечнике (нарушается распад углеводов до моносахаров).

Тиазолидиндионы. Механизм действия: стимулируют специфические PPAR-

рецепторы ядра, участвующие в контроле концентрации глюкозы в крови и метаболизме липидов в мышцах. В результате снижается инсулинорезистентность мышечной и жировой ткани, а значит, увеличивается утилизация глюкозы, снижается продукция глюкозы печенью, в крови снижается количество ТГ, СЖК, и повышается количество ЛПВП. Применение – диабет с избыточной массой тела, при непереносимости или противопоказаниях к метформину.

Метиглиниды. Механизм действия – восстанавливают раннюю стадию секреции инсулина, уменьшает гипергликемию после приема пищи (постпрандиальная гипергликемия) Стимулируют секрецию инсулина поджелудочной железой.

Агонисты рецепторов глюкагоноподобного пептида -1 (миметики инкретина, аналоги GLP-1). Глюкагоноподобный пептид -1 (ГПП-1) гормон из группы инкретинов, выделяется кишечником в ответ на поступление пищи и регулирует выделение инсулина. При диабете содержание гормона снижено. В физиологических условиях разрушается ферментом дипептидилпептидазой–4 (ДПП-4) в течение нескольких минут. Механизм действия: препараты стимулируют ГПП-1- рецепторы и устойчивы к ДПП-4. Эффекты – 1) секреция инсулина. 2) уменьшение выделения глюкагона, 3) уменьшение продукции глюкозы печенью, 4) замедление опорожнения желудка, 5) уменьшение потребления пищи.

Ингибиторы дипептидилпептидазы–4. Ситаглиптин (Янувия), Вилдаглиптин (Галвус). Механизм действия: ингибируют ДПП-4, накапливается ГПП-1 и действует вместо нескольких минут несколько часов. Самое физиологическое действие. Хорошая переносимость, нет гипогликемии.

Ингибиторы Na-глюкозного котранспортера - 2-го типа. Механизм действия: подавляет работу Na-глюкозного котранспортера в почках и обеспечивает выведение из организма избытка глюкозы с мочой.

Вопрос 7. Фармакологическая характеристика антикоагулянтов (классификация, механизм действия, фармакологические эффекты, применение).

Ответ: Антикоагулянты тормозят процесс свертывание крови, препятствуют образованию фибринных тромбов. Различают препараты прямого и непрямого действия. Антикоагулянты прямого действия – угнетают свертывание непосредственно воздействуя на факторы, находящиеся в крови (ингибируют их. Эффект наступает сразу. Прямые антикоагулянты используют при необходимости быстрого и эффективного предотвращения тромбоза: операции, переливание крови, тромбоэмболии, тромбозы коронарных сосудов, гемодиализ.

Низкомолекулярные гепарины (НМГ). В молекуле гепарина только 1/3 обладает антикоагулянтными свойствами, остальная часть, это балласт, вызывающий аллергические реакции. НМГ обладают меньшей молекулярной массой (2-6- тыс.дальтон) и способны активировать только фактор Ха, не влияя на фактор IIа. Фактор Ха, совместно с ионами кальция, являются ключевыми факторами в переходе протромбина в тромбин (1 ЕД фактора Ха участвует в образовании 50 ЕД тромбина). НМГ имеют более высокую биодоступность, большую продолжительность действия, меньше побочных эффектов по сравнению с гепарином. Применение: профилактика тромбозов и тромбоэмболий в хирургии, ортопедии, при различной острой и хронической патологии, гемодиализ

Гепариноиды (парентеральные ингибиторы фактора Ха). Противосвертывающая активность препарата, это результат угнетения фактора Ха, опосредованного антитромбином III. Фондапаринукс избирательно связываясь с антитромбином III повышает его активность (в 300 раз). Происходит нейтрализация фактора Ха. Нарушается цепочка коагуляции и образование тромбина. Применение: венозная тромбоэмболия (хирургия, ортопедия, ИБС), профилактика и лечение.

