

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Косенок Сергей Михайлович
Должность: ректор
Дата подписания: 01.07.2026 11:29:29
Уникальный программный ключ:
e3a68f3eaa1e62674b54f4998099d3d6bfdcf836

Бюджетное учреждение высшего образования
Ханты-Мансийского автономного округа-Югры
"Сургутский государственный университет"

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по УМР

Е.В.Коновалова

11 июня 2026 г., протокол УС № 5

Клиническая фармакология

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Внутренних болезней
Учебный план	o310848-СкорМедПом-26-1.plx Специальность: Скорая медицинская помощь
Квалификация	Врач-скорой медицинской помощи
Форма обучения	Очная
Общая трудоемкость	2 ЗЕТ
Часов по учебному плану	72
в том числе:	
аудиторные занятия	40
самостоятельная работа	32

Виды контроля в семестрах:
Зачет 2

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	2 (1.2)		Итого	
Недель	16			
Вид занятий	уп	рпд	уп	рпд
Лекции	4	4	4	4
Практические	36	36	36	36
Итого ауд.	40	40	40	40
Контактная работа	40	40	40	40
Сам. Работа	32	32	32	32
Итого	72	72	72	72

Программу составил(и):

к.м.н. ст.преподаватель Шевченко О.В.

Рабочая программа дисциплины

Клиническая фармакология

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по специальности 31.08.48 СКОРАЯ МЕДИЦИНСКАЯ ПОМОЩЬ (уровень подготовки кадров высшей квалификации). (приказ Минобрнауки России от 25.08.2014г. №1091)

составлена на основании учебного плана:

Специальность: Скорая медицинская помощь

утвержденного учебно-методическим советом вуза от 23.04.2026 протокол № 8..

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Внутренних болезней

Протокол от 17.04.2026 г. № 10.

Зав. кафедрой д.м.н., профессор Арямкина Ольга Леонидовна

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	Сформировать у обучающихся умения грамотного подбора наиболее эффективных и безопасных лекарственных средств по их фармакодинамическим и фармакокинетическим характеристикам, взаимодействию лекарственных средств; настороженности к нежелательным лекарственным реакциям при заданной патологии и устранению последствий этих реакций и обучить основам рецептурного документооборота и правилам выписывания рецептов на лекарственные средства, хранения и использования лекарственных препаратов.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	
Б1.Б	
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Дисциплины, изученные в период получения высшего образования по специальности «Лечебное дело»:
2.1.2	Интенсивная терапия и токсикология
2.1.3	Неотложные состояния в хирургии и травматологии
2.1.4	Обучающий симуляционный курс
2.1.5	Педагогика
2.1.6	Социально-психологические основы профессиональной деятельности
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Клиническая фармакология
2.2.2	Медицина чрезвычайных ситуаций
2.2.3	Неотложные состояния в клинике внутренних болезней
2.2.4	Общественное здоровье и здравоохранение
2.2.5	Персонифицированная медицина
2.2.6	Производственная (клиническая) практика
2.2.7	Скорая медицинская помощь
2.2.8	Хирургические вопросы скорой медицинской помощи
2.2.9	Физиотерапия (адаптационная программа)
2.2.10	Хирургические болезни
2.2.11	Элективные дисциплины
2.2.12	Государственная итоговая аттестация
2.2.13	Подготовка и сдача государственного экзамена

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
УК-1: готовностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу

ПК-6: готовность к ведению и лечению пациентов, нуждающихся в оказании специализированной скорой медицинской помощи

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	основы социальной гигиены и организация терапевтической помощи в РФ;
3.1.2	социально-гигиенические проблемы наиболее распространенных и социально-значимых заболеваний;
3.1.3	основы экономики и планирования здравоохранения;
3.1.4	медицинскую статистику;
3.1.5	организацию лечебно-профилактической помощи взрослому населению и подросткам;
3.1.6	санитарно-противоэпидемическую работу в лечебно-профилактических учреждениях;
3.1.7	основы медицинского страхования;
3.1.8	теоретические основы внутренней патологии;
3.1.9	общие методы обследования терапевтических больных;
3.1.10	болезни органов дыхания;
3.1.11	болезни сердечно-сосудистой системы;
3.1.12	ревматические болезни;

3.1.13	болезни органов пищеварения;
3.1.14	болезни почек;
3.1.15	болезни органов кроветворения;
3.1.16	эндокринные заболевания;
3.1.17	тромбофилические состояния в клинике внутренних болезней;
3.1.18	интенсивную терапию и реанимацию в клинике внутренних болезней;
3.1.19	немедикаментозные методы лечения терапевтических больных;
3.1.20	общие вопросы клинической фармакологии;
3.1.21	основные методы и методики, применяемые в клинической фармакологии для оценки действия лекарственных средств;
3.1.22	побочные действия лекарственных средств;
3.1.23	взаимодействие между различными лекарственными средствами;
3.1.24	фармакоэкономику, лекарственный формуляр;
3.1.25	лекарственные средства, действующие преимущественно на ЦНС;
3.1.26	лекарственные средства, действующие преимущественно на периферические нейромедиаторные процессы;
3.1.27	клиническую фармакологию средств, применяемых в кардиологии;
3.1.28	клиническую фармакологию средств, применяемых при заболеваниях органов дыхания;
3.1.29	клиническую фармакологию средств, применяемых при заболеваниях органов пищеварения;
3.1.30	клиническую фармакологию средств, применяемых при заболеваниях почек и органов мочевого выделения;
3.1.31	клиническую фармакологию средств, применяемых при болезнях органов кроветворения;
3.1.32	клиническую фармакологию средств, применяемых при эндокринных заболеваниях;
3.1.33	клиническую фармакологию противомикробных, противовирусных, противопаразитарных, противогрибковых средств;
3.1.34	частные вопросы клинической фармакологии;
3.1.35	организацию и объем первой врачебной помощи при ДТП, массовых поражениях населения и катастрофах;
3.1.36	основы дозиметрии ионизирующих излучений, основные источники облучения человека, основы радиационной безопасности;
3.1.37	принципы и методы формирования здорового образа жизни у граждан
3.2 Уметь:	
3.2.1	получать информацию о заболевании;
3.2.2	проводить обследование, выявить общие и специфические признаки заболевания;
3.2.3	оценивать тяжесть состояния больного;
3.2.4	определить объем и последовательность методов обследования и лечебных мероприятий;
3.2.5	оценивать результаты полученных инструментальных и лабораторных методов обследования;
3.2.6	обосновывать выбранную тактику лечебных мероприятий в соответствии с особенностями клинической фармакологии при индивидуальном течении заболевания у конкретного больного;
3.2.7	оценивать фармакокинетические параметры;
3.2.8	составлять лекарственный формуляр;
3.2.9	выбирать рациональные методы вторичной профилактики для улучшения прогноза течения болезни.
3.3 Владеть:	
3.3.1	Основными методами физикального обследования внутренних органов;
3.3.2	методами оценки функционального состояния органов и систем;
3.3.3	методами первичной помощи при неотложных состояниях;
3.3.4	методиками статистического анализа;
3.3.5	методами купирования болевого синдрома;
3.3.6	основными методами лечения болезней органов дыхания, сердечно-сосудистой системы, органов пищеварения, почек, кроветворения, эндокринных, ревматических болезней, тромбофилических состояний, болезней крови, онкологических, инфекционных, кожно-венерических, паразитарных заболеваний и др.;
3.3.7	методами оценки фармакокинетических и фармакогенетических показателей;
3.3.8	методами оценки взаимодействия лекарственных средств;
3.3.9	методиками интенсивной терапии и реанимации при ДТП, массовых поражениях населения и катастрофах.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)							
Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр/ Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инте ракт.	Примечание

1.	Раздел 1. Общие вопросы клинической фармакологии						
1.1	Основные методы и методики, применяемые в клинической фармакологии для оценки действия лекарственных средств /Лек/	2	2	УК-1 ПК-6	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	0	-
1.2	Основные методы и методики, применяемые в клинической фармакологии для оценки действия лекарственных средств. Побочные действия лекарственных средств. Взаимодействие между различными лекарственными средствами /Пр/	2	3	УК-1 ПК-6	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	0	Фронтальный опрос Тесты Решение ситуационных задач
1.3	Основные методы и методики, применяемые в клинической фармакологии для оценки действия лекарственных средств /Ср/	2	2	УК-1 ПК-6	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	0	Реферат
1.4	Фармакоэкономика. Лекарственный формуляр. Побочные действия лекарственных средств. Взаимодействие между различными лекарственными средствами. /Лек/	2	2	УК-1 ПК-6	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	0	-
1.5	Фармакоэкономика. Лекарственный формуляр. Побочные действия лекарственных средств. Взаимодействие между различными лекарственными средствами /Ср/	2	3	УК-1 ПК-6	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	0	Реферат
2.	Раздел 2. Частные вопросы клинической фармакологии						
2.1	Фармакоэкономика. Лекарственный формуляр. Лекарственные средства, действующие преимущественно на ЦНС /Пр/	2	3	УК-1 ПК-6	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л2.1 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	0	Фронтальный опрос Тесты Решение ситуационных задач
2.2	Лекарственные средства, действующие преимущественно на ЦНС. Лекарственные средства, действующие преимущественно на периферические нейромедиаторные процессы /Ср/	2	3	УК-1 ПК-6	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	0	Реферат
2.3	Лекарственные средства, действующие преимущественно на периферические нейромедиаторные процессы /Пр/	2	3	УК-1 ПК-6	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	0	Фронтальный опрос Тесты Решение ситуационных задач

2.4	Клиническая фармакология средств, применяемых в кардиологии /Пр/	2	3	УК-1 ПК-6	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	0	Фронтальный опрос Тесты Решение ситуационных задач
2.5	Клиническая фармакология средств, применяемых в кардиологии /Ср/	2	3	УК-1 ПК-6	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	0	Реферат
2.6	Клиническая фармакология средств, применяемых при заболеваниях органов дыхания /Пр/	2	3	УК-1 ПК-6	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	Фронтальный опрос Тесты Решение ситуационных задач
2.7	Клиническая фармакология средств, применяемых при заболеваниях органов дыхания /Ср/	2	3	УК-1 ПК-6	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	0	Реферат
2.8	Клиническая фармакология средств, применяемых при ревматических болезнях /Пр/	2	3	УК-1 ПК-6	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	0	Фронтальный опрос Тесты Решение ситуационных задач
2.9	Клиническая фармакология средств, применяемых при ревматических болезнях /Ср/	2	3	УК-1 ПК-6	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	0	Реферат
2.10	Клиническая фармакология средств, применяемых при заболеваниях органов пищеварения /Пр/	2	3	УК-1 ПК-6	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	0	Фронтальный опрос Тесты Решение ситуационных задач
2.11	Клиническая фармакология средств, применяемых при заболеваниях органов пищеварения /Ср/	2	3	УК-1 ПК-6	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л3.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	0	Реферат
2.12	Клиническая фармакология средств, применяемых при заболеваниях почек и органов мочевого выделения /Пр/	2	3	УК-1 ПК-6	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	0	Фронтальный опрос Тесты Решение ситуационных задач

2.13	Клиническая фармакология средств, применяемых при заболеваниях почек и органов мочевого выделения /Ср/	2	3	УК-1 ПК-6	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	0	Реферат
2.14	Клиническая фармакология средств, применяемых при болезнях органов кроветворения /Пр/	2	4	УК-1 ПК-6	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	0	Фронтальный опрос Тесты Решение ситуационных задач
2.15	Клиническая фармакология средств, применяемых при болезнях органов кроветворения /Ср/	2	3	УК-1 ПК-6	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	0	Реферат
2.16	Клиническая фармакология средств, применяемых при эндокринных заболеваниях /Пр/	2	3	УК-1 ПК-6	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	0	Фронтальный опрос Тесты Решение ситуационных задач
2.17	Клиническая фармакология средств, применяемых при эндокринных заболеваниях. /Ср/	2	3	УК-1 ПК-6	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	0	Реферат
2.18	Клиническая фармакология противомикробных, противовирусных, противопаразитарных, противогрибковых, противоглистных средств. /Пр/	2	3	УК-1 ПК-6	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	0	Фронтальный опрос Тесты Решение ситуационных задач
2.19	Клиническая фармакология противомикробных, противовирусных, противопаразитарных, противогрибковых, противоглистных средств /Ср/	2	3	УК-1 ПК-6	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	0	Реферат
3.0	Раздел 3						
3.1	Контрольная работа	2	2	УК-1 ПК-6	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	0	Тестирование
3.2	Зачет	2	0	УК-1 ПК-6	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л3.3 Л3.4 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	0	Устный опрос Решение ситуационных задач

5. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА	
5.1. Контрольные вопросы и задания	
Представлены в приложении 1	
5.2. Темы письменных работ	
Представлены в приложении 1	
5.3. Оценочные средства	
Представлены в приложении 1	
5.4. Перечень видов оценочных средств	
Текущий контроль: устный опрос, тестовый контроль, ситуационные задачи, рефераты.	
Контрольная работа: тестирование.	
Промежуточный контроль (зачет): устный опрос, ситуационные задачи.	

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)				
6.1. Рекомендуемая литература				
6.1.1. Основная литература				
	Авторы,	Заглавие	Издательство, год	Кол-во
Л1.1	Вебер В.Р.	Клиническая фармакология : учебник для использования в образовательных учреждениях, реализующих основные профессиональные образовательные программы высшего образования специалитета по направлению подготовки 31.05.01 "Лечебное дело" - 783 с.	М.: ГЭОТАР- Медиа, 2025	1
Л1.2	Арлыт А. В. Поздняков Д. И.	Фармакология. Сборник тестов повышенной сложности [Электронный ресурс] : учебное пособие для вузов. – 196 с	Санкт-Петербург : Лань, 2025 https://e.lanbook.com/book/482876	
Л1.3	Вебер В.Р.	Клиническая фармакология : учебник - 784 с.	Р.Москва : ГЭОТАР- Медиа, 2023 https://www.studentlibrary.ru/book	
Л1.4	Аляутдин Р.Н.	Фармакология : учебник. - 320 с.	Москва : ГЭОТАР- Медиа, 2025 https://www.studentlibrary.ru/book	
Л1.5	Оковитый С.В.	Общая рецептура с характеристикой лекарственных форм : учебное пособие. – 168 с.	Москва : ГЭОТАР- Медиа, 2026 https://www.studentlibrary.ru/book	
6.1.2. Дополнительная литература				
	Авторы,	Заглавие	Издательство, год	Кол-во
Л2.1	Барabanова, О. Н.	Фармакология [Электронный ресурс] : учебное пособие.	Томск : СибГМУ, 2024 https://e.lanbook.com/book/404066	0
Л2.2	Ракшина, Н. С	Клиническая фармакология : учебное пособие - 100 с.	Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2025 https://www.iprbookshop.ru/127542	0
6.1.3. Методические разработки				
	Авторы,	Заглавие	Издательство, год	Кол-во
Л3.1	Фроленкова Л.А. Вишняк Д. А.	Основы клинической фармакологии в клинике внутренних болезней : учебно-методическое пособие – 40 с.	Сургут : Издательский центр СурГУ, 2024	8
Л3.2	Вишняк Д.А.	Современные вопросы клинической нефрологии : учебное пособие	Сургут: Изд-во "СурГУ", 2020 https://elib.surgu.ru/local/umr/1213 .	

ЛЗ.3	Крючков А.Н.	Крючков, А. Н.Лекарственные средства, влияющие на гемостаз [Электронный ресурс] : учебное пособие. - 119 с.	Самара : Медицина, 2024 https://e.lanbook.com/book/429683	
ЛЗ.4	Туровский А. В., Бузлама А. В. И др.	Общая рецептура [Электронный ресурс] : учебное пособие для вузов. 6-е изд., испр. и доп.	Санкт-Петербург : Лань, 2024. https://e.lanbook.com/book/386045	

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"	
Э1	АРБИКОН - http://www.arbicon.ru
Э2	ВИНИТИ по естественным, точным и техническим наукам- http://www.viniti.ru
Э3	Сургутский виртуальный университет - http://surgut.openet.ru
Э4	Научная электронная библиотека http://www.elibrary.ru
Э5	Российская национальная библиография - http://biblio.ebiblioteka.ru/
Э6	Электронная библиотека РНБ: фонд авторефератов диссертаций - http://www.nlr.ru:8101/cgi-bin/wdb-p95.cgi/avtoref/avtoref/form
Э7	Российская медицина: статьи, диссертации, книги- http://www.scsml.rssi.ru
6.3.1 Перечень программного обеспечения	
6.3.1. 1	Операционные системы Microsoft, пакет прикладных программ MicrosoftOffice
6.3.2 Перечень информационных справочных систем	
6.3.2. 1	Информационно-правовой портал «Гарант» http://www.garant.ru .
6.3.2. 2	Справочно-правовая система «Консультант Плюс» http://www.consultant.ru

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
7.1	СурГУ, корпус А. г.Сургут, ул.Энергетиков, д.22 Учебная аудитория для проведения занятий лекционного, практического типа групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации №224, оснащена: комплект специализированной учебной мебели, маркерная доска, комплект (переносной) мультимедийного оборудования — компьютер, проектор, проекционный экран, персональные компьютеры – 25 шт. Количество посадочных мест - 48 Используемое программное обеспечение: MicrosoftWindows, пакет прикладных программ Microsoft Office. Обеспечен доступ к сети Интернет и в электронную информационную среду организации.

**БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
Ханты-Мансийского автономного округа – Югры
«Сургутский государственный университет»**

ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА
Приложение к рабочей программе по дисциплине

Клиническая фармакология

Специальность:
31.08.48 Скорая медицинская помощь
(наименование специальности с шифром)

Уровень подготовки кадров высшей квалификации
по программе ординатуры

Квалификация:
Врач – скорой медицинской помощи

Форма обучения:
очная

Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Компетенция <УК-1>

< способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу >		
Знает	Умеет	Владеет
принципы клинико-фармакологических подходов к выбору ЛС для фармакотерапии основных заболеваний внутренних органов. показания и противопоказания к применению лекарственных средств; методы оценки эффективности и безопасности использования ЛС>	виды взаимодействия (фармацевтическое, фармакокинетическое, фармакодинамическое), лекарства-индукторы, лекарства-ингибиторы;	<Навыками выбора лекарственного средства; навыками выбора лекарственной формы, дозы, пути введения лекарственного средства (кратность, зависимость от приема пищи и других лекарственных средств); прогнозированием риска развития побочных эффектов ЛС>

Компетенция <ПК-6>

< готовность к ведению и лечению пациентов, нуждающихся в оказании специализированной скорой медицинской помощи>		
Знает	Умеет	Владеет
< порядок оказания помощи пациентам, нуждающимся в оказании специализированной скорой медицинской помощи; -современные рекомендации и стандарты лечения пациентов, нуждающихся в оказании специализированной скорой медицинской помощи; - основы клинической фармакологии (фармакодинамика, фармакокинетика) основных групп лекарственных средств: Противомикробных и противовирусных средств, Противовоспалительных, противоревматических и противоболевых; Лекарственных средств, применяемых при заболеваниях ССС (антиангинальных, гипотензивных, антиаритмических,	< обосновывать выбранную тактику лечебных мероприятий в соответствии с клиническими рекомендациями, порядками оказания медицинской помощи, стандартами оказания скорой специализированной медицинской помощи; - назначать адекватную антибактериальную, антимикотическую терапию пациентам по профилю. - подобрать рациональное комбинированное патогенетическое (в том числе симптоматическое) лечение с учетом лекарственных взаимодействий, -оценивать эффективность терапии, нежелательные лекарственные реакции проводимого лечения, осуществлять коррекцию лекарственной терапии>	- навыками назначения рациональной лекарственной терапии; -навыками оценки эффективности терапии, оценки нежелательных лекарственных реакций назначенного лечения, проведения коррекции терапии с учетом лекарственных взаимодействий и индивидуальной непереносимости.

препаратов для лечения сердечной недостаточности, гиполипидемических препаратов), Антикоагулянтов и фибринолитиков, Лекарственных средств, используемых при синдроме бронхиальной обструкции, антигистаминные средства, Лекарственных средств, используемых при патологии пищеварительного тракта Лекарственных средств, влияющих на ЦНС, Противоопухолевые средства - осложнения, вызванные применением лекарств; - Порядок организации фармаконадзора в Учреждении;		
--	--	--

Компетенция <ПК-8>

< готовностью к применению природных лечебных факторов, лекарственной, немедикаментозной терапии и других методов у пациентов, нуждающихся в медицинской реабилитации >		
Знает	Умеет	Владеет
<санитарно-противоэпидемическую работу в лечебно-профилактических учреждениях; основы медицинского страхования; теоретические основы внутренней патологии; основы дозиметрии ионизирующих излучений, основные источники облучения человека, основы радиационной безопасности; принципы и методы формирования здорового образа жизни у граждан РФ>	< проводить обследование, выявить общие и специфические признаки заболевания; выбирать рациональные методы вторичной профилактики для улучшения прогноза течения болезни>	<основными методами физикального обследования внутренних органов; методиками статистического анализа>

Результаты текущего контроля знаний оцениваются по четырехбалльной шкале с оценками:

- «отлично»;
- «хорошо»;
- «удовлетворительно»;
- «неудовлетворительно».

Дескриптор компетенции	Показатель оценивания	Оценка	Критерий оценивания
Знает	< основы социальной гигиены и организация терапевтической помощи в РФ; социально-гигиенические проблемы наиболее распространенных и социально-значимых заболеваний; основы экономики и планирования здравоохранения; медицинскую статистику; организацию лечебно-профилактической помощи взрослому населению и подросткам; санитарно-противоэпидемическую работу в лечебно-профилактических учреждениях; основы медицинского страхования; теоретические основы внутренней патологии; общие методы обследования терапевтических больных; болезни органов дыхания; болезни сердечно-сосудистой системы; ревматические болезни; болезни органов пищеварения; болезни почек; болезни органов кроветворения; эндокринные заболевания; тромбофилические состояния в клинике внутренних болезней; интенсивную терапию и реанимацию в клинике внутренних болезней; немедикаментозные методы лечения терапевтических больных; общие вопросы клинической фармакологии; основные методы и методики, применяемые в клинической фармакологии для оценки действия лекарственных средств; побочные действия лекарственных средств; взаимодействие между различными лекарственными средствами; фармакоэкономику, лекарственный формуляр; лекарственные средства, действующие преимущественно на ЦНС; лекарственные средства, действующие преимущественно на периферические нейромедиаторные процессы; клиническую фармакологию средств, применяемых в кардиологии; клиническую фармакологию средств, применяемых при заболеваниях органов дыхания;	Отлично	Раскрывает полное содержание теоретических основ предмета. Хорошо ориентируется в предмете, правильно отвечает на все предложенные вопросы
		Хорошо	Демонстрирует знание по предмету «Клиническая фармакология» Допускает незначительные неточности.
		Удовлетворительно	Допускает значительные неточности. Слабо владеет материалом
		Неудовлетворительно	Обучающийся не может сформулировать ответ на поставленный вопрос или неправильно отвечает. Не может правильно ответить на большинство вопросов задачи и дополнительные вопросы.

	клиническую фармакологию средств, применяемых при заболеваниях органов пищеварения; клиническую фармакологию средств, применяемых при заболеваниях почек и органов мочевого выделения; клиническую фармакологию средств, применяемых при болезнях органов кроветворения; клиническую фармакологию средств, применяемых при эндокринных заболеваниях; клиническую фармакологию противомикробных, противовирусных, противопаразитарных, противогрибковых средств; частные вопросы клинической фармакологии; организацию и объем первой врачебной помощи при ДТП, массовых поражениях населения и катастрофах; основы дозиметрии ионизирующих излучений, основные источники облучения человека, основы радиационной безопасности; принципы и методы формирования здорового образа жизни у граждан >		
Умеет	< получать информацию о заболевании; проводить обследование, выявить общие и специфические признаки заболевания; оценивать тяжесть состояния больного; определять объем и последовательность методов обследования и лечебных мероприятий; оценивать результаты полученных инструментальных и лабораторных методов обследования; обосновывать выбранную тактику лечебных мероприятий в соответствии с особенностями клинической фармакологии при индивидуальном течении заболевания у конкретного больного; оценивать фармакокинетические параметры; составлять лекарственный формуляр; выбирать рациональные методы вторичной профилактики для улучшения прогноза течения болезни>	Отлично	Обучающийся правильно ставит диагноз с учетом принятой классификации, правильно отвечает на вопросы с привлечением лекционного материала, учебника и дополнительной литературы.
		Хорошо	Обучающийся правильно ставит диагноз, но допускает неточности при его обосновании и несущественные ошибки при ответах на вопросы.
		Удовлетворительно	Обучающийся ориентирован в заболевании, но не может поставить диагноз в соответствии с классификацией. Допускает существенные ошибки при ответе на вопросы, демонстрируя поверхностные знания предмета.
		Неудовлетворительно	Обучающийся не может сформулировать диагноз или неправильно ставит диагноз. Не может правильно ответить на большинство вопросов задачи и дополнительные вопросы.

Владеет	< основными методами физикального обследования внутренних органов; методами оценки функционального состояния органов и систем; методами первичной помощи при неотложных состояниях; методиками статистического анализа; методами купирования болевого синдрома; основными методами лечения болезней органов дыхания, сердечно сосудистой системы, органов пищеварения, почек, кроветворения, эндокринных, ревматических болезней, тромбофилических состояний, болезней крови, онкологических, инфекционных, кожно-венерических, паразитарных заболеваний и др.; методами оценки фармакокинетических и фармакогенетических показателей; методами оценки взаимодействия лекарственных средств; методиками интенсивной терапии и реанимации при ДТП, массовых поражениях населения и катастрофах>	Отлично	Ординатор правильно выполняет все предложенные навыки и правильно их интерпретирует.
		Хорошо	Ординатор в основном правильно выполняет предложенные навыки, интерпретирует их и самостоятельно может исправить выявленные преподавателем отдельные ошибки.
		Удовлетворительно	Обучающийся ориентируется в основном задании по практическим навыкам, но допускает ряд существенных ошибок, которые исправляет с помощью преподавателя.
		Неудовлетворительно	Обучающийся не справился с предложенным заданием, не может правильно интерпретировать свои действия и не справляется с дополнительным заданием.

ЭТАП: ПРОВЕДЕНИЕ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ (ЗАЧЕТ)

Результаты текущего контроля знаний оцениваются по двухбалльной шкале с оценками:

- «зачтено»;
- «не зачтено».

Дескриптор компетенции	Показатель оценивания	Оценка	Критерий оценивания
Знает	- Методы анализа и синтеза статистической информации - Методики сбора, статистической обработки и анализа информации о здоровье взрослого населения, детей и подростков. . Системы управления и организацию труда в здравоохранении. - Лидерство и персональный менеджмент. - Формы и методы организации гигиенического образования и воспитания населения. - Медицинскую этику и деонтологию. -основы профилактической медицины, направленной на укрепление здоровья детей,	Зачтено	1. раскрывает полное содержание теоретических основ методики преподавания педиатрии; 2. демонстрирует знание дидактических основы преобразования научной информации в

	законы и иные нормативные правовые акты Российской Федерации в сфере здравоохранения. - Обучение и переподготовка персонала. Роль специалиста по управлению в повышении квалификации персонала; - Пациент-ориентированный подход в современной медицине; - Роль специалистов в сохранении и укреплении здоровья населения; - Вопросы аттестации и сертификации персонала; - Дистанционное образование; - основные и дополнительные методы обследования необходимые для оценки состояния здоровья и результатов лечения на этапах наблюдения - алгоритм обследования детей с соматическими заболеваниями - ведение типовой учетно-отчетной медицинской документации, - требования и правила получения информированного согласия на диагностические процедуры - правила составления диспансерных групп; - основные принципы диспансеризации детей с соматическими заболеваниями - принципы организации санитарной охраны территории от заноса карантинных и других особо опасных инфекционных болезней; - принципы профилактики особо опасных и карантинных инфекций; - вопросы организации гигиенического воспитания и формирования здорового образа жизни у населения; - вопросы организации противоэпидемических мероприятий в чрезвычайных ситуациях; - методики исследования здоровья населения с целью его сохранения, укрепления и восстановления; - статистику состояния здоровья населения; - критерии оценки показателей, характеризующих состояние здоровья населения; - алгоритм обследования пациента на амбулаторном приеме, основные и дополнительные методы обследования, классификацию, этиологию, патогенез, клиническую картину, методы диагностики, профилактики и комплексного лечения неотложных состояний, методы реабилитации детей с соматическими заболеваниями - причины ошибок и осложнений при лечении детей с соматическими	Не зачтено	учебную, структурирования и отбора содержания учебного материала 3. допускает существенные ошибки при раскрытии содержания теоретических основ методики преподавания педиатрии 1. не имеет базовых знаний дидактических основ преобразования научной информации в учебную, структурирования и отбора содержания учебного материала
--	---	---------------------------	--

	заболеваниями, методы их выявления, устранения и предупреждения; - алгоритм оказания неотложной помощи при общесоматических осложнениях и угрожающих жизни состояниях на амбулаторном приеме; - алгоритм обследования пациента на амбулаторном приеме, основные и дополнительные методы обследования, профилактики и комплексного лечения, методы реабилитации детей с соматическими заболеваниями - причины ошибок и осложнений при лечении различных нозологических форм у детей с соматическими заболеваниями -показания, противопоказания, режим приема, побочное действие, правила выписки рецептов лекарственных средств, используемых при лечении детей с соматическими заболеваниями; -принципы организации санитарной охраны территории от заноса карантинных и других особо опасных инфекционных болезней; -принципы профилактики особо опасных и карантинных инфекций; - вопросы организации гигиенического воспитания и формирования здорового образа жизни у населения; -вопросы организации противоэпидемических мероприятий в чрезвычайных ситуациях; - фармакологические эффекты лекарственных препаратов, назначаемых до, во время и после лечения детей с соматической патологией; - лекарственные средства (медикаментозные и немедикаментозные), используемые для лечения детей с соматической патологией - показания к назначению реабилитационных мероприятий и санаторно-курортного лечения детям с соматической патологией; - законы и иные нормативные правовые акты Российской Федерации в сфере здравоохранения, защиты прав потребителей и санитарно-эпидемиологического благополучия населения; -методики исследования здоровья населения с целью его сохранения, укрепления и восстановления; -вопросы организации медицинской помощи населению; -статистику состояния здоровья населения; -критерии оценки показателей, характеризующих состояние здоровья населения; -организацию экспертизы качества медицинской помощи;		
--	--	--	--

	-вопросы экспертизы временной нетрудоспособности;		
Умеет	- Анализировать информацию о здоровье взрослого населения, детей и подростков; -Организовывать деятельность медицинских организаций и их структурных подразделений, включая организацию работы с кадрами; Организация самостоятельного умственного труда (мышления) и работы с информацией (синтез); -Разработка программ непрерывного профессионального образования и повышения квалификации медицинского персонала учреждения; -Проведение методического анализа дидактического материала для преподавания; - Организация и проведение учебного процесса в медицинских организациях и образовательных учреждениях по постановке и решению профессиональных задач; - предпринимать меры профилактики, направленные на предупреждения возникновения или распространения заболеваний у детей - устанавливать причинно-следственные связи изменений состояния здоровья от воздействия факторов среды обитания у детей с соматической патологией - интерпретировать результаты лабораторных и инструментальных методов исследования - использовать медицинскую аппаратуру, компьютерную технику в своей профессиональной деятельности - использовать методы первичной и вторичной профилактики (на основе доказательной медицины), предотвращающие развитие соматических заболеваний у детей, - проводить основные и дополнительные методы исследования при соматических заболеваниях у детей для уточнения диагноза анализировать и оценивать качество медицинской помощи, состояние здоровья детей, влияние на него факторов образа жизни, окружающей среды и организации медицинской помощи - провести общеклиническое исследование по показаниям - выяснять жалобы пациента, собирать анамнез заболевания и жизни, -заполнять медицинскую документацию; -проводить клиническое обследование пациента-формировать диспансерные группы,	Зачтено	• умеет применять современные методы обучения • умеет разрабатывать и готов проводить различные по форме обучающие занятия по педиатрии
		Не зачтено	- не умеет распознавать и применять современные методы обучения не умеет разрабатывать и не готов проводить различные по форме обучающие занятия по педиатрии

	- обосновать необходимость проведения методов профилактики - выявлять состояния, угрожающие жизни больному ребенку, связанные с соматическими заболеваниями; - Организовать и проводить противоэпидемические мероприятия в очагах инфекционных болезней; - планировать работу по профилактике и борьбе с инфекционными болезнями; - организовать иммунопрофилактику детского и взрослого населения при эпид. неблагополучии; - проводить статистический анализ; - организовать ликвидацию чрезвычайных ситуаций, вызванных инфекционными болезнями; - применять методики изучения состояния здоровья населения; использовать информацию о состоянии здоровья населения и деятельности лечебно-профилактических учреждений для предложения мероприятий при разработке и реализации программ и проектов, направленных на улучшение здоровья населения на основе прогнозирования и научной превенции; - собрать полный медицинский анамнез пациента, включая данные аллергологического, лекарственного анамнеза; - провести опрос больного, его родственников (собрать биологическую, медицинскую, психологическую и социальную информацию); - провести физикальное обследование детей различного возраста (осмотр, пальпация, аускультация, измерение АД, определение характеристик пульса, частоты дыхания и т.п.), направить его на лабораторно-инструментальное обследование, на консультацию к специалистам; - определить объем необходимых для установления диагноза лабораторных и инструментальных исследований, информативных для установления диагноза; - интерпретировать полученные результаты лабораторных и инструментальных методов обследования; • собрать полный анамнез пациента, включая данные аллергического и лекарственного анамнеза; провести опрос больного, его родственников; - провести физикальное обследование детей различного возраста (осмотр, пальпация, аускультация, измерение АД, определение		
--	---	--	--

	характеристик пульса, частоты дыхания и т.п.), направить его на лабораторно-инструментальное обследование, на консультацию к специалистам; - определить объем необходимых для установления диагноза лабораторных и инструментальных исследований, информативных для установления диагноза; - интерпретировать полученные результаты лабораторных и инструментальных методов обследования; - выбирать оптимальный вариант лечения, назначать медикаментозную терапию с учетом фармакокинетики и фармакодинамики лекарств, доказательной медицины, предупреждения их нежелательных побочных действий; рекомендовать немедикаментозную терапию, провести реабилитационные мероприятия при аллергических и/или иммунологических заболеваниях; - организовать и проводить противоэпидемические мероприятия в очагах инфекционных болезней; - планировать работу по профилактике и борьбе с инфекционными болезнями; - организовать иммунопрофилактику детского и взрослого населения при эпид. неблагополучии; - проводить статистический анализ; - организовать ликвидацию чрезвычайных ситуаций, вызванных инфекционными болезнями; - оценить влияние лекарственной терапии, назначаемой детям с соматической патологией - проводить отбор пациентов нуждающихся в медицинской реабилитации; - применять методики изучения состояния здоровья населения; - анализировать деятельность (организацию, качество и эффективность) организаций здравоохранения;		
Владелец	- Методиками сбора, статистической обработки и анализа информации о здоровье взрослого населения, детей и подростков; - Нормативной и распорядительной документацией; - Современными образовательными технологиями; - Методами организации гигиенического образования и воспитания населения. Системами управления и организации труда в медицинской организации	Зачтено	• демонстрирует практические навыки активизации процесса обучения и освоения информации • владеет навыками объективной

