

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце: Ханты-Мансийского автономного округа-Югры

ФИО: Косенок Сергей Михайлович "Сургутский государственный университет"

Должность: ректор

Дата подписания: 25.08.2025 11:54:04

Уникальный программный ключ:

e3a68f3eaa1e62674b54f4998099d3d6bfdcf836

УТВЕРЖДАЮ  
Проректор по УМП

11 июня 2025 г., протокол УС № 5

## Клиническая фармакология в хирургии рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Внутренних болезней**  
Учебный план о310837-КлинФарм-25-1.plx  
Специальность: Клиническая фармакология

Форма обучения **Очная**

Общая трудоемкость **3 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 108  
в том числе:  
аудиторные занятия 58  
самостоятельная работа 50

Виды контроля в семестрах:  
зачеты 1

### Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	1 (1.1)		Итого	
	16			
Неделя	16			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Лекции	4	4	4	4
Практические	54	54	54	54
Итого ауд.	58	58	58	58
Контактная работа	58	58	58	58
Сам. работа	50	50	50	50
Итого	108	108	108	108

Программу составил(и):

*кандидат медицинских наук, ст.преподаватель Шевченко Ольга Владимировна*

Рабочая программа дисциплины

**Клиническая фармакология в хирургии**

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - по специальности 31.08.37 Клиническая фармакология (приказ Минобрнауки России от 02.02.2022 г. № 104)

составлена на основании учебного плана:

Специальность: Клиническая фармакология

утвержденного учебно-методическим советом ВУЗа от 24.04.2025 протокол № 8.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

**Внутренних болезней**

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

Протокол от 17.04.2025 г. № 10.

<b>1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	
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.

<b>2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП</b>	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.02
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b> Дисциплины, изученные в период получения высшего образования по специальности «Лечебное дело», «Педиатрия».
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>
2.2.1	Производственная (клиническая) практика
2.2.2	Производственная (научно - исследовательская работа) практика
2.2.3	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
2.2.4	Государственная итоговая аттестация

<b>3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>	
<b>ПК-1.1:</b>	Осуществляет сбор сведений у пациентов (их законных представителей) о ранее принимаемых лекарственных препаратах, включая информацию о способах их введения и применения.
<b>ПК-1.2:</b>	Осуществляет консультирование пациентов (их законных представителей) врачей-специалистов, включая лечащих врачей, по вопросам выбора и применения лекарственных препаратов.
<b>ПК-1.3:</b>	Осуществляет разработку плана оценки эффективности и безопасности применения лекарственных препаратов и контроль его исполнения у пациента с предшествующей неэффективностью лечения или с возникшей нежелательной реакцией при применении лекарственных препаратов.
<b>ПК-1.4:</b>	Осуществляет интерпретацию результатов фармакогенетического тестирования и (или) терапевтического лекарственного мониторинга и коррекция лечения на основании результатов исследований
<b>ПК-2.2:</b>	Анализ рациональности использования лекарственных препаратов в медицинской организации (структурном подразделении).

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
3.1.1	основы организации хирургической 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 хирургических больных;
3.1.10	клиническую фармакологию средств, применяемых в кардиологии;
3.1.11	клиническую фармакологию средств, применяемых при заболеваниях органов дыхания;
3.1.12	клиническую фармакологию средств, применяемых при заболеваниях органов пищеварения;

3.1.13	клиническую фармакологию средств, применяемых при заболеваниях почек и органов мочевыделения;
3.1.14	клиническую фармакологию средств, применяемых при болезнях органов кроветворения;
3.1.15	клиническую фармакологию средств, применяемых при эндокринных заболеваниях;
3.1.16	клиническую фармакологию противомикробных, противовирусных, противопаразитарных, противогрибковых
3.1.17	интенсивную терапию и реанимацию в клинике хирургических болезней;
3.1.18	общие вопросы клинической фармакологии;
3.1.19	основные методы и методики, применяемые в клинической фармакологии для оценки действия лекарственных
3.1.20	побочные действия лекарственных средств;
3.1.21	взаимодействие между различными лекарственными средствами;
3.1.22	фармакоэкономику, лекарственный формуляр;
3.1.23	лекарственные средства, действующие преимущественно на ЦНС;
3.1.24	частные вопросы клинической фармакологии;
3.1.25	организацию и объем первой врачебной помощи при ДТП, массовых поражениях населения и катастрофах;
3.1.26	основы дозиметрии ионизирующих излучений, основные источники облучения человека, основы радиационной
3.1.27	принципы и методы формирования здорового образа жизни у граждан
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
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
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.
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
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.
<b>4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>	