Ксабаны (пероральные ингибиторы фактора Ха). Высокоселективный ингибитор фактора Ха, обладающий высокой биодоступностью при приеме внутрь. Применение: венозная тромбоэмболия (операции на нижних конечностях).

Гирудинойды (парентеральные ингибиторы фактора IIа). Гирудин находится в слюне медицинских пиявок. Избирательно и обратимо ингибирует тромбин, образуя с его активным центром стабильный комплекс. Устраняет все эффекты тромбина. На другие ФСК не влияет.

Гатраны (пероральные ингибиторы фактора IIа). Дабигатран мощный прямой обратимый ингибитор тромбина. Нарушается переход фибриногена в фибрин и образование тромба. Применение: профилактика венозной тромбоэмболии после ортопедических операций, профилактика тромбоэмболий при сердечно-сосудистой патологии.

Антикоагулянты непрямого действия не влияют на активность уже образовавшихся факторов свертывания крови, находящихся в крови. Оказывают эффект только in vivo, угнетают образование новых ФСК в организме. Механизм действия: Имея похожую структуру, они вступают в конкурентные отношения с витамином К1. Предотвращают переход неактивной (эпоксидной) формы витамина в активную (гидрохиноновую) форму. В результате, угнетается работа ферментов печени, участвующих в синтез протромбина и других ФСК (II,VII,IX,X). Показания: хроническая патология - профилактика и лечение тромбозов и тромбоэмболии при сердечно-сосудистых заболеваниях, предупреждение осложнений после операции, при тромбоэмболии легочной артерии и др.

Вопрос 8. Фармакологическая характеристика антибиотиков группы пенициллинов (классификация, механизм действия, применение).

Ответ: Антибиотики (АБ)– представляют собой низкомолекулярные соединения, различной химической структуры; это вещества биологического происхождения или их полусинтетические и синтетические аналоги, оказывающие избирательное повреждающее или губительное действие на м/о. По химическому строению эти АБ являются производными 6-аминопенициллановой кислоты, которая состоит из 2-х колец: тиазолидинового и β – лактамного.

Механизм действия: нарушает образование клеточной стенки. Действует на поздних этапах синтеза. В клеточной мембране имеются пенициллинсвязывающие белки (ПСБ) трех типов. При связывании с ПСБ – 2 и ПСБ – 3 происходит ингибирование фермента транспептидазы. В результате предварительно синтезированные фрагменты муреина не могут включаться в структуру клеточной мембраны. Связанные с ПСБ - 1 активизируется фермент муреингидролаза, происходит разрушение уже синтезированного муреина и лизис бактерии, т.к. они становятся не устойчивыми к внешним воздействиям. Бактерицидное действие, наиболее выраженное влияние оказывают на делящиеся клетки.

Пенициллины делятся на биосинтетические и полусинтетические. Препараты отличаются по спектру действия, кислотоустойчивости, по устойчивости к β – лактамазею

Биосинтетические пенициллины. Образуются плесневыми грибами. Бензилпенициллин (БП) – обладает высокой антибактериальной активностью, но влияет преимущественно на гр+ м/о. Спектр действия: стафилококки, стрептококки, менингококки, гонококки, энтерококки, спирохеты, возбудители дифтерии, сибирской язвы, газовой гангрены, анаэробы, актиномицеты. Не действует на большинство гр- м/о – на кишечные бактерии, синегнойную палочку, возбудители туберкулеза, вирусы, простейшие, риккетсии, дрожжевые грибы. Показаны для профилактики и лечения ревматизма, лечения сифилиса.

Полусинтетические пенициллины. При создании этих веществ, 6-АПК получается биосинтетическим путем, и синтетически присоединяют различные радикалы к аминогруппе. Целью создания таких препаратов явилось наличие следующих свойств: 1.

Устойчивость к пенициллиназе 2. Кислотоустойчивость 3. Широкий спектр действия.