	-навыками осуществления санитарно-просветительской работы с родителями (законными представителями) и детьми, направленной на пропаганду здорового образа жизни, предупреждение возникновения иммунологических и аллергических заболеваний -методами специфической и неспецифической профилактики соматических заболеваний у детей -алгоритмом выполнения основных диагностических, лабораторных методов исследования (иммуноферментный анализ, ПЦР-исследование, определение субпопуляций лимфоцитов, иммуноглобулинов) -навыками осуществления санитарно-просветительской работы с взрослым населением и родителями, направленной на пропаганду здорового образа жизни, предупреждения соматических заболеваний - навыками заполнения учетно-отчетной документации педиатром, - навыками оформления информированного согласия, - методами контроля за эффективностью диспансеризации - навыками работы с нормативно-правовыми документами; -навыками планирования и организации мероприятий по профилактике ВИЧ-инфекции; -навыками в организации и проведении комплекса дезинфекционных мероприятий в очагах инфекционных болезней; - навыками составления плана и программы медико–статистических исследований, планирования и оценки работы ЛПУ; -методами расчета и анализа основных демографических показателей, используемых учреждениями здравоохранения для оценки здоровья населения, планирования деятельности медицинских учреждений и обоснования различных целевых программ по охране общественного здоровья; -методами вычисления и анализа основных показателей здоровья населения на индивидуальном и групповом уровнях, по данным заболеваемости, инвалидности, по показателям физического развития, состояния окружающей среды; - алгоритмом выполнения основных врачебных диагностических мероприятий; алгоритмом выполнения основных врачебных диагностических и лечебных мероприятий у детей с соматическими заболеваниями	Не зачтено	диагностики и оценивания знаний • не владеет практическими навыками активизации процесса обучения освоения информации • не владеет навыками объективной диагностики и оценивания знаний
--	---	---------------	---

	- аллергических и/или иммунологических заболеваниях; - методами профилактики и лечения ошибок и осложнений, возникающих при проведении мероприятий по оказанию неотложной помощи; - навыками работы с нормативно-правовыми документами; -навыками планирования и организации мероприятий по профилактике ВИЧ-инфекции; -навыками в организации и проведении комплекса дезинфекционных мероприятий в очагах ифекционных болезней; - алгоритмом использования лекарственных средств на разных этапах лечения - навыками заполнения учетно-отчетной документации при направлении пациента на санаторно-курортное лечение; -навыками работы с нормативно-правовыми документами; -навыками составления плана и программы медико–статистических исследований, планирования и оценки работы ЛПУ; -методами расчета и анализа основных демографических показателей, используемых учреждениями здравоохранения для оценки здоровья населения, планирования деятельности медицинских учреждений и обоснования различных целевых программ по охране общественного здоровья; -методами вычисления и анализа основных показателей здоровья населения на индивидуальном и групповом уровнях, по данным заболеваемости, инвалидности, по показателям физического развития, состояния окружающей среды; -методами анализа и оценки деятельности медицинских учреждений; -методами оценки качества оказания медицинской помощи в ЛПУ; -навыками проведения экспертизы трудоспособности; -навыками составления плана и программы медико–статистических исследований, планирования и оценки работы ЛПУ; -методами расчета и анализа основных демографических показателей, используемых учреждениями здравоохранения для оценки здоровья населения, планирования деятельности медицинских учреждений и обоснования различных целевых программ по охране общественного здоровья; -методами анализа и оценки деятельности медицинских учреждений;		
--	---	--	--

	-методами оценки качества оказания медицинской помощи в ЛПУ; -навыками в организации и проведении комплекса дезинфекционных мероприятий в очагах инфекционных болезней.		
--	---	--	--

ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

ЭТАП: ПРОВЕДЕНИЕ ТЕКУЩЕЙ АТТЕСТАЦИИ

Раздел 1. «Общие вопросы клинической фармакологии». Тема № 1.2

Список вопросов для проведения фронтального опроса

1. Предмет и задачи клинической фармакологии
2. Клиническая фармакокинетика. Общие вопросы фармакодинамики
3. Общие принципы фармакогенетики и хронотерапии
4. Общие принципы рациональной фармакотерапии
5. Государственная фармакопея
6. Этапы апробации новых лекарственных средств
7. Понятие предклиника. Принципы клинических испытаний новых лекарственных средств по схеме GSP
8. Проведение различных форм апробации лекарственных препаратов в условиях стационаров
9. Механизмы возникновения побочного действия лекарственных средств. Клинические виды побочных эффектов у больного
10. Методы регистрации и контроля побочных действий лекарственных средств.
11. Характер взаимодействия лекарственных средств. Частота и характер изменения взаимодействия лекарственных средств
12. Лекарственный формуляр. Вопросы фармацевтической экономики. Принципы построения информационной службы клинической фармакологии в медицинских учреждениях

Список тестовых заданий

1. Фармакокинетика - это:
 - 1) изучение абсорбции, распределения, метаболизма и выведения лекарств
 - 2) изучение биологических и терапевтических эффектов лекарств
 - 3) изучение токсичности и побочных эффект
 - 4) методология клинического испытания лекарств
 - 5) изучение взаимодействий лекарственных средств**
2. Какие существуют виды абсорбции в ЖКТ:
 - 1) фильтрация
 - 2) диффузия
 - 3) активный транспорт**
 - 4) пиноцитоз
 - 5) все виды

3. Результатом высокой степени связывания препарата с белками плазмы является:

- 1) **уменьшение $T_{1/2}$**
- 2) повышение концентрации свободной фракции препарата
- 3) снижение концентрации свободной фракции препарата
- 4) лучшая эффективность препарата
- 5) все перечисленное

4. Какие препараты больше подвергаются метаболизму в печени:

- 1) **липофильные**
- 2) гидрофильные
- 3) липофобные
- 4) имеющие кислую реакцию
- 5) имеющие щелочную реакцию

5. Фармакодинамика включает в себя изучение следующего:

- 1) эффекты лекарственных средств и механизмы их действия
- 2) абсорбцию и распределение лекарств
- 3) **метаболизм лекарств**
- 4) выведение лекарств
- 5) всё перечисленное

10. Какие факторы влияют на период полувыведения:

- а) **почечный и печёночный клиренс**
- б) биодоступность
- в) скорость распределения
- г) связь с белком
- д) экскреция почками

11. Какие факторы фармакокинетики изменяются в пожилом возрасте:

- а) всасывание
- б) объём распределения
- в) почечная экскреция
- г) метаболизм
- д) **всё перечисленное**

12. Величина биодоступности важна для определения:

- а) **пути введения лекарственных средств**
- б) кратности приема
- в) скорости выведения
- г) эффективности препарата
- д) продолжительности лечения

13. Биодоступность - это:

- а) процент вещества, выделенного из организма
- б) **процент вещества, достигшего системного кровотока**
- в) эффективная доза препарата, оказывающая терапевтический эффект
- г) процент препарата, связанного с белком
- д) ничего из перечисленного

14. Лекарства преимущественно связываются в плазме с:

- а) **альбуминами**
- б) глобулинами
- в) фибриногеном
- г) мукопротеинами
- д) трансферрином

15. Терапевтический индекс - это:

- а) разница между минимальной терапевтической и минимальной токсической дозами**
- б) между максимальной терапевтической и максимальной токсической
- в) между минимальной терапевтической и максимальной токсической
- г) между максимальной терапевтической и минимальной токсической
- д) верный ответ отсутствует

16. От чего зависит биодоступность:

- а) всасывания и связи с белком
- б) всасывания и пресистемного метаболизма**
- в) экскреции почками и биотрансформации в печени
- г) объёма распределения
- д) всего вышеперечисленного

17. Что такое период полувыведения ($T_{1/2}$):

- а) время выведения препарата из организма
- б) время снижения концентрации препарата в плазме на 50%**
- в) снижение скорости выведения на 50%
- г) время достижения терапевтической концентрации
- д) верных ответов нет

18. На почечную экскрецию влияют:

- а) уровень клубочковой фильтрации
- б) уровень канальцевой реабсорбции
- в) уровень канальцевой секреции
- г) всё вышеперечисленное**
- д) ничего из перечисленного

19. Что является результатом биотрансформации лекарств в печени:

- а) образование активных метаболитов
- б) образование неактивных метаболитов
- в) образование токсических продуктов
- г) всё вышеперечисленное**
- д) ничего из перечисленного

20. Более высокая концентрация препарата в плазме при сублингвальном введении, чем пероральном потому, что:

- а) лекарство не подвергается пресистемному метаболизму**
- б) лекарство не связывается с белками плазмы
- в) лекарства не связываются с тканями
- г) увеличивается гидрофильность препарата
- д) увеличивается липофильность препарата

Ситуационные задачи

Задача № 1.

Пациента лечили лекарственным средством А, имеющим высокое сродство к альбумину. Его вводили в количествах, незначительно превышающих связывающую способность альбумина. Затем назначили лекарственное средство В лечебной дозе. Оно также имело высокое сродство к альбумину. Его количество в 100 раз превышало связывающую способность альбумина.

Вопрос. Что произойдёт после введения лекарственного средства В?

Ответ. Лекарственное средство В вытеснит лекарственное средство А из центров связывания на альбумине. Концентрация лекарственного средства А в тканях повысится. Оно окажет лечебное и, возможно, токсическое действие.

Задача № 2.

Пациенту ввели в вену лекарственное средство А в дозе 80 мг. Максимальная концентрация в плазме составила 20 мг/л.

Вопрос 1. Если предположить его незначительное выведение, то чему будет равен объем распределения?

Ответ 1. $V_d = D / C$, где: V_d - объем распределения, D - общее количество лекарственного средства в организме, C - концентрация в плазме. $V_d = 80 \text{ мг} / 20 \text{ (мг/л)} = 4 \text{ л}$. Объем лекарственного средства составит 4 л.

Вопрос 2. В каких водных компонентах распределится лекарственное средство?

Ответ 2. У человека с массой тела 70 кг содержится 42 литра воды, из них 4 - в плазме.

Следовательно, лекарственное средство будет содержаться только в плазме крови.

Вопрос 3. Почему? *Ответ 3. Водорастворимые высокомолекулярные лекарственные средства, а также молекулы любого размера, связанные с белками плазмы, не могут покинуть поток крови через маленькие щели между клетками эндотелия. Они оказываются в ловушке в плазменном компартменте.*

Вопрос 4. Приведите пример лекарственного средства с таким объемом распределения.

Ответ 4. Например, белок альбумина

Вопрос 5. Что необходимо предпринять при передозировке лекарственного средства с таким объемом распределения?

Ответ 5. Гемодиализ.

Вопрос 6. Почему?

Ответ 6. При гемодиализе очищается кровь от лекарственного средства. Поскольку оно находится только в плазме, то гемодиализ окажется высокоэффективным.

Задача № 3.

Женщина после несложной гинекологической операции, получала внутрь в течение 7 суток антибиотик в качестве прикрытия от возможного бактериального осложнения. На 8 сутки появились жалобы на болезненность во рту, усиливающуюся при жевании и глотании, тошноту, понос, тенезмы. Визуально - во рту язвочки под серовато-белой пленкой.

Вопрос 1. Диагноз?

Вопрос 2. Как трактуется данное осложнение с позиций фармакологии?

Вопрос 3. Какие антибиотики чаще всего его вызывают?

Вопрос 4. Механизм развития данной побочной реакции антибиотика?

Вопрос 5. Ваша тактика (проведите 3 основные мероприятия).

Вопрос 6. Что необходимо соблюдать для профилактики данного осложнения в будущем?

Ответ 1. Кандидоз пищеварительного тракта, вызванный Candida albicans.

Ответ 2. Суперинфекция, вызванная лекарственным средством.

Ответ 3. Антибиотики широкого спектра.

Ответ 4. Подавление антибиотиком нормальной флоры в ЖКТ, которая сдерживала размножение гриба Candida albicans.

Ответ 5. А. Отмена антибиотика.

Б. Высокоэффективное противогрибковое лекарственное средство.

В. Нормализация биоциноза кишечника эубиотики (колибактерин и др.).

Ответ 6. Информировать врача об этом случае избегать в дальнейшем назначения антибиотиков широкого спектра действия (цефалоспорины 3 поколения, тетрациклины, макролиды и др.).

Задача № 4.

У мужчины 39 лет головная боль, лихорадка, отеки и болезненность суставов, поражение кожи. Выставлен диагноз: болезнь Лайма. [Примечание. Возбудитель - анаэробная спирохета

Borrelia burgdorferi, вызывающая менингоэнцефалит и артрит]. Назначен наиболее эффективный антибиотик - доксициклин. На 5 день лечения мужчина почувствовал значительное облегчение и отправился на местный пляж для принятия солнечных процедур. Они, по его мнению, должны способствовать выздоровлению.

Вопрос 1. Согласны ли Вы с мнением мужчины?

Вопрос 2. Обоснуйте свою точку зрения.

Вопрос 3. Что развилось у мужчины после солнечных процедур?

Вопрос 4. Каков механизм развития?

Вопрос 5. Кто виноват в этом?

Ответ 1. Нет.

Ответ 2. Доксициклин повышает чувствительность кожи к ультрафиолету, особенно у светлокосых.

Ответ 3. Солнечные ожоги.

Ответ 4. Снижает накопление мелатонина в коже.

Ответ 5. Врач. Должен был объяснить мужчине, что ему противопоказано ультрафиолетовое излучение солнца.

Список тем рефератов для самостоятельной работы. Темы № 1.3, 1.5

1. Виды побочных эффектов лекарственных препаратов у больного. Методы регистрации и контроля побочных действий лекарственных средств.
2. Клиническая характеристика проявлений взаимодействия лекарственных средств.
3. Лекарственный формуляр. Вопросы фармацевтической экономики.
4. Виды побочных эффектов у больного. Методы регистрации и контроля побочных действий лекарственных.
5. Основные параметры фармакокинетики и их значение в фармакотерапии.
6. Биодоступность лекарств и факторы её определяющие.
7. Закономерные пути метаболизма лекарственных средств в организме человека.
8. Особенности фармакокинетики в детском возрасте.
9. Особенности фармакодинамики в детском возрасте.
10. Особенности метаболизма и действия лекарств у пожилых. Пути профилактики побочных эффектов лекарственной терапии.
11. Самолечение как проблема современной медицины.
12. Особенности фармакотерапии у беременных женщин.
13. Информационная и консультативная работа фармацевта в условиях специализированного отделения многопрофильной больницы.
14. Современные информационные системы поиска лекарственных препаратов в условиях многопрофильной больницы.
15. Выведение лекарств с молоком матери. Основные принципы, расчеты, прогнозирование эффектов у ребенка.
16. Взаимодействие лекарственных средств в одном инфузионном растворе (физико-химическое), его виды, результаты.

Раздел 2. «Частные вопросы клинической фармакологии». Темы № 2.1, 2.3, 2.4, 2.6, 2.8, 2.10, 2.12, 2.14, 2.16, 2.18

Список вопросов для проведения фронтального опроса.

1. Снотворные средства
2. Противосудорожные средства
3. Психотропные средства
4. Средства для лечения паркинсонизма
5. Анальгетики и их антагонисты
6. Аналептики

7. Рвотные и противорвотные средства
8. Средства, действующие на адренергические процессы
9. Дофаминергические препараты
10. Серотонинергические и антисеротониновые препараты
11. Гистамин и антигистаминные препараты
12. Антиаритмические препараты
13. Средства, улучшающие кровоснабжение органов и тканей
14. Гипотензивные (антигипертензивные) препараты
15. Антигиперлипидемические средства
16. Эндотелиотропные препараты (ангиопротекторы)
17. Лекарственные средства, влияющие на агрегацию тромбоцитов, свертывание крови и фибринолиз
18. Стимуляторы дыхания
19. Противокашлевые средства
20. Мукоактивные средства
21. Средства, применяемые при бронхоспазме
22. Противовоспалительные средства
23. НПВС, гормональные противовоспалительные средства, применяемые в ревматологии
24. Клиническая фармакология нестероидных противовоспалительных средств.
25. Клиническая фармакология стероидных противовоспалительных средств.