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инте ракт.	Примечание
<b>1.</b>	<b>Раздел 1. Общие вопросы клинической фармакологии</b>						
1.1	Основные методы и методики, применяемые в клинической фармакологии для оценки действия лекарственных средств /Лек/	1/1	2	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-2.2	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/	1/1	4	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-2.2	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/	1/1	5	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-2.2	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/	1/1	2	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-2.2	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. /Пр/	1/1	4	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-2.2	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
1.6	Фармакоэкономика. Лекарственный формуляр. Побочные действия лекарственных средств. Взаимодействие между различными лекарственными средствами /Ср/	1/1	5	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-2.2	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
<b>2.</b>	<b>Раздел 2. Частные вопросы клинической фармакологии</b>						
2.1	Фармакоэкономика. Лекарственный формуляр. Лекарственные средства, действующие преимущественно на ЦНС /Пр/	1/1	4	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-2.2	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/	1/1	5	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-2.2	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/	1/1	4	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-2.2	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/	1/1	5	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-2.2	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/	1/1	5	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-2.2	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/	1/1	5	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-2.2	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/	1/1	5	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-2.2	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/	1/1	5	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-2.2	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/	1/1	5	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-2.2	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/	1/1	5	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-2.2	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
2.12	Клиническая фармакология средств, применяемых при заболеваниях почек и органов мочевого выделения /Пр/	1/1	5	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-2.2	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/	1/1	5	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-2.2	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/	1/1	5	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-2.2	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/	1/1	5	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-2.2	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/	1/1	4	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-2.2	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/	1/1	5	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-2.2	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/	1/1	4	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-2.2	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/	1/1	5	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-2.2	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
<b>3.</b>	<b>Раздел 3</b>						
3.1	Контрольная работа	1/1	1	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-2.2	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	1/1	1	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-2.2	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	Устный опрос Решение ситуационных задач

<b>5. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА</b>
<b>5.1. Контрольные вопросы и задания</b>
представлены в приложении 1
<b>5.2. Оценочные средства</b>
представлены в приложении 1
<b>5.3. Перечень видов оценочных средств</b>
Текущий контроль: устный опрос, тестовый контроль, ситуационные задачи, рефераты. Контрольная работа: тестирование. Промежуточный контроль (зачет): устный опрос, ситуационные задачи.