Вопрос 9. Фармакологическая характеристика блокаторов Н1-гистаминовых рецепторов.
Ответ: Препараты данной группы относятся к средствам, препятствующим взаимодействию медиаторов аллергии с органами и тканями. Основные фармакологические эффекты:
1. Антигистаминное действие. Блокируют Н1-рецепторы.
2. Влияние на ЦНС: Седативное и снотворное действия.
3. Влияние на ВНС. Холиноблокирующее действие. Антигистаминные препараты 1 поколения блокируют не только Н1-рецепторы, но и Н2 - и Н3– гистаминовые рецепторы, 5НТ-рецепторы, М-ХР.

Вопрос 10. Этапы разработки лекарственных средств.
Ответ: 1. Исследования in silico (виртуальный скрининг, математическое моделирование, докинг), синтез
2. Доклинические исследования in vivo и in vitro
3. Клинические исследования (Фаза 1 – проверка безопасности и токсичности, Фаза 2 – подтверждение активности при конкретных патологиях, Фаза 3 – исследования на многочисленных группах, Фаза 4 – постмарктинговые наблюдения)

Второй вопрос:
Вопрос 1. Перечислите группы лекарственных средств, угнетающих ЦНС. Укажите основной фармакологический эффект для группы.

Ответ: Общие анестетики (средства для наркоза). Вызывают состояние наркоза.

Противосудорожные средства. Устранение и профилактика различных судорожных припадков.

Нейролептики. Основные эффекты - антипсихотический, седативный, противорвотный.

Анксиолитики (транквилизаторы). Фармакологические эффекты: анксиолитический, седативный, противосудорожный, миорелаксирующий.

Анальгетики. Фармакологические эффекты: анальгезирующий, противорвотный, противокашлевой, психотропный.

Нестероидные противовоспалительные средства (НПВС). противовоспалительный, анальгезирующий, жаропонижающий.

Вопрос 2. Назовите группы лекарственных средств, оказывающих стимулирующее действие на ЦНС. Укажите представителей.
Ответ:

1. Ноотропные средства (Фенибут, Глицин)
2. Антидепрессанты (Серталин, кломипримин,дулоксетин, триадон)

Вопрос 3. Перечислите группы лекарственных средств, которые применяются для лечения сердечно-сосудистых заболеваний.
Ответ:

1. Кардиостимулирующие и кардиотонические средства (Гликозидные, негликозидные)
2. Антиаритмические средства (Блокатор Na каналов, β-адреноблокаторы, блокаторы кальциевыех и калиевых каналов)
3. Антиангинальные средства. (нитраты, БКК, β-адреноблокаторы, Ингибиторы I_f-каналов, рефлекторного действия, кардиопротекторы)
4. Антигипертензивные средства (иАПФ, блокаторы ангиотензиновых рецепторов, БКК, адреноблокаторы, диуретики)

Вопрос 4. Перечислите противовирусные препараты для лечения гриппа и ОРВИ.
Ответ:

1. средства, тормозящие адсорбцию и проникновение вируса в клетку - ремантадин
2. средства, подавляющие репродукцию вируса на этапе ядерной фазы- имидазолилэтанамид пентандионовой кислоты.
3. ингибиторы нейраминидазы. Занамивир (реленза)
4. средства, угнетающие синтез поздних белков вируса. Арбидол.
5. интерфероны. Гриппферон.
6. индукторы синтеза инф. Кагоцел.

Вопрос 5. Назовите группы лекарственных средств, обладающих сосудосуживающим действием. Укажите показания к применению, представителей.
Ответ:
1) Неселективные альфа-, бета- адреномиметики: эпинефрин- повышение давления, остановка сердца, норэпинефрин - повышение артериального давления в экстренных случаях.
2) Селективные альфа-1-адреномиметик: фенилэфрин - повышение давления.
3) Альфа-2-адреномиметик - ксилометазолин, оксиметазолин - лечение острых ринитов.

Вопрос 6. Укажите, как классифицируются нежелательные лекарственные реакции.
Ответ:
ТИП А – зависит от дозы (токсическое действие)
ТИП В – реакции иммуноаллергического генеза (от дозы не зависит)
ТИП С – эффекты обусловлены длительным применением ЛС
ТИП Д – канцерогенное, мутагенное действие и др.