Список тестовых заданий

ВАРИАНТ I

1. Какой нежелательный эффект возникает сразу после внутривенного введения клофелина:
а) нарушения ритма
б) кратковременное повышение АД
в) резкое снижение АД
г) АВ-блокада
д) тахикардия
2. Фелодипин целесообразно сочетать с:
а) празозином
б) гидралазином
в) метопрололом
г) амлодипином
д) дилтиаземом
3. Выберите вазодилататор, не вызывающий тахикардии:
а) эналаприл
б) празозин
в) нифедипин
г) пропранолол
д) нитропруссид натрия
4. Укажите клиническое состояние, являющееся показанием для монотерапии НПВС:
а) внесуставные ревматические заболевания (миозит, тендовагинит, синовит)
б) системная красная волчанка
в) дерматомиозит
г) мигрень
д) все перечисленные заболевания
5. К НПВС с выраженной противовоспалительной активностью относится:
а) метамизол
б) кеторолак

- в) парацетамол
- г) диклофенак**
- д) ибупрофен

6. Выберите селективный ингибитор ЦОГ-2:

- а) ацетилсалициловая кислота
- б) диклофенак
- в) целекоксиб**
- г) кеторолак
- д) индометацин

7. Клинический эффект от назначения ИГКС больным с бронхиальной астмой обычно отмечается через:

- а) 1-2 часа
- б) 1-2 дня
- в) 5-7 дней**
- г) 4-6 недель
- д) 2 месяца

8. Ипратропия бромид отличается от ингаляционных β_2 — агонистов:

- а) более длительным бронходилатирующим эффектом**
- б) более выраженным бронходилатирующим эффектом
- в) быстрее наступающим эффектом
- г) большей эффективностью купирования приступа бронхиальной астмы
- д) меньшей стоимостью

9. К пролонгированным адреномиметикам относятся все препараты, кроме:

- а) сальбутамола**
- б) сальметерола
- в) формотерола
- г) сальбутамола-retard (сальтоса)
- д) верны ответы (б) и (в)

10. Фармакодинамические эффекты теофиллина включают все, кроме:

- а) бронходилатирующего действия
- б) увеличения мукоцилиарного клиренса
- в) способности стимулировать дыхание и сердечную деятельность
- г) способности повышать давление в малом круге кровообращения**
- д) увеличивать силу сокращений диафрагмы

11. При назначении теофиллина курильщику:

- а) назначается стандартная доза препарата
- б) доза может быть увеличена**
- в) доза может быть уменьшена
- г) назначения препарата необходимо избегать
- д) теофиллин курильщику противопоказан

12. Какой из комбинированных бронходилататоров опасно применять больному с “аспириновой” астмой:

- а) беродуал
- б) симбикорт
- в) бронхолитин
- г) теофедрин**
- д) беродуал

13. Выберите диуретик, способный вызвать увеличение ОЦК:

- а) фуросемид
- б) маннит**
- в) гипотиазид
- г) верошпирон
- д) триамтерен

14. Отметьте показание для назначения мочегонных при ХСН:

- а) гипотония
- б) выраженная тахикардия
- в) признаки задержки жидкости в организме на фоне ингибиторов АПФ**
- г) нарушение почечной функции
- д) аритмия

15. Выберите показание для назначения спиронолактона при ХСН:

- а) все стадии ХСН с низкой фракцией выброса
- б) ранние стадии ХСН
- в) тяжелые стадии ХСН**
- г) ХСН с мерцательной тахиаритмией
- д) ХСН с сохраненной систолической функцией

16. При развитии рефрактерности к мочегонным при ХСН какова максимальная доза фуросемида:

- А) 40 мг
- Б) 80 мг
- В) 200 мг
- Г) 500 мг**
- Д) ограничений доз нет

17. При каком ритме сердца повышается эффект сердечных гликозидов?

- а) синусовая тахикардия
- б) мерцательная тахикардия**
- в) мерцательная брадикардия
- г) мерцательная нормосистолия
- д) синусовая брадикардия

18. Укажите лекарственное средство, относящееся к группе антиагрегантов:
- 1) фраксипарин
 - 2) ацетилсалициловая кислота**
 - 3) урокиназа
 - 4) гирудин
 - 5) варфарин
19. Укажите лекарственное средство, относящееся к группе тромболитиков:
- 1) ацетилсалициловая кислота
 - 2) тенектеплаза**
 - 3) варфарин
 - 4) гепарин
 - 5) фраксипарин
20. Каков механизм антиагрегантного действия ацетилсалициловой кислоты:
- 1) обратимое подавление циклооксигеназы
 - 2) подавление тромбоксансинтетазы
 - 3) блокада гликопротеидных комплексов IIb/IIIa
 - 4) необратимое подавление активности циклооксигеназы**
 - 5) растворение фибрина

ВАРИАНТ II

1. Пациентам с тяжелой диабетической нефропатией из группы препаратов сульфонилмочевины предпочтительно назначать:
- а) диабетон;
 - б) манинил;
 - в) гликвидон;**
 - г) гликлазид;
 - д) амарил.
2. При лечении препаратами группы бигуанидов возможно развитие НЛР, кроме:
- а) фотосенсибилизации;
 - б) диспепсических явлений;
 - в) повышения щелочной фосфатазы и холестаза;
 - г) нейропатии;**
 - д) лейкопении.
3. Симптомокомплекс сахарного диабета I типа включает следующие признаки, кроме:
- а) полиурия;
 - б) полидипсия;
 - в) полифагия;
 - г) похудание;
 - д) ожирение.**
4. Риск возникновения гипогликемии резко возрастает при одновременном назначении манинила и:
- а) нифедипина;
 - б) верапамила;
 - в) кордарона;
 - г) анаприлина;**
 - д) преднизолона.
5. В фолликулах щитовидной железы синтезируются гормоны:
- а) тиреотропный гормон (ТТГ);
 - б) трийодтиронин (Т₃);**

- в) кальцитонин;
- г) тиреолиберин;
- д) **тироксин (тетрайодтиронин) (Т₄).**

6. При гипотиреозе применяют:

- а) **левотироксин натрия;**
- б) тиамазол;
- в) дийодтирозин;
- г) кальцитрин;
- д) **лиотиронин.**

7. Тиамазол:

- а) **снижает синтез тиреоидных гормонов;**
- б) **применяется при гипертиреозе;**
- в) применяется при гипотиреозе;
- г) **при совместном применении с БАБ ускоряется наступление ремиссии;**
- д) при совместном применении с БАБ удлиняется наступление ремиссии.

8. При гипертиреозе применяют:

- а) левотироксин натрия;
- б) **тиамазол;**
- в) **радиоактивный йод;**
- г) кальцитрин;
- д) **калия йодид.**

9. Признаки нефротического синдрома:

- а) **протеинурия, гипоальбуминемия, гиперлипидемия и отеки;**
- б) протеинурия, гиперкалиемия, гиперлипидемия и отеки;
- в) протеинурия, гипоальбуминемия, лейкоцитурия и отеки;
- г) гематурия, гипоальбуминемия, гипернатриемия и отеки;
- д) гипертензия, гипоальбуминемия, гиперлипидемия и лейкоцитурия.

10. Какой побочный эффект характерен для линкомицина:

- а) анемия
- б) снижение слуха
- в) полиневрит
- г) **энтероколит**
- д) азотемия

11. Назовите антибиотик для воздействия на чувствительные штаммы Streptococcus pneumoniae при лечении пневмонии:

- а) ципрофлоксацин
- б) гентамицин
- в) **цефотаксим**
- г) доксициклин
- д) тетрациклин

12. НЛР при применении спиронолактона:

- а) **гинекомастия;**
- б) **гиперкалиемия;**
- в) гипернатриемия;
- г) алкалоз;
- д) уменьшение времени свертываемости.

13. Наиболее опасным препаратом в плане возникновения интерстициального нефрита является:

- а) парацетамол
- б) фенацетин
- в) пироксикам
- г) напроксен
- д) **индометацин**

14. Какая группа антибиотиков чаще вызывает аллергические реакции:

- а) аминогликозиды
- б) макролиды
- в) **пенициллины**
- г) сульфаниламиды
- д) линкозамины

15. Какую фазу воспаления угнетают ГКС:

- а) альтерацию
- б) экссудацию
- в) пролиферацию
- г) **все перечисленное**
- д) ничего из перечисленного

16. Отметьте основные недостатки короткодействующих инсулинов:

А. Замедленное начало – ч\з 30 мин., длительность действия – до 8 ч.

Б. Быстрое начало – ч\з 3 мин., длительность 2 ч.

В. Начало действия – ч\з 10 мин., длительность – до 4 ч.

Г. Замедленное начало – ч\з 1 час., длительность действия – до 6 ч.

Д. Ничего из перечисленного

17. Какой из антибиотиков в высоких концентрациях обладает бактерицидным действием, а в низких – бактериостатическим:

- а) пенициллин
- б) **эритромицин**
- в) цефотаксим
- г) гентамицин
- д) линкомицин

18. Почему назначение НПВС в последнем триместре беременности нежелательно:

- а) **замедление родовой деятельности**
- б) усиление сократимости миометрия
- в) мутагенное действие
- г) нарушение роста костей и зубов плода
- д) активация свертывающей системы

ВАРИАНТ III

1. Отметьте показания для инсулинотерапии:

- А. СД I типа
- Б. Беременность
- В. Коматозное состояние
- Г. Хирургическое вмешательство
- Д. **Все перечисленное**

2. Укажите, что не относится к осложнениям инсулинотерапии:

- А. Феномен Самоджи

- Б. Инсулинорезистентность
- В. Нарушение зрения
- Г. Инсулиновые отеки
- Д. Гиперурикемия**

3. Отметьте правильное в лечении гипогликемической комы:

- А. в\в 60 мг преднизолона
- Б. в\в 5% глюкоза
- В. в\в 40 % глюкоза**
- Г. в\м 1 мл адреналина
- Д. Ничего из перечисленного

4. Выберите препарат с наиболее выраженным противоаллергическим действием:

- А) триамцинолон
- Б) гидрокортизон
- В) бетаметазон
- Г) преднизолон**
- д) дексаметазон

5. Выберите ГКС в наибольшей степени стимулирующий аппетит

- А) преднизолон
- б) дексаметазон**
- в) триамцинолон
- г) бекламетазон
- д) метилпреднизолон

6. Укажите, при каком виде боли НПВС наименее эффективны:

- а) висцеральные**
- б) почечная колика
- в) головная боль
- г) боли в мышцах
- д) боли в нервных стволах

7. НПВС показаны при следующих заболеваниях:

- а) дисменорея
- б) лихорадка
- в) артериальные тромбозы
- г) невралгии
- д) все вышеперечисленные**

8. Наибольшую гастротоксичность имеет следующий препарат:

- а) ибупрофен
- б) индометацин
- в) мелоксикам
- г) диклофенак
- д) парацетамол

9. Какой из антибиотиков является бактерицидным:

- а) тетрациклин
- б) линкомицин
- в) хлорамфеникол (левомицетин)
- г) амикацин**
- Д) эритромицин

10. Механизм действия петлевых диуретиков:

- а) угнетают гидратацию CO_2 ;
- б) блокируют $\text{Na}^+:\text{K}^+:2\text{Cl}^-$ -котранспортер в петле Генле;**
- в) угнетают реабсорбцию Na^+ и Cl^- в дистальных канальцах;
- г) увеличивают клубочковую фильтрацию.

11. К петлевым диуретикам относятся:

- а) фуросемид;**
- б) маннит;**
- в) торасемид;
- г) эплеренон;
- д) этакриновая кислота.**

12. Какой из антибиотиков создаёт высокие концентрации в предстательной железе:

- а) ципрофлоксацин**
- б) линкомицин
- в) ампициллин
- г) эритромицин
- д) все перечисленные

13. Назовите короткодействующий аналог человеческого инсулина:

- А. Хумулин
- Б. Хумалог**
- В. Лантус
- Г.Протофан
- Д.Ультралонг

14. Назовите аналог инсулина длительного действия:

- А.Хумулин
- Б. Хумалог
- В. Ново Репид
- Г. Лантус**
- Д. Монотард

15. При одновременном использовании с каким антибиотиком изменяется скорость метаболизма теофиллина:

- а) доксициклин
- б) цефазолин
- в) эритромицин**
- г) гентамицин
- д) пенициллин

16. Какой из антибиотиков разрушается в – лактамазами:

- а) ампициллин**
- б) гентамицин
- в) тетрациклин
- г) ципрофлоксацин
- д) линкомицин

17. Взаимодействие НПВС с ингибиторами АПФ при лечении артериальной гипертензии приводит к:

- а) ослаблению гипотензивного эффекта**
- б) усилению гипотензивного эффекта
- в) угнетению ЦНС

- г) снижению гастротоксичности НПВС
- д) устранению антиагрегантного действия НПВС

18. Что не относится к побочным эффектам ГКС:

- А) задержка натрия и воды
- Б) повышение глюкозы плазмы
- В) катаболизм белков
- г) задержка калия**
- д) противовоспалительный эффект

Ситуационные задачи

Задача № 1.

68-летний мужчина поступил в отделение реанимации с острой сердечной недостаточностью. В распоряжении врача имеются: а) сальбутамол, б) эпинефрин, в) добутамин, г) норэпинефрин, д) фенилэфрин.

Вопрос. Обоснуйте целесообразность или нецелесообразность каждого из них в качестве лекарственных средств неотложной терапии.

Варианты ответов. Сальбутамол. Не окажет лечебного эффекта. β_2 -адренергический агонист, не повышающий сократимость миокарда.

Эпинефрин. Значительно повышает частоту сердечных сокращений. Острая сердечная недостаточность будет прогрессировать. Может вызвать инфаркт миокарда.

Добутамин. Наилучший. Повысит сердечный выброс без существенного увеличения частоты сердечных сокращений.

Норэпинефрин. Возбудит α_1 -адренорецепторы сосудов и значительно повысит АД. Острая сердечная недостаточность будет прогрессировать.

Фенилэфрин. См. норэпинефрин.

Задача № 2.

Врач «Скорой помощи» вызван к ребенку 5 лет с острым нарушением дыхания. При осмотре выявлено: дыхание свистящее, затруднено, особенно выдох. В легких прослушивается множество влажных хрипов. Пульс аритмичный, частый. Поставлен диагноз: острый приступ бронхиальной астмы.

В распоряжении врача имеются: а) салметерол, б) добутамин, в) фенилэфрин, г) сальбутамол, д) эпинефрин.

Вопрос. Обоснуйте целесообразность или нецелесообразность назначения каждого из них.

Ответ. Салметерол. Это 2 - адренергический агонист длительного действия. Не вызовет быстрое и сильное расширение бронхов. Применяют для профилактики бронхиальной астмы.

Добутамин. Это 1 - адренергический агонист. Не влияет на бронхи.

Фенилэфрин. Это α_1 - адренергический агонист. Не влияет на бронхи.

Сальбутамол. Наилучший. Это 2 - адренергический агонист. Его ингаляция приведет к быстрому и сильному расслаблению бронхов.

Эпинефрин. Это -, α - адренергический агонист. Быстро и сильно расслабляет бронхи. Однако, из-за имеющихся у ребенка тахикардии, он смертельно опасен. Усугубит аритмию.

Задача № 3.

Ребёнок трёх лет в связи с острым респираторным вирусным заболеванием получал жаропонижающие средства в форме сиропа. Поскольку назначенная врачом доза (1 чайная

ложка сиропа) не оказала достаточного жаропонижающего эффекта, родители ребенка удвоили дозу данного средства, причём повторяли введение данного средства в удвоенной дозе несколько раз в течение суток. Через некоторое время у ребенка развилась тошнота, рвота, появилась боль в правом подреберье, некоторая заторможенность. Лабораторными исследованиями установлено наличие метгемоглобинемии и, показателей характерных для поражения печени и почек.

Вопрос 1. С приемом, какого лекарственного средства связано данное состояние?

Вопрос 2. Какая помощь необходима (с учетом обоснования)?

Вопрос 1. С приемом, какого лекарственного средства связано данное состояние?

Ответ 1. Все данные указывают на передозировку парацетамола.

Вопрос 2. Какая помощь необходима (с учетом обоснования)?

Ответ 2. Наиболее эффективным в этой ситуации является внутривенное введение ацетилцистеина, который способствует связыванию токсичного метаболита парацетамола (N-ацетил-п-бензохинонимина). Ацетилцистеин повышает образование глутатиона в печени, который связывается с вышеуказанным токсическим метаболитом парацетамола, переводя его в нетоксическое соединение. Для ускорения процесса конъюгации глутатиона с токсическим метаболитом парацетамола необходимо назначить дополнительно метионин (незаменимая аминокислота, которая всегда рекомендуется при токсических поражениях печени).

Задача № 4.

Пациент обратился к врачу по поводу жгучих нейропатических болей в конечностях, вызванных тяжелой формой сахарного диабета, которой он страдает уже много лет. Самолечение разнообразными анальгетиками оказалось безуспешным. Известно, что этот пациент страдает также частичной (фокальной) формой эпилепсии и принимает карбамазепин.

Вопрос. Правильно ли назначено противоэпилептическое лечение? Если, да, то, что можно добавить к лечению с учетом жалоб пациента?

Ответ. Лекарственным средством выбора при частичных формах эпилепсии является карбамазепин. Таким образом, лечение назначено правильно. Целесообразно также назначить в качестве вспомогательного лекарственного средства при данной форме эпилепсии габапентин (или аналогичный ему прегабалин), который одновременно эффективно устраняет нейропатические боли.

Задача № 5.

Пациент 75 лет, у которого повышенное АД успешно контролировалось приемом фуросемида, недавно стал жаловаться на мышечную слабость, парестезии, диспепсические расстройства, тахикардию. Для их устранения назначено дополнительное лекарственное средство. Состояние пациента значительно улучшилось.

Вопрос 1. В чем причина данных проявлений?

Вопрос 2. Что ему назначили?

Вопрос 3. Какие рекомендации дадите пациенту?

Вопрос 1. В чем причина данных проявлений?

Ответ 1. У пациента развилась гипокалиемия.

Вопрос 2. Что ему назначили?

Ответ 2. Ему назначили калийсберегающий диуретик (например, триамтерен) в комбинации с петлевыми для профилактики гипокалиемии. Место действия – дистальные канальцы и собирательные протоки, где триамтерен тормозит реабсорбцию Na^+ , протекающую в обмен на K^+ .

Вопрос 3. Какие рекомендации дадите пациенту?

Ответ 3. Рекомендации:

а) диета, богатая калием (печеный картофель, сухофрукты, морковь и др.);

б) лекарственные средства: препараты калия (панангин, аспаркам).

Задача № 6.

Пациент, страдающий язвенной болезнью 12-перстной кишки, утверждает, что назначенный ему для лечения ранитидин перестал действовать. В беседе выяснилось, что пациент для усиления эффекта дополнительно начал применять альмагель, оба лекарственных средства он применяет одновременно.

Вопрос 1. Почему снизился эффект ранитидина?