<b>6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>
--

<b>6.1. Рекомендуемая литература</b>
--------------------------------------

<b>6.1.1. Основная литература</b>
-----------------------------------

	Авторы,	Заглавие	Издательство, год	Кол-во
Л1.1	Сычев Д. А., Долженкова Л. С., Прозорова В. К., Кукес В. Г.	Клиническая фармакология: общие вопросы клинической фармакологии <a href="http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970426197.html">http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970426197.html</a>	М.: ГЭОТАР- Медиа, 2013	1
Л1.2	Венгеровский А. И.	Фармакология: курс лекций <a href="http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970433225.html">http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970433225.html</a>	М.: Издательская группа "ГЭОТАР- Медиа", 2015	21
Л1.3	Кевра М. К., Хапалюк А. В., Гавриленко Л. Н. и др.	Клиническая фармакология: Учебное пособие <a href="http://www.iprbookshop.ru/48005.html">http://www.iprbookshop.ru/48005.html</a>	Минск: Вышэйшая школа, 2015	1
Л1.4	Харкевич Д.А.	Фармакология с общей рецептурой. Учебник. <a href="https://www.rosmedlib.ru/doc/ISBN9785970432020-0000/000.html">https://www.rosmedlib.ru/doc/ISBN9785970432020-0000/000.html</a>	М.: ГЭОТАР -Медиа, 2018	100
Л1.5	Кукес В.Г., Сычев Д.А.	Клиническая фармакология. Учебник для студентов медицинских ВУЗов, клинических ординаторов, врачей различных специальностей <a href="http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN97859704419">http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN97859704419</a>	М.: ГЭОТАР -Медиа, 2017	2
Л1.6	Барабанова, О. Н.	Фармакология [Электронный ресурс] : учебное пособие. <a href="https://e.lanbook.com/book/404066">https://e.lanbook.com/book/404066</a>	Томск : СибГМУ, 2024	
Л1.7	Серебрякова В. А., Мелешко М. В. и др.	Руководство к практическим занятиям по фармакологии. Ч. 1: Общая фармакология. Учебное пособие. 4-е изд. <a href="https://e.lanbook.com/book/438869">https://e.lanbook.com/book/438869</a>	Томск : СибГМУ, 2024	6
Л1.8	Серебрякова В. А., Мелешко М. В. и др.	Руководство к практическим занятиям по фармакологии. Ч. 2: Частная фармакология. Учебное пособие. 4-е изд. <a href="https://e.lanbook.com/book/438872">https://e.lanbook.com/book/438872</a>	Томск : СибГМУ, 2024	6

<b>6.1.2. Дополнительная литература</b>
---

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Кол-во
--	------------------------	----------	-------------------	--------



Л2.1	Харкевич Д.А.	Фармакология [Электронный ресурс] : учебник <a href="http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970434123.html">http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970434123.html</a>	М.: ГЭОТАР- Медиа, 2015	0
Л2.2	Кукес В.Г.	Клиническая фармакология <a href="http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970431351.html">http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970431351.html</a>	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015	0
Л2.3	Андреев Д.А., Аникин Г.С., Архипов В.В. и др. Под редакцией В. Г. Кукеса	Клиническая фармакология и фармакотерапия : учебник для использования в образовательных учреждениях, реализующих основные профессиональные образовательные программы высшего образования по направлению подготовки специалитета по специальности 060301.65 "Фармация" по дисциплине "Клиническая фармакология (фармакотерапия)"	М. : ГЭОТАР-Медиа, 2020	1
Л2.4	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" .Учебник	М. : ГЭОТАР-Медиа, 2023	1
Л2.5	Коноплева Е.В.	Клиническая фармакология в 2 ч. Часть 1 : учебник и практикум для вузов <a href="https://urait.ru/bcode/512649">https://urait.ru/bcode/512649</a>	М. : Юрайт, 2023	0
Л2.6	Коноплева Е.В.	Клиническая фармакология в 2 ч. Часть 2 : учебник и практикум для вузов <a href="https://urait.ru/bcode/512650">https://urait.ru/bcode/512650</a>	М. : Юрайт, 2023	0
Л2.7	Туровский А. В., Бузлама А. В. И др.	Общая рецептура [Электронный ресурс] : учебное пособие для вузов. 6-е изд., испр. и доп. <a href="https://e.lanbook.com/book/386045">https://e.lanbook.com/book/386045</a>	Санкт-Петербург : Лань, 2024.	
Л2.8	Суханов, А. Е.	Количественный фармацевтический и фармакопейный анализы лекарственных веществ и фармацевтического сырья [Электронный ресурс] : учебное пособие для вузов / 4-е изд. <a href="https://e.lanbook.com/book/403877">https://e.lanbook.com/book/403877</a>	Санкт-Петербург : Лань, 2024	
Л2.9	Иозеп А.А., Пассет Б. В. и др.	озеп, А. А.Химическая технология фармацевтических субстанций [Электронный ресурс] : учебное пособие для вузов. 4-е изд. <a href="https://e.lanbook.com/book/443312">https://e.lanbook.com/book/443312</a>	Санкт-Петербург : Лань, 2025	