Вопрос 7. Назовите механизмы действия лекарственных средств. Приведите примеры.
Ответ: Выделяют следующие типовые механизмы действия.
1. Действие на специфические рецепторы. Пример: нафтизин, називин, кларитин, супрастин
2. Влияние на активность ферментов Пример: эналаприл, АХЭС, аспирин.
3. Физико–химическое действие ЛВ на мембраны клеток. Диуретики (Фуросемид)
4. Прямое химическое взаимодействие ЛВ. Пример: Антациды нейтрализуют избыток соляной кислоты.

Вопрос 8. Укажите основные фармакологические эффекты глюкокортикоидов. Назовите показания к применению. Приведите примеры лекарственных препаратов в различных лекарственных формах.
Ответ: Фармакологические эффекты: понижение концентрации глюкозы в крови; противовоспалительное действие, противоаллергическое, иммунодепрессивное действие.
Применение: 1) устранение воспаления, 2) проявлений аллергии, 3) лечение аутоиммунных заболеваний.
Примеры: преднизолон, дексаметазон, будесонид, флутиказон, мометазон.

Вопрос 9. Сравните противомикробные средства группы фторхинолонов разных поколений по спектру действия. Укажите представителей.
Ответ:
1–е поколение: эффективны в отношении гр «–» м/о, не действует на анаэробы. Представители: ципрофлоксацин, офлоксацин,норфлоксацин.
2–ое поколение –высокая активностью по отношению к гр «+» м/о, пневмококкам,

хламидиям. Представители: Спарфлоксацин и Левофлоксацин.
3–е поколение –обладает спектром I + II поколения и высокой активностью в отношении анаэробов. Моксифлоксацин

Вопрос 10. Перечислите фармакологические группы, к которым относятся противомикробные препараты кларитромицин, цефтриаксон, метронидазол, нифуроксазид. Укажите показания к применению.
Ответ:
Кларитромицин- Антибиотик группы макролидов; показания – инфекции дыхательных путей, инфекции кожи и мягких тканей.
Цефтриаксон- Цефалоспорин III поколения, показания: Инфекционно-воспалительные заболевания. Профилактика послеоперационной инфекции.
Метронидазол - Противомикробное и противопротозойное средство, показания: дерматиты, язвы, раны.
Нифуроксазид- Противомикробное средство, производное нитрофурана. Показания: бактериальная диарея, интоксикация.

Третий вопрос:
Вопрос 1. Укажите фармакологическую группу, основной фармакологический эффект, показания к применению, аналоги препарата амлодипин.
Ответ: Блокатор медленных кальциевых каналов (БМКК) II поколения, производное дигидропиридина. Оказывает антиангинальное и гипотензивное действие. Показания к применению: Артериальная гипертензия, стабильная стенокардия напряжения и стенокардия Принцметала. Аналоги: Амлодипин реневал.

Вопрос 2. Укажите фармакологическую группу, основной фармакологический эффект, показания к применению, аналоги препарата фуросемид.
Ответ: Петлевой диуретик, диуретическое, Отечный синдром различного генеза. Отек легких, сердечная астма, отек мозга, эклампсия, проведение форсированного диуреза, артериальная гипертензия тяжелого течения, некоторые формы гипертонического криза, гиперкальциемия. Аналоги: Фуросемид Сандоз.

Вопрос 3. Укажите фармакологическую группу, основной фармакологический эффект, показания к применению, аналоги препарата метформин.
Ответ: Гипогликемическое средство группы бигуанидов для перорального применения, гипогликемическое, повышает чувствительность периферических рецепторов к инсулину и утилизацию глюкозы клетками, показания к применению; Сахарный диабет 2 типа (инсулиннезависимый) при неэффективности диетотерапии и физической нагрузки, у пациентов с ожирением. Анлоги: Глюкофаж

Вопрос 4. Укажите фармакологическую группу, основной фармакологический эффект, показания к применению, аналоги препарата ацикловир.
Ответ: Противовирусное средство, синтетический аналог пуринового нуклеозида. Противовирусное средство. Инфекции кожи, вызванные вирусом Herpes simplex типов 1 и 2, включая генитальный герпес и герпес губ; опоясывающий лишай; ветряная оспа. Аналог Ацикловир Авексима

Вопрос 5. Укажите фармакологическую группу, основной фармакологический эффект, показания к применению, аналоги препарата бисопролол.