Вопрос 2. Как правильно сочетать прием антацидов с основными противоязвенными средствами?

Вопрос 1. Почему снизился эффект ранитидина?

Ответ 1. Альмагель, как и все современные антациды, обладает антацидным, обволакивающим и адсорбирующим действием и при одновременном применении с ранитидином снижает его всасываемость.

Вопрос 2. Как правильно сочетать прием антацидов с основными противоязвенными средствами?

Ответ 2. Учитывая это, антациды рекомендуется применять через час после приема ранитидина.

Задача № 7.

Пациент 36 лет находился на стационарном лечении по поводу обострившегося ревматоидного полиартрита. Получал в течение месяца индометацин и преднизолон. Выписан домой, но лечение преднизолоном продолжил, постепенно отменив его в течение 10 дней. Спустя 5 дней после окончания лечения поступил в гастроэнтерологическое отделение с жалобами на дегтеобразный стул, ощущения дискомфорта и тяжести в животе. Опять начали беспокоить боли в суставах. Из анамнеза - 3 года назад лечился по поводу язвы желудка и эрозивного гастрита.

Вопрос 1. Диагноз гастроэнтеролога?

Вопрос 2. Причины повторного поступления в стационар?

Вопрос 3. Какие лекарственные средства следует назначить для продолжения терапии ревматоидного артрита, а также поставленного диагноза гастроэнтерологом?

Вопрос 1. Диагноз гастроэнтеролога?

Ответ 1. По-видимому, имеет место кровотечение из желудка, открылась «немая» язва (характерно при длительном введении преднизолона).

Вопрос 2. Причины повторного поступления в стационар?

Ответ 2. Имели значение ulcerогенные эффекты индометацина (физиологической ЦОГ-1, синтеза простагландинов, обладающих гастропротекторным действием) и преднизолона (катаболический эффект).

Вопрос 3. Какие лекарственные средства следует назначить для продолжения терапии ревматоидного артрита, а также поставленного диагноза гастроэнтерологом?

Ответ 3. Для продолжения противоревматоидной терапии следует назначить селективные ЦОГ-2 (лучше целекоксиб, менее селективный - нимесулид). В качестве противоязвенной терапии - мизопростол (лекарственное средство ПГЕ1); возможно - карбеноксолон (регенераторную способность слизистой оболочки и секрецию слизи добавочными клетками желез желудка), а также Де-Нол (висмута трикалия дицитрат), образующий в кислой среде защитную пленку на поверхности язвы и образование простагландина E2.

Задача № 8.

Пациенту, страдающему митральным стенозом и мерцательной аритмией, для профилактики тромбоэмболических осложнений назначен варфарин. На фоне лечения появились

геморрагии на коже и слизистых, гематурия. Лабораторные исследования показали, что у пациента значительно (более чем в 3 раза) снижено содержание протромбина.

Вопрос 1. В чем причина данного состояния?

Вопрос 2. Какое лекарственное средство необходимо назначить пациенту?

Вопрос 3. Механизм действия этого лекарственного средства?

Вопрос 1. В чем причина данного состояния?

Ответ 1. У данного пациента явления передозировки антикоагулянта варфарина.

Вопрос 2. Какое лекарственное средство необходимо назначить пациенту?

Ответ 2. В данном случае необходимо назначить одно из лекарственных средств витамина К (например, фитоменадион).

Вопрос 3. Механизм действия этого лекарственного средства?

Ответ 3. Механизм его действия -варфарина.

Задача № 9.

Пациенту, перенесенному инфаркт миокарда, назначен аспирин для профилактики повторного инфаркта миокарда. На фоне применения аспирина у пациента появились боли в эпигастральной области, которые исчезли после прекращения приема лекарственного средства.

Вопрос 1. С чем связана данная побочная реакция аспирина?

Вопрос 2. Какое лекарственное средство можно рекомендовать для профилактики повторного инфаркта миокарда в качестве альтернативы аспирину?

Вопрос 1. С чем связана данная побочная реакция аспирина?

Ответ 1. Благодаря блокаде фермента циклооксигеназы аспирин нарушает синтез простагландинов, что может нарушить функции слизистой желудка (вплоть до развития язвы), так как простагландин Е обладает гастропротекторным действием.

Вопрос 2. Какое лекарственное средство можно рекомендовать для профилактики повторного инфаркта миокарда в качестве альтернативы аспирину?

Ответ 2. Данному пациенту можно вместо аспирина рекомендовать другой антиагрегант клопидогрел, механизм действия которого связан с ингибированием влияния АДФ на тромбоциты, благодаря блокаде пуриновых рецепторов.

Задача № 10.

Женщина 30 лет жалуется на сильные боли внизу живота во время месячных. При обследовании диагностирован эндометриоз (ткань эндометрия обнаружена в полости тазовой брюшины).

Вопрос. Что из нижеуказанных лекарственных средств назначит врач в данном случае (с учетом обоснования назначения)?

А) флутамид.

Б) гексэстрол (синэстрол).

В) этитилэстрадиол.

Г) даназол.

Д) мифепристон.

Е) аллилэстренол (туринал).

Вопрос. Что из нижеуказанных лекарственных средств назначит врач в данном случае (с учетом обоснования назначения)?

А) флутамид.

Б) гексэстрол (синэстрол).

В) этитилэстрадиол.

Г) даназол.

Д) мифепристон.

Е) аллилэстренол (туринал).

Ответ. Врач должен назначить даназол. Это лекарственное средство стероидной структуры, существенно подавляет выделение гонадотропных гормонов гипофиза (по принципу обратной связи). Сам он на периферии существенной гормональной активностью не обладает (легкий андрогенный и анаболический эффект). Ингибируя секрецию гонадотропных гормонов гипофиза, снижает функцию яичников, эстрогенный фон и разрастание эндометрия. Показан при эндометриозе, гинекомастии, предменструальном

синдроме, маточных кровотечениях, фиброкистозном мастите и др. Другие вышеуказанные лекарственные средства или противопоказаны при эндометриозе (эстрогены - гексэстрол, этинилэстрадиол) или не эффективны (флутамид - блокатор рецепторов андрогенов; аллилэстренол - гестаген; мифепристон - антигестагенное лекарственное средство).

Список тем рефератов для самостоятельной работы . Темы № 2.2, 2.5, 2.7, 2.9, 2.11, 2.13, 2.15, 2.17, 2.19

1. Средства, действующие на адренергические процессы.
2. Серотонинергические и антисеротониновые препараты.
3. Гипотензивные (антигипертензивные) препараты.
4. Лекарственные средства, влияющие на агрегацию тромбоцитов, свертывание крови и фибринолиз.
5. Противокашлевые средства. Мукоактивные средства.
6. Лекарственные средства, коррегирующие процессы иммунитета
7. Клиническая фармакология средств, влияющих на ренин-ангиотензивную систему.
8. Сравнительная характеристика клинической эффективности современных гипотензивных средств.
9. Сравнительная характеристика клинической эффективности современных антиангинальных средств.
10. Пути профилактики побочных эффектов сердечно-сосудистых лекарственных средств.
11. Клиническая фармакология диуретиков.
12. Клиническая фармакология ганглиоблокаторов.
13. Клиническая фармакология средств для местной и общей анестезии.
14. Клиническая фармакология бронхолитических средств.
15. Клиническая фармакология антиаритмических средств.
16. Клиническая фармакология стероидных противовоспалительных средств
17. Сочетанное применение антигипертензивных средств.
18. Клиническая фармакология нитросодержащих и кардиопротективных препаратов.
19. Клиническая фармакология антигипотензивных (прессорных) средств.
20. Клиническая фармакология нестероидных противовоспалительных средств.
21. Сочетанное применение антиангинальных средств.
22. Клиническая фармакология антикоагулянтов.
23. Средства, действующие на адренергические процессы.
24. Серотонинергические и антисеротониновые препараты.
25. Гипотензивные (антигипертензивные) препараты.
26. Лекарственные средства, влияющие на агрегацию тромбоцитов, свертывание крови и фибринолиз.
27. Сравнительная характеристика клинической эффективности современных антиангинальных средств.
28. Пути профилактики побочных эффектов сердечно-сосудистых лекарственных средств.
29. Средства, влияющие на аппетит
30. Средства, применяемые при нарушениях функции желез желудка
31. Средства, стимулирующие процесс регенерации язв желудка и двенадцатиперстной кишки
32. Средства, влияющие на моторику желудка
33. Желчегонные средства
34. Средства, применяемые при нарушениях экскреторной функции поджелудочной железы
35. Средства, влияющие на моторику кишечника
36. Слабительные средства
37. Мочегонные средства
38. Противоподагрические средства

39. Тактика применения уросептиков и средств, влияющих на иммунные процессы при заболеваниях почек и органов мочевого выделения
40. Средства, влияющие на эритропоэз
41. Средства, влияющие на лейкопоэз
42. Препараты гормонов гипоталамуса и гипофиза
43. Препараты половых гормонов, их агонисты и антагонисты
44. Анаболические стероиды
45. Препараты гормонов щитовидной железы и антитиреоидные средства
46. Препараты паращитовидных желез
47. Сахароснижающие препараты
48. Препараты гормонов коры надпочечников
49. Антисептические и дезинфицирующие средства
50. Антибактериальные средства
51. Сульфаниламидные препараты
52. Синтетические антибактериальные средства разного химического строения
53. Противосифилитические средства
54. Противотуберкулезные средства
55. Противовирусные средства
56. Противопаразитарные средства
57. Противогрибковые средства
58. Антигельминтные средства
59. Средства, влияющие на миометрий
60. Витаминные препараты
61. Препараты для парентерального питания
62. Плазмозамещающие и дезинтоксикационные растворы
63. Фармакологическая несовместимость при назначении антимикробных средств;
64. Фармакологическая несовместимость витаминов;
65. Побочное действие витаминов;
66. Побочное действие гормональных препаратов;
67. Сравнительная эффективность современных лекарственных средств для лечения язвенной болезни;
68. Сравнительная характеристика эффективности современных антибиотиков и химиотерапевтических средств;
69. Пути профилактики побочных эффектов антибактериальных средств;
70. Основные принципы рациональной антибактериальной терапии.
71. Клиническая фармакология противовирусных средств.
72. Клиническая фармакология средств, влияющих на тонус и моторику миометрия.
73. Клиническая фармакология противогрибковых средств.
74. Клиническая фармакология эстрогенов, гестагенов, оральных контрацептивов, антиэстрогенов.
75. Клиническая фармакология андрогенов, анаболических стероидов, антиандрогенов.
76. Клиническая фармакология лекарственных средств, применяющихся при заболеваниях гипоталамо-гипофизарной системы.
77. Клиническая фармакология препаратов водорастворимых витаминов.
78. Клиническая фармакология препаратов жирорастворимых витаминов.
79. Клиническая фармакология антибиотиков группы производных аминосалициловой кислоты.
80. Клиническая фармакология средств, повышающих резистентность слизистой оболочки желудка.
81. Гериатрические аспекты клинической фармакологии.
82. Клиническая фармакология антибиотиков группы линкозамидов.
83. Клиническая фармакология средств, влияющих на тонус и моторику желудочно-кишечного тракта.
84. Клиническая фармакология антибиотиков группы макролидов.

КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА

Список тестовых заданий

Вариант I

1. Аутоиндукция характерна для:

- 1) пенициллина
- 2) нитроглицерина**
- 3) пропранолола
- 4) преднизолона
- 5) гентамицина

2. Фармакокинетика - это:

- 1) изучение абсорбции, распределения, метаболизма и выведения лекарств**
- 2) изучение биологических и терапевтических эффектов лекарств
- 3) изучение токсичности и побочных эффектов
- 4) методология клинического испытания лекарств
- 5) изучение взаимодействий лекарственных средств

3. Какой из сердечных гликозидов имеет наивысшую связь с белком?

- 1) строфантин
- 2) дигитоксин**
- 3) дигоксин
- 4) целанид
- 5) коргликон

4. Селективно стимулирует β_2 – адренорецепторы:

- 1) формотерол**
- 2) фликсотид
- 3) атровент
- 4) бекламетазон
- 5) теопек

5. Беродуал – это:

- 1) фенотерол + будесонид
- 2) фенотерол + ипратропия бромид**
- 3) будесонид + формотерол
- 4) бекламетазон + ипратропия бромид
- 5) сальбутамол + ипратропия бромид

6. Серетид – это:

- 1) эфедрин + теофиллин
- 2) теофиллин + этилендиамин
- 3) будесонид+ фенотерол
- 4) флютиказон + сальметерол**
- 5) сальбутамол + ипратропия бромид

7. Укажите, при каком виде боли НПВС наименее эффективны:

- 1) висцеральные**
- 2) почечная колика
- 3) головная боль
- 4) боли в мышцах

5) боли в нервных стволах

8. НПВС показаны при следующих заболеваниях:

- 1) дисменорея
- 2) лихорадка
- 3) артериальные тромбозы
- 4) невралгии
- 5) **все вышеперечисленные**

9. Противоаритмическое действие сердечных гликозидов при мерцательной тахикардии обусловлено:

- а) снижением автоматизма
- б) уменьшением возбудимости
- в) **замедлением АВ-проводения**
- г) увеличением АВ-проводения
- д) вазодилатацией

10. Отметьте антагонист кальция с наиболее длительным гипотензивным эффектом:

- 1) **амлодипин**
- 2) фелодипин
- 3) нифедипин
- 4) дилтиазем
- 5) нифедипин-retard SR

11. Любой антиаритмический препарат может проявить аритмогенный эффект.

Укажите препараты, безопасные при нарушении проводимости в системе Гиса-Пуркинье:

- 1) Все препараты 1 класса
- 2) Препараты 1 С подкласса
- 3) **Препараты 2 класса**
- 4) Препараты 1 А подкласса
- 5) Все перечисленное

12. Укажите неправильное утверждение о лидокаине:

- 1) Имеет мембраностабилизирующее действие
- 2) Укорачивает эффективный рефрактерный период
- 3) Не дается перорально
- 4) **Особенно эффективен при наджелудочковых аритмиях**
- 5) При стандартных дозах достигает более высоких концентраций в крови больных с ХСН, чем у больных без нее

Вариант II

1. Какие существуют виды абсорбции в ЖКТ:

- а) фильтрация
- б) диффузия
- в) активный транспорт
- г) пиноцитоз
- д) **все виды**

2. Что такое синдром отмены:

- а) положительное действие лекарственного средства
- б) снижение эффекта препарата при его отмене
- в) **ответная реакция организма на отмену препарата**
- г) усиление эффекта препарата при его отмене
- д) все перечисленное

3. Укажите состояние, повышающее чувствительность к сердечным гликозидам:

- а) применение антацидов
- б) застойный гастрит
- в) пожилой возраст**
- г) гипонатриемия
- д) асцит

4. Для какого препарата характерны бронхоспазм, дисфония и осиплость голоса:

- а) бекламетазон**
- б) ипратропия бромид
- в) беротек
- г) форадил
- д) эуфиллин

5. При ингаляции какого препарата часто развивается кандидоз полости рта:

- а) ипратропия бромид
- б) династрия хромогликата
- в) беклометазона**
- г) сальбутамол
- д) фенотерола

6. Универсальным стимулятором адренергической системы является:

- а) эуфиллин
- б) сальметерол
- в) беротек
- г) сальбутамол
- д) адреналин**

7. Наибольшую гастротоксичность имеет следующий препарат:

- а) ибупрофен
- б) индометацин**
- в) мелоксикам
- г) диклофенак
- д) парацетамол

8. Почему назначение НПВС в последнем триместре беременности нежелательно:

- а) замедление родовой деятельности**
- б) усиление сократимости миометрия
- в) мутагенное действие
- г) нарушение роста костей и зубов плода
- д) активация свертывающей системы

9. Укажите заболевание, при котором назначение сердечных гликозидов нецелесообразно:

- а) ИБС с синусовым ритмом
- б) ИБС с мерцательной тахикардией
- в) гипертрофическая кардиомиопатия**
- г) все перечисленное
- д) ничего из перечисленного

10. С чем лучше сочетать амлодипин, чтобы избежать возникновения отеков:

- А) ингибиторы АПФ**
- Б) гипотиазид
- В) верошпирон
- Г) индапамид
- Д) метопролол

11. Для предупреждения приступов у больных с вариантной стенокардией препаратом выбора будут:

- 1) нитраты
- 2) нифедипины**
- 3) в – адреноблокаторы
- 4) метилксантины
- 5) недигидроперидины

12. Выберите местный анестетик из группы амидов:

- 1) новокаин
- 2) тетракаин
- 3) бензокаин
- 4) кокаин
- 5) лидокаин**

ВАРИАНТ III

1. Какие факторы влияют на кишечную абсорбцию:

- 1) pH желудочного сока
- 2) васкуляризация
- 3) моторика
- 4) состояние микрофлоры кишечника
- 5) все перечисленные**

2. Препараты, оказывающие однонаправленное действие, называются:

- 1) агонистами
- 2) синергистами**
- 3) антагонистами
- 4) миметиками
- 5) литиками

3. Если первичную мочу сделать более щелочной, то:

- 1) экскреция слабых кислот уменьшится
- 2) экскреция слабых кислот увеличится**
- 3) экскреция слабых оснований увеличится
- 4) увеличится экскреция и слабых кислот, и слабых оснований
- д) экскреция не изменится

4. Какие препараты приводят к индукции ферментов в печени:

- 1) фенobarбитал**
- 2) циметидин
- 3) амиодарон
- 4) эритромицин
- 5) ципрофлоксацин

5. Препараты, применяемые в антихеликобактериальных схемах:

- а) омепразол;**
- б) азитромицин;
- в) висмута субцитрат;**
- г) алмагель;
- д) амоксициллин**

6. При каких заболеваниях назначение β -адреноблокаторов противопоказано:

- а) бронхиальная астма;**
- б) язвенная болезнь желудка и двенадцатиперстной кишки;
- в) феохромоцитома;**
- г) ХПН;
- д) цирроз печени.