### 6.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Кол-во
Л3.1	Страчунский Л. С., Козлов С. Н.	Антибиотики: Клиническая фармакология: Руководство для врачей.	Смоленск: АмиПресс, 1994	9
Л3.2	Вишняк Д.А.	Современные вопросы клинической нефрологии : учебное пособие <a href="https://elib.surgu.ru/local/umr/1213">https://elib.surgu.ru/local/umr/1213</a> .	Сургут: Изд-во "СурГУ ", 2020	
Л3.3	Арямкина О.Л.	Гастроэнтерология, гепатология: учебное пособие для студентов медицинских вузов, клинических ординаторов, врачей.	Сургут: Изд-во ФГБОУ ВО "Ульяновский гос.университет", 2017	8

ЛЗ.4	Семенова Е. Ф.	Общая фармакогнозия. Ситуационные задачи в 2 ч. Ч.1. [Электронный ресурс] : учебное пособие <a href="https://e.lanbook.com/book/162261">https://e.lanbook.com/book/162261</a>	Пенза : Изд-во ПГУ, 2019	0
ЛЗ.5	Семенова Е. Ф.	Частная фармакогнозия. Ситуационные задачи в 2 ч. Ч.2 : Учебное пособие. <a href="https://e.lanbook.com/book/162274">https://e.lanbook.com/book/162274</a>	Пенза : Изд-во ПГУ, 2019	0

### 6.2. Перечень программного обеспечения

Э1	Электронно-библиотечная система «КнигаФонд»
Э2	Электронная библиотека 1-го МГМУ им. И. М. Сеченова
Э3	<a href="http://elibrary.ru/defaultx.asp">http://elibrary.ru/defaultx.asp</a> (Научная электронная библиотека)
Э4	<a href="http://www.rlsnet.ru/">http://www.rlsnet.ru/</a> (справочник лекарственных средств РЛС)
Э5	<a href="http://www.internist.ru/">http://www.internist.ru/</a> (всероссийская образовательная интернет-программа для врачей)
Э6	<a href="http://www.rusmedserv.com">http://www.rusmedserv.com</a> (Русский медицинский сервер)
Э7	<a href="http://www.pulmonology.ru/">http://www.pulmonology.ru/</a> (российское респираторное общество)

### 6.3. Перечень программного обеспечения

6.3.1. Операционные системы Microsoft

### 6.4. Перечень информационных справочных систем

6.3.1. <http://www.garant.ru> информационно-правовой портал Гарант.ру

6.3.2. <http://www.consultant.ru> справочно-правовая система Консультант плюс

## 7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

**Учебная аудитория для проведения занятий практического типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации № УК 14/49, оснащена:** комплектом специализированной учебной мебели, маркерной доской, комплектом (переносным) мультимедийного оборудования — ноутбук, проектор, проекционный экран.

Количество посадочных мест – 10.

Используемое программное обеспечение: MicrosoftWindows, пакет прикладных программ MicrosoftOffice.

Обеспечен доступ к сети Интернет и в электронную информационную среду организации.

628400, Тюменская область, ХМАО-Югры, г. Сургут, ул. Энергетиков, 14.

**Аудитории симуляционно-тренингового аккредитационного центра № 1 Б, оборудованные фантомной и симуляционной техникой, лабораторными инструментами и расходными материалами:**

- ТЕЛЕМЕНТОР, СИНТОМЕД, Россия (Мобильная платформа для симуляционного обучения и объективного контроля компетенций путем отработки сложных

медицинских манипуляций в процессе самоподготовки и самопроверки согласно заданному системой алгоритму, проведения объективного экзамена с видеорегистрацией и заполнением листов экспертного контроля по определенным практическим навыкам);

- Тренажер измерения АД, ВТ-СЕАВ2, ВТ IncSeoulbranch, Ю.Корея (Манекен руки взрослого человека для измерения артериального давления с беспроводным управлением);

- Манекен-тренажер 15 отведений ЭКГ. Nasco/Simmulaid, США (Предназначен для отработки навыков установки ЭКГ электродов по 15 отведениям и установки электродов справа);

- Электрокардиограф 1/3-канальный ЭК1Т-1/3-07 переносной прибор с регистрацией ЭКГ на термобумаге, возможностью подключения к ПЭВМ типа IBM PC через СОМ-порт посредством интерфейса RS-232,

«Аксион», Россия.