Ответ: Селективный бета1-адреноблокатор, Селективный бета$_1$-адреноблокатор без внутренней симпатомиметической активности, не обладает мембраностабилизирующей активностью. Снижает активность ренина плазмы, уменьшает потребность миокарда в кислороде, уменьшает ЧСС (в покое и при нагрузке) и сердечный выброс, при этом ударный объем существенно не уменьшается. Угнетает AV-проводимость. Оказывает антиангинальное и гипотензивное действие. В высоких дозах (200 мг и более) может вызывать блокаду и β_2-адренорецепторов главным образом в бронхах и в гладких мышцах сосудов. Показания к применению: Артериальная гипертензия, профилактика приступов стенокардии, хроническая сердечная недостаточность. Аналог: Бидоп, Конкор

Вопрос 6. Укажите фармакологическую группу, основной фармакологический эффект, показания к применению, аналоги препарата парацетамол.
Ответ: Анальгетик-антипиретик, Обладает жаропонижающим и болеутоляющим действием. Показания к применению: Болевой синдром слабой и умеренной интенсивности различного генеза, лихорадка при инфекционно-воспалительных заболеваниях. Аналог: Панадол

Вопрос 7. Укажите фармакологическую группу, основной фармакологический эффект, показания к применению, аналоги препарата тербинафин.
Ответ: Противогрибковое средство из группы аллиламинов, фунгицидное, Показание к применению Профилактика и лечение грибковых инфекций кожи, вызванных чувствительными возбудителями, в т.ч микозов стоп ("грибок" стопы), паховой эпидермофитии (tinea cruris), грибковых поражений гладкой кожи тела (tinea cruris), грибковые поражения гладкой кожи тела (tinea corporus), вызванных такими дерматофитами, как Trichophyton (в т.ч. T. rubrum, T. mentagrophytes, T. verrucosum, T. violaceum), Microsporum canis и Epidermophyton floccosum; дрожжевые инфекции кожи, в основном те, которые вызываются родом Candida (например, Candida albicans), в частности опрелость; разноцветный лишай (Pityriasis versicolor), вызываемый Pityrosporum orbiculare (также известный под названием Malassezia furfur). Аналог: Ламизил

Вопрос 8. Укажите фармакологическую группу, основной фармакологический эффект, показания к применению, аналоги препарата нитроглицерин.
Ответ: Антиангинальный препарат, Периферический вазодилататор с преимущественным влиянием на венозные сосуды, Показания к применению:купирование и профилактика приступов стенокардии; как средство скорой помощи при остром инфаркте миокарда и острой левожелудочковой недостаточности. Аналог: Нитроминт

Вопрос 9. Укажите фармакологическую группу, основной фармакологический эффект, показания к применению, аналоги препарата флуоксетин.
Ответ: Антидепрессант, производное пропиламина, антидепрессивный, показания к применению депрессии различного генеза, обсессивно-компульсивные нарушения, булимический невроз. Аналоги: Прозак

Вопрос 10. Укажите фармакологическую группу, основной фармакологический эффект, показания к применению, аналоги препарата суматриптан.
Ответ: Агонист серотониновых 5-НТ1-рецепторов. Препарат с противомигренозной активностью, Показания к применению Купирование приступов мигрени и синдрома Хортона. Аналог: Амигренин

Оценка «удовлетворительно», «хорошо» или «отлично» означает успешное прохождение промежуточной аттестации и приравнивается к уровням овладения компетенций - пороговый, базовый, повышенный соответственно (см. раздел 2.1).

Если по итогам проведенной промежуточной аттестации, результаты обучающегося не соответствуют критерию сформированности компетенции (ниже порогового), обучающемуся выставляется оценка «неудовлетворительно».