7. Укажите препарат, относящийся к прандиальным регуляторам:

- А. Пиоглитазон (актос)
- Б. метформин (сиофор)
- В. глимепирид (амарил)
- Г. Репаглинид (новонорм)**
- Д. Ничего из перечисленного

8. Отметьте основное показание для назначения новонорма:

- А. выраженная постпрандиальная гипергликемия**
- Б. Влияние на тощаковую гипергликемию
- В. Уменьшение образования глюкозы в кишечнике
- Г. Все перечисленное
- Д. Ничего из перечисленного

9. Какой побочный эффект характерен для аминогликозидов:

- а) нефротоксичность
- б) вестибулопатии
- в) нервно-мышечная блокада
- г) кохлеатоксичность
- д) все перечисленные**

10. Для какого антибиотика характерен пенициллиновый тип развития резистентности:

- а) эритромицин
- б) тетрациклин
- в) рифампицин
- г) гентамицин
- д) цефазолин**

11. Какая группа антибиотиков оказывает воздействие на микроорганизмы, не затрагивая при этом макроорганизм:

- а) пенициллины**
- б) тетрациклины
- в) аминогликозиды
- г) линкосомиды
- д) гликопептиды

12. На какую структуру микроорганизма оказывают действие цефалоспорины:

- а) рибосома
- б) клеточная стенка**
- в) ядро
- г) митохондрии
- д) вакуоли

ВАРИАНТ IV

1. Для каких рецепторов на поверхности париетальных клеток желудка доказано их участие в регуляции образования соляной кислоты?

- а) H_1 -гистаминовых;**

- б) гастринных;
- в) ацетилхолиновых;
- г) пуриновых

2. Желудочно-кишечные осложнения при применении ацетилсалициловой кислоты связаны со всем перечисленным, кроме:

- 1) прямого раздражающего действия на слизистую
- 2) уменьшением продукции мукополисахаридов слизистой ЖКТ
- 3) снижением репаративных процессов в слизистой оболочке
- 4) **повышенной ломкостью капилляров**
- 5) уменьшением продукции бикарбонатов

3. Выберите утверждение (ния), правильное (ные) для гастроэзофагеальной рефлюксной болезни:

- а) **заболевание возникает вследствие нарушения моторно-эвакуаторной функции пищевода и желудка;**
- б) **развитию заболевания способствуют повышение секреции соляной кислоты в желудке, грыжа пищеводного отверстия диафрагмы;**
- в) развитию заболевания способствуют снижение тонуса нижнего пищеводного сфинктера, пищевод Барретта;
- г) основной группой препаратов для лечения заболевания являются антациды.

4. Максимальное количество побочных эффектов среди H₂-бло-каторов имеет:

- а) **циметидин;**
- б) роксатидин;
- в) низатидин;
- г) ранитидин;
- д) фамотидин.

5. При патологии почек возникают следующие изменения фармакокинетики лекарств, кроме:

- а) нарушения почечной экскреции
- б) увеличения концентрации препаратов в плазме
- в) уменьшения связывания с белками плазмы
- г) увеличения T_{1/2}
- д) **уменьшения биодоступности**

6. Какой препарат не следует назначать при сниженной функции почек:

- а) фозиноприл
- б) фуросемид
- в) нифедипин
- г) **гипотиазид**
- д) амлодипин

7. Назовите противопоказания для назначения метформина:

- А. Тяжелые нарушения функции почек
- Б. Злоупотребление алкоголем
- В. Одновременный прием с Y-содержащими препаратами
- Г. Увеличение печеночных ферментов в 2,5 раза
- Д **Все перечисленное**

8. Назовите лекарственное средство, относящееся к тиазолидиндионам:

- А. **Пиоглитазон (актос)**
- Б. глимепирид (амарил)
- В. Акарбоза (глюкобай)
- Г. Гларгин (лантус)
- Д. Репаглинид (новонорм)

9. Укажите неправильное утверждение о тиазолидиндионах:

А. Является агонистом γ -R, активируемых PPAR γ

Б. увеличивает количество транспортеров глюкозы

В. Стимулируют высвобождение инсулина из β -клеток поджелудочной железы

Г. Снижает количество ТГ

Д. вызывает задержку жидкости

10. Укажите препарат, относящийся к ингибиторам α -глюкозидазы

А. Янувия

Б. Баета.

В. Старликс

Г. Новонорм

Д. Глюкобай

11. Укажите антибиотик, вызывающий диарею, обусловленную прокинетическим действием:

А) эритромицин

Б) амоксициллин

В) цефтриаксон

Г) гентамицин

Д) ванкомицин

12. Наиболее токсичным из антибиотиков аминогликозидной группы является:

А) амикацин

Б) тобрамицин

В) гентамицин

Г) неомицин

Д) стрептомицин

ЭТАП: ПРОВЕДЕНИЕ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (ЗАЧЕТ)

Список вопросов

1. Предмет и задачи клинической фармакологии. Основные вопросы фармакодинамики. Основные вопросы фармакокинетики.
2. Принципы клинических испытаний новых лекарственных средств по правилам Качественной практики (GCP). Основные концепции и элементы системы GCP.
3. Механизмы возникновения побочного действия лекарственных средств. Клинические виды побочных эффектов у больного. Методы регистрации и контроля побочных действий лекарственных.
4. Клиническая характеристика проявлений взаимодействия лекарственных средств.
5. Лекарственный формуляр. Вопросы фармацевтической экономики.
6. Средства, действующие на адренергические процессы.
7. Серотонинергические и антисеротониновые препараты.
8. Гипотензивные (антигипертензивные) препараты.
9. Лекарственные средства, влияющие на агрегацию тромбоцитов, свертывание крови и фибринолиз.
10. Противокашлевые средства. Мукоактивные средства.
11. Лекарственные средства, корригирующие процессы иммунитета

12. Клиническая фармакология средств, влияющих на ренин-ангиотензиновую систему.
13. Роль заболеваний внутренних органов и систем в вероятности и тяжести нежелательных реакций на лекарства. Гериатрические аспекты клинической фармакологии
14. Фармакогенетика. Энзимопатии и наследуемые изменения чувствительности рецепторов к лекарственным средствам. Распространенность, диагностика, лечение и прогноз.
15. Взаимодействие лекарственных веществ на уровне элиминирующих органов: его результаты, клиническое значение, зависимость от характера заболеваний.
16. Взаимодействие лекарственных средств на уровне желудочно-кишечного тракта, его результаты и клиническое значение.
17. Клиническая фармакокинетика. Содержание и информативность терминов и понятий.
18. Принципы выбора рациональных комбинаций лекарств.
19. Клиническая фармакология бронхолитических средств.
20. Клиническая фармакология антиаритмических средств.
21. Клиническая фармакология стероидных противовоспалительных средств
22. Сочетанное применение антигипертензивных средств.
23. Клиническая фармакология нитросодержащих и кардиопротективных препаратов.
24. Клиническая фармакология антигипотензивных (прессорных) средств.
25. Клиническая фармакология нестероидных противовоспалительных средств.
26. Сочетанное применение антиангинальных средств.
27. Клиническая фармакология антикоагулянтов.
28. Клиническая фармакология фибринолитических и дефибринирующих средств.
29. Клиническая фармакология гемостатических средств.
30. Выведение лекарств с молоком матери. Основные принципы, расчеты, прогнозирование эффектов у ребенка.
31. Клиническая фармакология диуретиков.
32. Клиническая фармакология ганглиоблокаторов.
33. Клиническая фармакология средств для местной и общей анестезии.
34. Взаимодействие лекарственных средств в одном инфузионном растворе (физико-химическое), его виды, результаты.
35. Терапевтический мониторинг и математическое моделирование: значение и возможности в индивидуализации фармакотерапии.
36. Клиническая фармакология нейролептиков.
37. Принципы и методы клинических испытаний лекарственных средств. Открытие, контролируемые, многоцентровые испытания.
38. Клиническая фармакология лекарственных средств, применяемых у беременных.
39. Клиническая фармакология муколитических, отхаркивающих и противокашлевых средств.
40. Нежелательные эффекты действия лекарственных средств (побочные и токсические), их классификация, механизмы и значение в фармакотерапии.
41. Клиническая фармакология средств, используемых для восполнения объема циркулирующей крови.
42. Клиническая фармакология лекарственных средств, используемых для премедикации, нейролептаналгезии и атараксаналгезии.
43. Средства, влияющие на аппетит
44. Средства, применяемые при нарушениях функции желез желудка
45. Антацидные средства
46. Средства, стимулирующие процесс регенерации язв желудка и двенадцатиперстной кишки
47. Средства, влияющие на моторику желудка
48. Желчегонные средства
49. Средства, применяемые при нарушениях экскреторной функции поджелудочной железы
50. Средства, влияющие на моторику кишечника
51. Слабительные средства
52. Мочегонные средства
53. Противоподагрические средства

54. Тактика применения уросептиков при заболеваниях почек и органов мочевого выделения
55. Тактика применения средств, влияющих на иммунные процессы при заболеваниях почек
56. Средства, влияющие на эритропоэз
57. Средства, влияющие на лейкопоэз
58. Препараты гормонов гипоталамуса и гипофиза
59. Препараты половых гормонов, их агонисты и антагонисты
60. Анаболические стероиды
61. Препараты гормонов щитовидной железы и антигипотиреоидные средства
62. Препараты паращитовидных желез
63. Сахароснижающие препараты
64. Препараты гормонов коры надпочечников
65. Антисептические и дезинфицирующие средства
66. Антибактериальные средства
67. Сульфаниламидные препараты
68. Синтетические антибактериальные средства разного химического строения
69. Противосифилитические средства
70. Противотуберкулезные средства
71. Противовирусные средства
72. Противопаразитарные средства
73. Противогрибковые средства
74. Антигельминтные средства

Ситуационные задачи

Задача № 1.

Пациента лечили лекарственным средством А, имеющим высокое сродство к альбумину. Его вводили в количествах, незначительно превышающих связывающую способность альбумина. Затем назначили лекарственное средство В в лечебной дозе. Оно также имело высокое сродство к альбумину. Его количество в 100 раз превышало связывающую способность альбумина.

Вопрос. Что произойдет после введения лекарственного средства В?

Ответ. Лекарственное средство В вытеснит лекарственное средство А из центров связывания на альбумине. Концентрация лекарственного средства А в тканях повысится. Оно окажет лечебное и, возможно, токсическое действие.

Задача № 2.

Пациенту ввели в вену лекарственное средство А в дозе 80 мг. Максимальная концентрация в плазме составила 20 мг/л.

Вопрос 1. Если предположить его незначительное выведение, то чему будет равен объем распределения?

Ответ 1. $V_d = D / C$, где: V_d - объем распределения, D - общее количество лекарственного средства в организме, C - концентрация в плазме. $V_d = 80 \text{ мг} / 20 \text{ (мг/л)} = 4 \text{ л}$. Объем лекарственного средства составит 4 л.

Вопрос 2. В каких водных компонентах распределится лекарственное средство?

Ответ 2. У человека с массой тела 70 кг содержится 42 литра воды, из них 4 - в плазме.

Следовательно, лекарственное средство будет содержаться только в плазме крови.

Вопрос 3. Почему? Ответ 3. Водорастворимые высокомолекулярные лекарственные средства, а также молекулы любого размера, связанные с белками плазмы, не могут покинуть поток крови через маленькие щели между клетками эндотелия. Они оказываются в ловушке в плазменном компартменте.

Вопрос 4. Приведите пример лекарственного средства с таким объемом распределения.

Ответ 4. Например, белок альбумин

Вопрос 5. Что необходимо предпринять при передозировке лекарственного средства с таким объемом распределения?

Ответ 5. Гемодиализ.

Вопрос 6. Почему?

Ответ 6. При гемодиализе очищается кровь от лекарственного средства. Поскольку оно находится только в плазме, то гемодиализ окажется высокоэффективным.

Задача № 3.

Женщина после несложной гинекологической операции, получала внутрь в течение 7 суток антибиотик в качестве прикрытия от возможного бактериального осложнения. На 8 сутки появились жалобы на болезненность во рту, усиливающуюся при жевании и глотании, тошноту, понос, тенезмы. Визуально - во рту язвочки под серовато-белой пленкой.

Вопрос 1. Диагноз?

Вопрос 2. Как трактуется данное осложнение с позиций фармакологии?

Вопрос 3. Какие антибиотики чаще всего его вызывают?

Вопрос 4. Механизм развития данной побочной реакции антибиотика?

Вопрос 5. Ваша тактика (проведите 3 основные мероприятия).

Вопрос 6. Что необходимо соблюдать для профилактики данного осложнения в будущем?

Вопрос 1. Диагноз?

Ответ 1. Кандидоз пищеварительного тракта, вызванный *Candida albicans*.

Вопрос 2. Как трактуется данное осложнение с позиций фармакологии?

Ответ 2. Суперинфекция, вызванная лекарственным средством.

Вопрос 3. Какие антибиотики чаще всего его вызывают?

Ответ 3. Антибиотики широкого спектра.

Вопрос 4. Механизм развития данной побочной реакции антибиотика?

Ответ 4. Подавление антибиотиком нормальной флоры в ЖКТ, которая сдерживала размножение гриба *Candida albicans*.

Вопрос 5. Ваша тактика (проведите 3 основные мероприятия).

Ответ 5. А. Отмена антибиотика.

Б. Высокоэффективное противогрибковое лекарственное средство.

В. Нормализация биоценоза кишечника эубиотики (колибактерин и др.).

Вопрос 6. Что необходимо соблюдать для профилактики данного осложнения в будущем?

Ответ 6. Информировать врача об этом случае избегать в дальнейшем назначения антибиотиков широкого спектра действия (цефалоспорины 3 поколения, тетрациклины, макролиды и др.).

Задача № 4.

У мужчины 39 лет головная боль, лихорадка, отеки и болезненность суставов, поражение кожи. Выставлен диагноз: болезнь Лайма. [Примечание. Возбудитель - анаэробная спирохета *Borrelia burgdorferi*, вызывающая менингоэнцефалит и артрит]. Назначен наиболее эффективный антибиотик - доксициклин. На 5 день лечения мужчина почувствовал значительное облегчение и отправился на местный пляж для принятия солнечных процедур. Они, по его мнению, должны способствовать выздоровлению.

Вопрос 1. Согласны ли Вы с мнением мужчины?

Вопрос 2. Обоснуйте свою точку зрения.

Вопрос 3. Что развилось у мужчины после солнечных процедур?

Вопрос 4. Каков механизм развития?

Вопрос 5. Кто виноват в этом?

Вопрос 1. Согласны ли Вы с мнением мужчины?

Ответ 1. Нет.

Вопрос 2. Обоснуйте свою точку зрения.

Ответ 2. Доксициклин повышает чувствительность кожи к ультрафиолету, особенно у светлокосых.

Вопрос 3. Что развилось у мужчины после солнечных процедур?

Ответ 3. Солнечные ожоги.

Вопрос 4. Каков механизм развития?

Ответ 4. Снижает накопление мелатонина в коже.

Вопрос 5. Кто виноват в этом?

Ответ 5. Врач. Должен был объяснить мужчине, что ему противопоказано ультрафиолетовое излучение солнца.

Задача № 5.

Пациент, страдающий артериальной гипертензией (АГ) принимал комплексное антигипертензивное лечение (лизиноприл 10 мг в сутки и индапамид 5 мг в сутки). Через некоторое время артериальное давление нормализовалось, но больного стал мучить приступообразный сухой кашель. Врач решил заменить лизиноприл на другое вещество. Пациент случайно превысил дозу гипотензивного лекарства, и у него развилась выраженная брадикардия. Бригада врачей «скорой помощи» решила госпитализировать этого пациента, который не помнил, что именно он передозировал.

Вопрос 1. Что вызвало сухой кашель?

Вопрос 2. Какая группа веществ будет наилучшей альтернативой в данном случае?

Вопрос 1. Что вызвало сухой кашель?

Ответ 1. Лизиноприл - это ингибитор АПФ (ангиотензин-превращающего фермента).

АПФ катализирует превращение ангиотензина I в ангиотензин II и кининазу II, которая катализирует распад брадикинина. Таким образом, кашель вызывается накоплением брадикинина, который блокируется.

Вопрос 2. Какая группа веществ будет наилучшей альтернативой в данном случае?

Ответ 2. Наилучшей заменой в данном случае будут блокаторы рецепторов ангиотензина II, например, эпросартан (теветен), которые близки по свойствам к ингибиторам АПФ, но не вызывают сухого кашля, т. к. не влияют на уровень брадикинина.

Задача № 6.

Бригада врачей «скорой помощи» приехала по вызову к пациенту у которого на фоне гипертонического криза развилась суправентрикулярная тахикардия.

Вопрос 1. Что следует выбрать из имеющихся в наличии у врачебной бригады и в аптечке этого пациента лекарственных средств (эналаприл в таблетках, каптоприл в таблетках, диазоксид в ампулах, клофелин в таблетках, пропранолол в ампулах, эсмолол в ампулах)?

Вопрос 2. Чем можно оказать доврачебную помощь, ожидая приезд «скорой помощи»?

Вопрос 1. Что следует выбрать из имеющихся в наличии у врачебной бригады и в аптечке этого пациента лекарственных средств (эналаприл в таблетках, каптоприл в таблетках, диазоксид в ампулах, клофелин в таблетках, пропранолол в ампулах, эсмолол в ампулах)?