Медицинская мебель, расходные материалы - в количестве достаточном для освоения умений и навыков, предусмотренных профессиональной деятельностью, индивидуально.

Библиотека результатов лабораторных и инструментальных исследований: роли для стандартизированных пациентов.

Библиотека ситуационных задач. Библиотека клинических сценариев. Библиотека оценочных листов.

628408, Ханты-Мансийский автономный округ-Югра, г.Сургут, ул.Энергетиков, д.22

Приложение 1

## **Форма оценочного материала для текущего контроля и промежуточной аттестации**

*Название дисциплины*

*Клиническая фармакология в хирургии*

Код,  
направление подготовки

Клиническая фармакология, 31.08.37

---

Направленность (профиль)	Квалификация: врач-клинический фармаколог
Форма обучения	Очная
Кафедра-разработчик	Внутренних болезней
Выпускающая кафедра	Внутренних болезней

## 1. ЭТАП: ПРОВЕДЕНИЕ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

### 1 семестр

#### 1.1. Список вопросов к практическим занятиям для самостоятельной работы ординатора по модулям дисциплины «Клиническая фармакология в хирургии»:

##### 1.1.1. Модуль «Общие вопросы клинической фармакологии»

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.

##### 1.1.2. Модуль «Частные вопросы клинической фармакологии»

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.

## 1.2. Ситуационные задачи к практическим занятиям для самостоятельной работы ординатора по модулям дисциплины «Клиническая фармакология в хирургии»:

### 1.2.1. Инструкция для решения ситуационной задачи:

1. Выделение основных симптомов и синдромов на основании клинических и параклинических результатов обследования.
2. Определение диагностической гипотезы в форме предположительного диагноза.
3. Дифференциальный диагноз.
4. Формулирование клинического диагноза:
  - основное заболевание;
  - осложнения основного заболевания;
  - сопутствующие заболевания;
  - осложнения сопутствующих заболеваний;
  - функциональное состояние.
5. План дополнительных лабораторных и инструментальных методов обследования.
6. Тактика неотложных и плановых лечебных мероприятий: медикаментозных и немедикаментозных.
7. План диспансерного наблюдения больного.
8. Прогноз.

### 1.2.2. Модуль «Общие вопросы клинической фармакологии»

#### 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 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.  $Vd = D / C$ , где:  $Vd$  - объем распределения,  $D$  - общее количество лекарственного средства в организме,  $C$  - концентрация в плазме.  $Vd = 80 \text{ мг} / 20 \text{ (мг/л)} = 4 \text{ л}$ . 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 альтеплаза

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 избежать 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.*

## **1.2.3. Модуль «Частные вопросы клинической фармакологии»**

### **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.  $\beta_2$ -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  $\alpha_1$ -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  $\alpha_1$  - адренергический агонист. Не влияет на бронхи.*

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

*Эпинефрин. Это  $\alpha, \beta$  - 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-p-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  $\square$  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).

## **2. Этап проведение промежуточной аттестации - зачет:**

### **2.1. Список вопросов для проведения промежуточной аттестации – зачета – для ординаторов по модулям дисциплины Клиническая фармакология в хирургии:**