Ответ 1. Из списка лекарственных средств для снижения артериального давления (АД) при кризе пригодны все, кроме эналаприла, т. к. последний действует слишком медленно. Только пропранолол и эсмолол влияют на ритм сердца (замедляют его). Однако эсмолол действует быстрее пропранолола и является идеальным выбором врача «скорой помощи» для одновременного снижения АД и устранения суправентрикулярной тахикардии.

Вопрос 2. Чем можно оказать доврачебную помощь, ожидая приезд «скорой помощи»?

Ответ 2. Доврачебную помощь можно оказать лекарственными средствами в таблетках, а именно: а) клофелином (он снижает центральный симпатический тонус, что приводит к снижению АД и замедлению число сердечных сокращений) и б) каптоприлом (он снижает АД значительно быстрее эналаприла).

Задача № 7.

Пациент, занимающийся самолечением артрита с болевым синдромом ибупрофеном (0,2г х 3р/день), приобретенным без рецепта, не получил полного облегчения после 1 недели лечения.

Вопрос. Чем объясняется неудача?

Варианты ответов.

1. Ибупрофен принимают натошак.
2. Необходимо было удвоить дозу.
3. Ибупрофен не применяют для лечения артрита.
4. Полное противовоспалительное действие развивается через 2 - 4 недели лечения.
5. Разрушается при первичном прохождении через печень.

Вопрос. Чем объясняется неудача?

Варианты ответов.

Ибупрофен принимают натошак (неверно; для ↓ осложнений со стороны ЖКТ, его принимают после еды).

Необходимо было удвоить дозу (неверно).

Ибупрофен не применяют для лечения артрита (неверно).

Полное противовоспалительное действие развивается через 2 - 4 недели лечения (верно).

Разрушается при первичном прохождении через печень (неверно).

Задача № 8.

Пациенту К., 50 лет с плохим венозным доступом для повышения АД попытались наладить внутривенное капельное введение норэпинефрина. Однако раствор стал инфильтровать окружающие ткани.

Вопрос 1. Какое осложнение разовьется у пациента?

Вопрос 2. Каков механизм развития осложнения?

Вопрос 3. Для профилактики осложнения врач ввел 1 из 5 лекарственных средств: а) атропин, б) физостигмин, в) фентоламин, г) гексаметоний, д) пропранолол. Обоснуйте его выбор.

Вопрос 1. Какое осложнение разовьется у пациента?

Ответ 1. Некроз тканей в месте инъекции.

Вопрос 2. Каков механизм развития осложнения?

Ответ 2. Сильный вазоспазм, обусловленный $\alpha 1$ -агонистическим действием норэпинефрина.
Вопрос 3. Для профилактики осложнения врач ввел 1 из 5 лекарственных средств: а) атропин, б) физостигмин, в) фентоламин, г) гексаметоний, д) пропранолол. Обоснуйте его выбор.

Ответ 3. Атропин. Не верно. Не препятствует сосудосуживающему действию норэпинефрина.

Физостигмин. Не верно. Не препятствует сосудосуживающему действию норэпинефрина.
Фентоламин. Верно. $\alpha 1$ -, $\alpha 2$ -адреноблокатор. Локальное введение в окружающие ткани приведет к вытеснению норэпинефрина из $\alpha 1$ -адренорецепторов и устранит вазоконструкцию.

Гексаметоний. Не верно. Не препятствует сосудосуживающему действию норэпинефрина.
Пропранолол. Не верно. Не препятствует сосудосуживающему действию норэпинефрина.

Задача № 9.

Пациент 70 лет с раком простаты и артериальной гипертензией постоянно получает диуретик. В последнем анализе крови повысилось содержание кальция. Появились жалобы на тошноту, рвоту, сонливость, нарушения функции сердечной деятельности (экстрасистолы).

Вопрос 1. Какой диуретик получал пациент?

Вопрос 2. Механизмы развития гиперкальциемии?

Вопрос 3. Тактика врача?

Вопрос 1. Какой диуретик получал пациент?

Ответ 1. Тиазидный диуретик (например, гидрохлортиазид).

Вопрос 2. Механизмы развития гиперкальциемии?

Ответ 2. Тиазидные диуретики повышают уровень кальция в крови, усиливая реабсорбцию кальция в дистальных канальцах почек. У онкобольных повышается резорбция костной ткани, поэтому развивается гиперкальциемия.

Вопрос 3. Тактика врача?

Ответ 3. а) замена дихлортиазида петлевым диуретиком (фуросемидом), который снижает реабсорбцию кальция в почках;

б) введение изотонического раствора хлорида натрия, который усиливает экскрецию кальция с мочой;

в) бисфосфонаты (памидронат, этидронат) высокоэффективны при злокачественных новообразованиях и др.

Задача № 10.

Пациент с тяжелой артериальной гипертензией (АГ) назначили антигипертензивный лекарственный препарат в таблетках. Через несколько дней у пациентки артериальное давление снизилось до желаемого уровня. Однако спустя несколько недель эта пациентка отметила избыточный рост волос на теле и снижение гипотензивного эффекта. Кроме того, врач обнаружил у пациентки умеренную тахикардию и отеки на ногах.

Вопрос 1. Какое лекарственное средство было назначено?

Вопрос 2. В чем причина описываемых явлений?

Вопрос 3. Что нужно предпринять?

Вопрос 1. Какое лекарственное средство было назначено?

Ответ 1. Миноксидил. Он вызывает гипертрихоз и даже назначается местно (лосьон) для лечения облысения.

Вопрос 2. В чем причина описываемых явлений?

Ответ 2. Причина описываемых явлений - активация симпатической нервной системы (компенсаторная тахикардия и задержка натрия и воды в почках).

Вопрос 3. Что нужно предпринять?

Ответ 3. Добавить к лечению диуретик и (или) бета-адреноблокатор. При этом дозу миноксидила можно уменьшить или его вообще заменить комбинацией 3-х гипотензивных веществ различных фармакологических классов.

Задача № 11.

Пациент проходит лечение по поводу хронической недостаточности кровообращения, сформировавшейся вследствие ревматизма. В результате перорального применения лекарственного средства состояние пациента улучшилось, отеки и одышка уменьшились. Однако спустя 1 месяц у пациента появились жалобы на снижение аппетита, тошноту, головную боль, головокружение, изменение зрения (окрашивание предметов в желтый цвет), а также перебои в работе сердца. На ЭКГ отмечается желудочковая экстрасистолия (ЧСС = 50 уд/мин).

Вопрос 1. Какое лекарственное средство получал данный пациент?

Вопрос 2. В чем причина данного осложнения?

Вопрос 3. Дальнейшая тактика врача?

Вопрос 1. Какое лекарственное средство получал данный пациент?

Ответ 1. Пациент получал лекарственное средство из группы сердечных гликозидов (предположительно дигитоксин или дигоксин).

Вопрос 2. В чем причина данного осложнения?

Ответ 2. Причина данного осложнения - кумуляция, приведшая к развитию хронической интоксикации.

Вопрос 3. Дальнейшая тактика врача?

Ответ 3. Тактика врача:

отмена лекарственного средства, назначение лекарственных средств калия; введение антидотов сердечных гликозидов (в частности, антитела к дигоксину, унитиол); антиаритмическое средство (лидокаин или фенитоин).

Задача № 12.

Для аптеки поликлиники был составлен список противоаритмических средств, пригодных для амбулаторного применения. В списке значатся верапамил, лидокаин, эсмолол, этагизин и амиодарон.

Вопрос. Какие лекарственные средства занесены в этот список ошибочно?

Ответ. Ошибочно занесены эсмолол и лидокаин. Эсмолол не пригоден для амбулаторного лечения, т.к. является β -адреноблокатором ультракороткого действия $\square$ он вводится внутривенно для купирования суправентрикулярных тахиаритмий. Лидокаин (класс I B) для купирования желудочковых аритмий назначается исключительно внутривенно, т. к. при приеме внутрь он практически полностью метаболизируется в печени вследствие эффекта первого прохождения. Все остальные средства могут применяться внутрь для амбулаторного лечения предсердных и желудочковых тахиаритмий (исключение – верапамил, который может применяться только при предсердных тахиаритмиях).

Задача № 13.

Врач скорой помощи прибыл по вызову к пациенту, жалующемуся на внезапно возникшее затруднение дыхания, особенно при выдохе. Врач поставил диагноз: приступ бронхиальной астмы.

Вопрос 1. Какое аэрозольное лекарственное средство необходимо назначить пациенту для купирования приступа?

Вопрос 2. Какое лекарственное средство, выпускаемое в инъекционной форме, можно назначить в случае отсутствия аэрозольных форм?

Вопрос 1. Какое аэрозольное лекарственное средство необходимо назначить пациенту для купирования приступа?

Ответ 1. Для купирования приступа бронхиальной астмы наиболее эффективны быстродействующие β_2 -агонисты (например, сальбутамол), выпускаемые в форме аэрозоля.

Вопрос 2. Какое средство, выпускаемое в инъекционной форме, можно назначить в случае отсутствия аэрозольных форм?

Ответ 2. В случае отсутствия аэрозольных форм можно назначить неселективный альфа-бета адреномиметик адреналин (эпинефрин) под кожу в небольших дозах - 0,2 - 0,3 мл 0,1% раствора.

Задача № 14.

Врач скорой помощи прибыл по вызову к пациенту с жалобами на острые боли в правом подреберье. Со слов пациентки, 2 года назад у нее был обнаружен камень в желчном пузыре. Врач поставил диагноз: печеночная колика.

Вопрос 1. Какие средства необходимо назначить для купирования данного состояния?

Вопрос 2. Механизмы действия данных средств?

Вопрос 1. Какие средства необходимо назначить для купирования данного состояния?

Ответ 1. Для купирования печеночной колики необходимо назначить:

а) спазмолитик миотропного действия дротаверин (ношпа) 2 - 4 мл 2% раствора (40 - 80 мг) в вену;

б) М-холиноблокатор, например, атропин 1 мл 1% раствора под кожу;

в) анальгетик, например, тримеперидин (промедол) 2 мл 1% раствора под кожу.

Вопрос 2. Механизмы действия данных средств?

Ответ 2. Спазмолитик миотропного действия и М-холиноблокатор снимают спазм гладких мышц желчных путей, анальгетик облегчает боль за счет активации опиоидных рецепторов. Промедол предпочтительнее других опиоидных анальгетиков, так как не вызывает повышения тонуса гладких мышц.

Задача № 15

Больная, 44 лет, около 3 мес назад перенесла пневмонию. В настоящее время находится на стационарном плановом лечении по поводу распространенного остеоартроза. В связи с тем что больная регулярно получает НПВС, ей проведена контрольная ЭГДС, по результатам которой выявлено грибковое поражение пищевода.

1. Какая тактика лечения данного заболевания?

2. Длительность лечения? Возможные НЛР?

3. Причины развития данного состояния?

Ответ:

1. Больной необходимо назначение противогрибкового препарата флуконазола.

2. Препарат должен применяться в течение около 3 нед. Необходимо контролировать уровень трансаминаз в крови.

3. Кандидоз пищевода, вероятно, мог развиваться вследствие проводимой 3 месяца назад антибактериальной терапии по поводу пневмонии.

Тестовое задание для диагностического тестирования по дисциплине:

Клиническая фармакология в скорой медицинской помощи, 1 семестр

Название дисциплины

Код,
направление подготовки

Скорая медицинская помощь, 31.08.48

Направленность
(профиль)

Квалификация: Врач-скорой медицинской помощи

Форма обучения

Очная

Кафедра-разработчик

Внутренних болезней

Выпускающая кафедра

Внутренних болезней

Проверяемая компетенция	Задание	Варианты ответов	Тип сложности вопроса	Кол-во баллов за правильный ответ
ОПК-4.4; ОПК-4.5; ОПК-4.6; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-2.1; ПК-2.2; ОПК-8.1; ОПК-8.2; ОПК-8.3	<i>Укажите один правильный ответ:</i> 1. ФАРМАКОКИНЕТИКА - ЭТО:	а) изучение абсорбции, распределения, метаболизма и выведения лекарств б) изучение биологических и терапевтических эффектов лекарств в) изучение токсичности и побочных эффектов г) методология клинического испытания лекарств д) изучение взаимодействий лекарственных средств	Низкий	2,0
ОПК-4.4; ОПК-4.5; ОПК-4.6; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-2.1; ПК-2.2; ОПК-8.1; ОПК-8.2; ОПК-8.3	<i>Укажите один правильный ответ:</i> 2. КАКИЕ СУЩЕСТВУЮТ ВИДЫ АБСОРБЦИИ В ЖКТ:	а) фильтрация б) диффузия в) активный транспорт г) пиноцитоз д) все виды	Низкий	2,0
ОПК-4.4; ОПК-4.5; ОПК-4.6; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-2.1; ПК-2.2; ОПК-8.1; ОПК-8.2; ОПК-8.3	<i>Укажите один правильный ответ:</i> 3. ФАРМАКОДИНАМИКА ВКЛЮЧАЕТ В СЕБЯ ИЗУЧЕНИЕ СЛЕДУЮЩЕГО:	а) эффекты лекарственных средств и механизмы их действия б) абсорбцию и распределение лекарств в) метаболизм лекарств	Низкий	2,0

		г) выведение лекарств д) всё перечисленное		
ОПК-4.4; ОПК-4.5; ОПК-4.6; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-2.1; ПК-2.2; ОПК-8.1; ОПК-8.2; ОПК-8.3	Укажите один правильный ответ 4. КАКИЕ ФАКТОРЫ ВЛИЯЮТ НА КИШЕЧНУЮ АБСОРБЦИЮ:	а) рН желудочного сока б) васкуляризация в) моторика г) состояние микрофлоры кишечника д) все перечисленные	Низкий	2,0
ОПК-4.4; ОПК-4.5; ОПК-4.6; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-2.1; ПК-2.2; ОПК-8.1; ОПК-8.2; ОПК-8.3	Укажите один правильный ответ 5. ПРЕПАРАТЫ, ОКАЗЫВАЮЩИЕ ОДНОНАПРАВЛЕННОЕ ДЕЙСТВИЕ, НАЗЫВАЮТСЯ:	а) агонистами б) синергистами в) антагонистами г) миметиками д) литиками	Низкий	2,0
ОПК-4.4; ОПК-4.5; ОПК-4.6; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-2.1; ПК-2.2; ОПК-8.1; ОПК-8.2; ОПК-8.3	Укажите один правильный ответ 6. КАКИЕ ПРЕПАРАТЫ БОЛЬШЕ ПОДВЕРГАЮТСЯ МЕТАБОЛИЗМУ В ПЕЧЕНИ:	Ответы: а) липофильные б) гидрофильные в) липофобные г) имеющие кислую реакцию д) имеющие щелочную реакцию	Средний	5,0
ОПК-4.4; ОПК-4.5; ОПК-4.6; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-2.1; ПК-2.2; ОПК-8.1; ОПК-8.2; ОПК-8.3	Укажите один правильный ответ 7. РЕЗУЛЬТАТОМ ВЫСОКОЙ СТЕПЕНИ СВЯЗЫВАНИЯ ПРЕПАРАТА С БЕЛКАМИ ПЛАЗМЫ ЯВЛЯЕТСЯ:	а) уменьшение $T_{1/2}$ б) повышение концентрации свободной фракции препарата в) снижение концентрации свободной фракции препарата г) лучшая эффективность препарата д) все перечисленное	Средний	5,0
ОПК-4.4; ОПК-4.5; ОПК-4.6; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-2.1; ПК-2.2; ОПК-8.1; ОПК-8.2; ОПК-8.3	Укажите один правильный ответ 8. ЕСЛИ ПЕРВИЧНУЮ МОЧУ СДЕЛАТЬ БОЛЕЕ ЩЕЛОЧНОЙ, ТО:	а) экскреция слабых кислот уменьшится б) экскреция слабых кислот увеличится в) экскреция слабых оснований увеличится г) увеличится экскреция и слабых кислот, и слабых оснований д) экскреция не изменится	Средний	5,0
ОПК-4.4; ОПК-4.5; ОПК-4.6; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-2.1; ПК-2.2; ОПК-8.1; ОПК-8.2; ОПК-8.3	Укажите один правильный ответ	а) почечный и печёночный клиренс	Средний	5,0

5.2; ОПК-5.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-2.1; ПК-2.2; ОПК-8.1; ОПК-8.2; ОПК-8.3	9. КАКИЕ ФАКТОРЫ ВЛИЯЮТ НА ПЕРИОД ПОЛУВЫВЕДЕНИЯ:	б) биодоступность в) скорость распределения г) связь с белком д) экскреция почками		
ОПК-4.4; ОПК-4.5; ОПК-4.6; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-2.1; ПК-2.2; ОПК-8.1; ОПК-8.2; ОПК-8.3	<i>Укажите все правильные ответы</i> 10. КАКИЕ ФАКТОРЫ ФАРМАКОКИНЕТИКИ ИЗМЕНЯЮТСЯ В ПОЖИЛОМ ВОЗРАСТЕ:	а) всасывание б) объём распределения в) почечная экскреция г) метаболизм д) всё перечисленное	Средний	5,0
ОПК-4.4; ОПК-4.5; ОПК-4.6; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-2.1; ПК-2.2; ОПК-8.1; ОПК-8.2; ОПК-8.3	<i>Укажите один правильный ответ</i> 11. ВЕЛИЧИНА БИОДОСТУПНОСТИ ВАЖНА ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ:	а) пути введения лекарственных средств б) кратности приема в) скорости выведения г) эффективности препарата д) продолжительности лечения	Средний	5,0
ОПК-4.4; ОПК-4.5; ОПК-4.6; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-2.1; ПК-2.2; ОПК-8.1; ОПК-8.2; ОПК-8.3	<i>Укажите один правильный ответ</i> 12. ЛЕКАРСТВА ПРЕИМУЩЕСТВЕННО СВЯЗЫВАЮТСЯ В ПЛАЗМЕ С:	а) альбуминами б) глобулинами в) фибриногеном г) мукопротеинами д) трансферрином	Средний	5,0
ОПК-4.4; ОПК-4.5; ОПК-4.6; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-2.1; ПК-2.2; ОПК-8.1; ОПК-8.2; ОПК-8.3	<i>Укажите все правильные ответы</i> 13. ТЕРАПЕВТИЧЕСКИЙ ИНДЕКС - ЭТО:	а) разница между минимальной терапевтической и минимальной токсической дозами б) между максимальной терапевтической и максимальной токсической в) между минимальной терапевтической и максимальной токсической г) между максимальной терапевтической и минимальной токсической д) верный ответ отсутствует	Средний	5,0