#### **2.1.1. Модуль «Общие вопросы клинической фармакологии»**

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.
2. Механизмы возникновения побочного действия лекарственных средств. Клинические виды побочных эффектов у больного. Методы регистрации и контроля побочных действий лекарственных.
3. Клиническая характеристика проявлений взаимодействия лекарственных средств.
4. Лекарственный формуляр. Вопросы фармацевтической экономики.
5. Средства, действующие на адренергические процессы.
6. Серотонинергические и антисеротониновые препараты.
7. Лекарственные средства, влияющие на агрегацию тромбоцитов, свертывание крови и фибринолиз.
8. Гипотензивные (антигипертензивные) препараты.
9. Противокашлевые средства. Мукоактивные средства.
10. Лекарственные средства, корригирующие процессы иммунитета
11. Клиническая фармакология средств, влияющих на ренин-ангиотензиновую систему.
12. Роль заболеваний внутренних органов и систем в вероятности и тяжести нежелательных реакций на лекарства. Гериатрические аспекты клинической фармакологии
13. Фармакогенетика. Энзимопатии и наследуемые изменения чувствительности рецепторов к лекарственным средствам. Распространенность, диагностика, лечение и прогноз.
14. Взаимодействие лекарственных веществ на уровне элиминирующих органов: его результаты, клиническое значение, зависимость от характера заболеваний.
15. Взаимодействие лекарственных средств на уровне желудочно-кишечного тракта, его результаты и клиническое значение.
16. Клиническая фармакокинетика. Содержание и информативность терминов и понятий.
17. Принципы выбора рациональных комбинаций лекарств.

### 2.1.2. Модуль «Частные вопросы клинической фармакологии»

1. Клиническая фармакология бронхолитических средств.
2. Клиническая фармакология антиаритмических средств.
3. Клиническая фармакология стероидных противовоспалительных средств
4. Сочетанное применение антигипертензивных средств.
5. Клиническая фармакология нитросодержащих и кардиопротективных препаратов.
6. Клиническая фармакология антигипотензивных (прессорных) средств.
7. Клиническая фармакология нестероидных противовоспалительных средств.
8. Сочетанное применение антиангинальных средств.
9. Клиническая фармакология антикоагулянтов.
10. Клиническая фармакология фибринолитических и дефибринирующих средств.
18. Клиническая фармакология гемостатических средств.
19. Выведение лекарств с молоком матери. Основные принципы, расчеты, прогнозирование эффектов у ребенка.
20. Клиническая фармакология диуретиков.
21. Клиническая фармакология ганглиоблокаторов.
22. Клиническая фармакология средств для местной и общей анестезии.
23. Взаимодействие лекарственных средств в одном инфузионном растворе (физико-химическое), его виды, результаты.
24. Терапевтический мониторинг и математическое моделирование: значение и возможности в индивидуализации фармакотерапии.
25. Клиническая фармакология нейролептиков.
26. Принципы и методы клинических испытаний лекарственных средств. Открытие, контролируемые, многоцентровые испытания.
27. Клиническая фармакология лекарственных средств, применяемых у беременных.

28. Клиническая фармакология муколитических, отхаркивающих и противокашлевых средств.
29. Нежелательные эффекты действия лекарственных средств (побочные и токсические), их классификация, механизмы и значение в фармакотерапии.
30. Клиническая фармакология средств, используемых для восполнения объема циркулирующей крови.
31. Клиническая фармакология лекарственных средств, используемых для премедикации, нейролептаналгезии и атараксаналгезии.
32. Клиническая фармакология диуретиков.

## 2.2. Ситуационные задачи для проведения промежуточной аттестации – зачета – для ординаторов по модулям дисциплины Клиническая фармакология в хирургии:

### 2.2.1. Инструкция для решения ситуационной задачи:

1. Выделение основных симптомов и синдромов на основании клинических и параклинических результатов обследования.
2. Определение диагностической гипотезы в форме предположительного диагноза.
3. Дифференциальный диагноз.
4. Формулирование клинического диагноза:
  - основное заболевание;
  - осложнения основного заболевания;
  - сопутствующие заболевания;
  - осложнения сопутствующих заболеваний;
  - функциональное состояние.
5. План дополнительных лабораторных и инструментальных методов обследования.
6. Тактика неотложных и плановых лечебных мероприятий: медикаментозных и немедикаментозных.
7. План диспансерного наблюдения больного.
8. Прогноз.

### 3.2.2. Модуль «Частные вопросы клинической фармакологии»

#### Задача № 1.

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 № 2.

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 гастрит.