ОПК-4.4; ОПК-4.5; ОПК-4.6; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-2.1; ПК-2.2; ОПК-8.1; ОПК-8.2; ОПК-8.3	Укажите все правильные ответы 14. ОТ ЧЕГО ЗАВИСИТ БИОДОСТУПНОСТЬ:	а) всасывания и связи с белком б) всасывания и пресистемного метаболизма в) экскреции почками и биотрансформации в печени г) объёма распределения д) всего вышеперечисленного	Средний	5,0
ОПК-4.4; ОПК-4.5; ОПК-4.6; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-2.1; ПК-2.2; ОПК-8.1; ОПК-8.2; ОПК-8.3	Укажите все правильные ответы 15. ЧТО ЯВЛЯЕТСЯ РЕЗУЛЬТАТОМ БИОТРАНСФОРМАЦИИ ЛЕКАРСТВ В ПЕЧЕНИ:	а) образование активных метаболитов б) образование неактивных метаболитов в) образование токсических продуктов г) всё вышеперечисленное д) ничего из перечисленного	Средний	5,0
ОПК-4.4; ОПК-4.5; ОПК-4.6; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-2.1; ПК-2.2; ОПК-8.1; ОПК-8.2; ОПК-8.3	Выберите правильную комбинацию ответов 16. При каких заболеваниях назначение β -адреноблокаторов противопоказано: А) бронхиальная астма; Б) язвенная болезнь желудка и двенадцатиперстной кишки; В) феохромоцитома; Г) ХПН; Д) цирроз печени.	А.Правильные ответы а, в Б.Правильные ответы г, д В.Правильные ответы б, г, д Г.Правильные ответы а, д	Высокий	8,0
ОПК-4.4; ОПК-4.5; ОПК-4.6; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-2.1; ПК-2.2; ОПК-8.1; ОПК-8.2; ОПК-8.3	Выберите правильную комбинацию ответов 17. ОТМЕТЬТЕ ПОБОЧНЫЕ ЭФФЕКТЫ ИНГИБИТОРОВ АПФ: А) СУХОЙ КАШЕЛЬ; Б) ОТЕКИ; В) ОРТОСТАТИЧЕСКИЙ КОЛЛАПС; Г) СЕРДЦЕБИЕНИЕ; Д) ГИПЕРКРЕАТИНИНЕМия	А. Правильные ответы а, в, г Б. Правильные ответы б, в, д В. Правильные ответы а, б, в, г, д Г. Правильные ответы а, б, г, д	Высокий	8,0
ОПК-4.4; ОПК-4.5; ОПК-4.6; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-2.1; ПК-2.2; ОПК-8.1; ОПК-8.2; ОПК-8.3	Выберите правильную комбинацию ответов 18. К ПЕТЛЕВЫМ ДИУРЕТИКАМ ОТНОСЯТСЯ: А) ФУРОСЕМИД; Б) МАННИТ; В) ТОРАСЕМИД; Г) ЭПЛЕРЕНОН; Д) ЭТАКРИНОВАЯ КИСЛОТА.	А. Правильные ответы а, в, д Б. Правильные ответы в, г В. Правильные ответы а, б, д Г. Правильные ответы а, б, в	Высокий	8,0

ОПК-4.4; ОПК-4.5; ОПК-4.6; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-2.1; ПК-2.2; ОПК-8.1; ОПК-8.2; ОПК-8.3	<i>Дополните:</i> 19. ПРЕПАРАТЫ, ПРИМЕНЯЕМЫЕ В НАСТОЯЩЕЕ ВРЕМЯ ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ ОЖИРЕНИЯ: А) КОФЕИН; Б) ОРЛИСТАТ; В) СИБУТРАМИН; Г) ЭФЕДРИН; Д) ФЕНФЛУРАМИН.	А. Правильные ответы а, в Б. Правильные ответы б, д В. Правильные ответы б, в Г. Правильные ответы а, д	Высокий	8,0
ОПК-4.4; ОПК-4.5; ОПК-4.6; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-2.1; ПК-2.2; ОПК-8.1; ОПК-8.2; ОПК-8.3	<i>Укажите правильный ответ:</i> 20. ДЛЯ КОРРЕКЦИИ ГИПЕРГЛИКЕМИИ БОЛЬНЫХ МЕТАБОЛИЧЕСКИМ СИНДРОМОМ РЕКОМЕНДУЕТСЯ ИСПОЛЬЗОВАТЬ: А) МЕТФОРМИН; Б) ИНСУЛИН; В) В-АДРЕНОБЛОКАТОРЫ; Г) КАРБАМАЗЕПИН; Д) ПИОГЛИТАЗОН.	А. Правильные ответы в, г Б. Правильный ответ б, г В. Правильные ответы а, б Г. Правильный ответ а, д	Высокий	8,0

**Тестовое задание для диагностического тестирования по дисциплине
(с ключами для ответов):**

Проверяемая компетенция	Задание	Варианты ответов	Тип сложност и вопроса	Кол-во баллов за правильны й ответ
ОПК-4.4; ОПК-4.5; ОПК-4.6; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-2.1; ПК-2.2; ОПК-8.1; ОПК-8.2; ОПК-8.3	<i>Укажите один правильный ответ:</i> 1. ФАРМАКОКИНЕТИКА - ЭТО:	Ответы: а) изучение абсорбции, распределения, метаболизма и выведения лекарств б) изучение биологических и терапевтических эффектов лекарств в) изучение токсичности и побочных эффектов г) методология клинического испытания лекарств д) изучение взаимодействий лекарственных средств	низкий	2,0
ОПК-4.4; ОПК-4.5; ОПК-4.6; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-2.1; ПК-2.2; ОПК-8.1; ОПК-8.2; ОПК-8.3	<i>Укажите один правильный ответ:</i> 2. КАКИЕ СУЩЕСТВУЮТ ВИДЫ АБСОРБЦИИ В ЖКТ:	Ответы: а) фильтрация б) диффузия в) активный транспорт г) пиноцитоз д) все виды	низкий	2,0
ОПК-4.4; ОПК-4.5; ОПК-4.6;	<i>Укажите один правильный ответ</i>	Ответы: а) эффекты лекарственных средств и	Низкий	2,0

ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-2.1; ПК-2.2; ОПК-8.1; ОПК-8.2; ОПК-8.3	1. ФАРМАКОДИНАМИКА ВКЛЮЧАЕТ В СЕБЯ ИЗУЧЕНИЕ СЛЕДУЮЩЕГО:	механизмы их действия б) абсорбцию и распределение лекарств в) метаболизм лекарств г) выведение лекарств д) всё перечисленное		
ОПК-4.4; ОПК-4.5; ОПК-4.6; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-2.1; ПК-2.2; ОПК-8.1; ОПК-8.2; ОПК-8.3	Укажите один правильный ответ 4. КАКИЕ ФАКТОРЫ ВЛИЯЮТ НА КИШЕЧНУЮ АБСОРБЦИЮ:	Ответы: а) pH желудочного сока б) васкуляризация в) моторика г) состояние микрофлоры кишечника д) все перечисленные	Низкий	2,0
ОПК-4.4; ОПК-4.5; ОПК-4.6; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-2.1; ПК-2.2; ОПК-8.1; ОПК-8.2; ОПК-8.3	Укажите один правильный ответ 5. ПРЕПАРАТЫ, ОКАЗЫВАЮЩИЕ ОДНОНАПРАВЛЕННОЕ ДЕЙСТВИЕ, НАЗЫВАЮТСЯ:	Ответы: а) агонистами б) синергистами в) антагонистами г) миметиками д) литиками	Низкий	2,0
ОПК-4.4; ОПК-4.5; ОПК-4.6; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-2.1; ПК-2.2; ОПК-8.1; ОПК-8.2; ОПК-8.3	Укажите один правильный ответ 6. КАКИЕ ПРЕПАРАТЫ БОЛЬШЕ ПОДВЕРГАЮТСЯ МЕТАБОЛИЗМУ В ПЕЧЕНИ:	Ответы: а) липофильные б) гидрофильные в) липофобные г) имеющие кислую реакцию д) имеющие щелочную реакцию	Средний	5,0
ОПК-4.4; ОПК-4.5; ОПК-4.6; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-2.1; ПК-2.2; ОПК-8.1; ОПК-8.2; ОПК-8.3	Укажите один правильный ответ 7. РЕЗУЛЬТАТОМ ВЫСОКОЙ СТЕПЕНИ СВЯЗЫВАНИЯ ПРЕПАРАТА С БЕЛКАМИ ПЛАЗМЫ ЯВЛЯЕТСЯ:	а) уменьшение $T_{1/2}$ б) повышение концентрации свободной фракции препарата в) снижение концентрации свободной фракции препарата г) лучшая эффективность препарата д) все перечисленное	Средний	5,0
ОПК-4.4; ОПК-4.5; ОПК-4.6; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-2.1; ПК-2.2; ОПК-8.1; ОПК-8.2; ОПК-8.3	Укажите один правильный ответ 8. ЕСЛИ ПЕРВИЧНУЮ МОЧУ СДЕЛАТЬ БОЛЕЕ ЩЕЛОЧНОЙ, ТО:	а) экскреция слабых кислот уменьшится б) экскреция слабых кислот увеличится в) экскреция слабых оснований увеличится г) увеличится экскреция и слабых кислот, и слабых оснований д) экскреция не изменится	Средний	5,0

8.1; ОПК-8.2; ОПК-8.3				
ОПК-4.4; ОПК-4.5; ОПК-4.6; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-2.1; ПК-2.2; ОПК-8.1; ОПК-8.2; ОПК-8.3	Укажите один правильный ответ 9. КАКИЕ ФАКТОРЫ ВЛИЯЮТ НА ПЕРИОД ПОЛУВЫВЕДЕНИЯ:	а) почечный и печёночный клиренс б) биодоступность в) скорость распределения г) связь с белком д) экскреция почками	Средний	5,0
ОПК-4.4; ОПК-4.5; ОПК-4.6; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-2.1; ПК-2.2; ОПК-8.1; ОПК-8.2; ОПК-8.3	Укажите все правильные ответы 10. КАКИЕ ФАКТОРЫ ФАРМАКОКИНЕТИКИ ИЗМЕНЯЮТСЯ В ПОЖИЛОМ ВОЗРАСТЕ:	а) всасывание б) объём распределения в) почечная экскреция г) метаболизм д) всё перечисленное	Средний	5,0
ОПК-4.4; ОПК-4.5; ОПК-4.6; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-2.1; ПК-2.2; ОПК-8.1; ОПК-8.2; ОПК-8.3	Укажите один правильный ответ 11. ВЕЛИЧИНА БИОДОСТУПНОСТИ ВАЖНА ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ:	а) пути введения лекарственных средств б) кратности приема в) скорости выведения г) эффективности препарата д) продолжительности лечения	Средний	5,0
ОПК-4.4; ОПК-4.5; ОПК-4.6; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-2.1; ПК-2.2; ОПК-8.1; ОПК-8.2; ОПК-8.3	Укажите один правильный ответ 12. ЛЕКАРСТВА ПРЕИМУЩЕСТВЕННО СВЯЗЫВАЮТСЯ В ПЛАЗМЕ С:	а) альбуминами б) глобулинами в) фибриногеном г) мукопротеинами д) трансферрином	Средний	5,0
ОПК-4.4; ОПК-4.5; ОПК-4.6; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-2.1; ПК-2.2; ОПК-8.1; ОПК-8.2; ОПК-8.3	Укажите все правильные ответы 13. ТЕРАПЕВТИЧЕСКИЙ ИНДЕКС - ЭТО:	а) разница между минимальной терапевтической и минимальной токсической дозами б) между максимальной терапевтической и максимальной токсической в) между минимальной терапевтической и максимальной токсической г) между максимальной терапевтической и минимальной токсической д) верный ответ отсутствует	Средний	5,0

ОПК-4.4; ОПК-4.5; ОПК-4.6; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-2.1; ПК-2.2; ОПК-8.1; ОПК-8.2; ОПК-8.3	Укажите все правильные ответы 14. ОТ ЧЕГО ЗАВИСИТ БИОДОСТУПНОСТЬ:	а) всасывания и связи с белком б) всасывания и пресистемного метаболизма в) экскреции почками и биотрансформации в печени г) объёма распределения д) всего вышеперечисленного	средний	5,0	
ОПК-4.4; ОПК-4.5; ОПК-4.6; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-2.1; ПК-2.2; ОПК-8.1; ОПК-8.2; ОПК-8.3	Укажите все правильные ответы 15. ЧТО ЯВЛЯЕТСЯ РЕЗУЛЬТАТОМ БИОТРАНСФОРМАЦИИ ЛЕКАРСТВ В ПЕЧЕНИ:	а) образование активных метаболитов б) образование неактивных метаболитов в) образование токсических продуктов г) всё вышеперечисленное д) ничего из перечисленного	средний	5,0	
ОПК-4.4; ОПК-4.5; ОПК-4.6; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-2.1; ПК-2.2; ОПК-8.1; ОПК-8.2; ОПК-8.3	Выберите правильную комбинацию ответов 16. ПРИ КАКИХ ЗАБОЛЕВАНИЯХ НАЗНАЧЕНИЕ В-АДРЕНОБЛОКАТОРОВ ПРОТИВОПОКАЗАНО: А) БРОНХИАЛЬНАЯ АСТМА; Б) ЯЗВЕННАЯ БОЛЕЗНЬ ЖЕЛУДКА и ДВЕНАДЦАТИПЕРСТНОЙ КИШКИ; В) ФЕОХРОМОЦИТОМА; Г) ХПН; Д) ЦИРРОЗ ПЕЧЕНИ.	А.Правильные ответы а, в Б.Правильные ответы г, д В.Правильные ответы б, г, д Г.Правильные ответы а, д	высокий	8,0	
ОПК-4.4; ОПК-4.5; ОПК-4.6; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-2.1; ПК-2.2; ОПК-8.1; ОПК-8.2; ОПК-8.3	Выберите правильную комбинацию ответов 17. ОТМЕТЬТЕ ПОБОЧНЫЕ ЭФФЕКТЫ ИНГИБИТОРОВ АПФ: А) СУХОЙ КАШЕЛЬ; Б) ОТЕКИ; В) ОРТОСТАТИЧЕСКИЙ КОЛЛАПС; Г) СЕРДЦЕБИЕНИЕ; Д) ГИПЕРКРЕАТИНИНЕМИЯ .	А. Правильные ответы а, в и г Б. Правильные ответы б, в и д В. Правильные ответы а, б, в, г, д Г. Правильные ответы а, б, г, д	высокий	8,0	
ОПК-4.4; ОПК-4.5; ОПК-4.6; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-2.1; ПК-2.2; ОПК-8.1; ОПК-8.2; ОПК-8.3	Выберите правильную комбинацию ответов 18. К ПЕТЛЕВЫМ ДИУРЕТИКАМ ОТНОСЯТСЯ: А) ФУРОСЕМИД; Б) МАННИТ; В) ТОРАСЕМИД; Г) ЭПЛЕРЕНОН; Д) ЭТАКРИНОВАЯ КИСЛОТА.	А. Правильные ответы а, в, д Б. Правильные ответы в, г В. Правильные ответы а, б, д Г. Правильные ответы а, б, в	высокий	8,0	
ОПК-4.4; ОПК-4.5; ОПК-4.6; ОПК-5.1; ОПК-5.2;	Дополните: 19. ПРЕПАРАТЫ, ПРИМЕНЯЕМЫЕ В НАСТОЯЩЕЕ ВРЕМЯ ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ ОЖИРЕНИЯ:	А. Правильные ответы а, в Б. Правильные ответы б, д В. Правильные ответы б, в Г. Правильные ответы а, д	высокий	8,0	

ОПК-5.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-2.1; ПК-2.2; ОПК-8.1; ОПК-8.2; ОПК-8.3	А) КОФЕИН; Б) ОРЛИСТАТ; В) СИБУТРАМИН; Г) ЭФЕДРИН; Д) ФЕНФЛУРАМИН.			
ОПК-4.4; ОПК-4.5; ОПК-4.6; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-2.1; ПК-2.2; ОПК-8.1; ОПК-8.2; ОПК-8.3	Укажите правильный ответ: 20. ДЛЯ КОРРЕКЦИИ ГИПЕРГЛИКЕМИИ У БОЛЬНЫХ С МЕТАБОЛИЧЕСКИМ СИНДРОМОМ РЕКОМЕНДУЕТСЯ ИСПОЛЬЗОВАТЬ: А) МЕТФОРМИН; Б) ИНСУЛИН; В) В-АДРЕНОБЛОКАТОРЫ; Г) КАРБАМАЗЕПИН; Д) ПИОГЛИТАЗОН.	А. Правильные ответы в, г Б. Правильный ответ б, г В. Правильные ответы а, б Г. Правильный ответ а, д	высокий	8,0