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 ППЕ1); 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 № 3.**

Пациенту, страдающему митральным стенозом и мерцательной аритмией, для профилактики тромбоэмболических осложнений назначен варфарин. На фоне лечения появились гемorragии 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 № 4.**

Пациенту, перенесенному инфаркт миокарда, назначен аспирин для профилактики повторного инфаркт 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 E 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 № 5.**

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, этитилэстрадиол) или не эффективны (флутамид - блокатор рецепторов андрогенов; аллилэстренол - гестаген; мифепристон - антигестагенное лекарственное средство).

### Тестовое задание для диагностического тестирования по дисциплине:

*Клиническая фармакология в хирургии, 1 семестр*

Название дисциплины

Код,

направление подготовки

Клиническая фармакология, 31.08.37

---

Направленность  
(профиль)

Квалификация: врач-клинический фармаколог

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 г) выведение лекарств д) всё перечисленное	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> 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	<i>Укажите один правильный ответ</i> 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	<i>Укажите один правильный ответ</i> 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	<i>Укажите один правильный ответ</i> 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	<i>Укажите один правильный ответ</i> 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;	<i>Укажите один правильный ответ</i> 9. КАКИЕ ФАКТОРЫ ВЛИЯЮТ НА ПЕРИОД ПОЛУВЫВЕДЕНИЯ:	а) почечный и печёночный клиренс б) биодоступность	Средний	5,0

ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-2.1; ПК-2.2; ОПК-8.1; ОПК-8.2; ОПК-8.3		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;	<i>Укажите все правильные ответы</i>	а) всасывания и связи с белком	Средний	5,0

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	14. ОТ ЧЕГО ЗАВИСИТ БИОДОСТУПНОСТЬ:	б) всасывания и пресистемного метаболизма в) экскреции почками и биотрансформации в печени г) объёма распределения д) всего вышеперечисленного		
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> 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	<i>Выберите правильную комбинацию ответов</i> 16. При каких заболеваниях назначение $\beta$ -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	<i>Выберите правильную комбинацию ответов</i> 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	<i>Выберите правильную комбинацию ответов</i> 18. К ПЕТЛЕВЫМ ДИУРЕТИКАМ ОТНОСЯТСЯ: А) ФУРОСЕМИД; Б) МАННИТ; В) ТОРАСЕМИД;	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-8.1; ОПК-8.2; ОПК-8.3	Г) ЭПЛЕРЕНОН; Д)ЭТАКРИНОВАЯ КИСЛОТА.			
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 У 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 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:	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;	<i>Укажите один правильный ответ:</i> 2. КАКИЕ СУЩЕСТВУЮТ ВИДЫ АБСОРБЦИИ В ЖКТ:	Ответы: а) фильтрация б) диффузия в) активный транспорт г) пиноцитоз д) <b>все виды</b>	низкий	2,0

ОПК-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 3. ФАРМАКОДИНАМИК А ВКЛЮЧАЕТ В СЕБЯ ИЗУЧЕНИЕ СЛЕДУЮЩЕГО:	Ответы: а) <b>эффекты лекарственных средств и механизмы их действия</b> б) абсорбцию и распределение лекарств в) метаболизм лекарств г) выведение лекарств д) всё перечисленное	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 4. КАКИЕ ФАКТОРЫ ВЛИЯЮТ НА КИШЕЧНУЮ АБСОРБЦИЮ:	Ответы: а) рН желудочного сока б) васкуляризация в) моторика г) состояние микрофлоры кишечника д) <b>все перечисленные</b>	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) <b>синергистами</b> 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) <b>липофильные</b> 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) <b>снижение концентрации свободной фракции препарата</b> 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) <b>экскреция слабых кислот увеличится</b> в) экскреция слабых оснований увеличится г) увеличится экскреция и слабых кислот, и слабых оснований	средний	5,0

		д) экскреция не изменится		
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> 9. КАКИЕ ФАКТОРЫ ВЛИЯЮТ НА ПЕРИОД ПОЛУВЫВЕДЕНИЯ:	а) <b>почечный и печёночный клиренс</b> 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	<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) <b>всё перечисленное</b>	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) <b>пути введения лекарственных средств</b> 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) <b>альбуминами</b> 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) <b>разница между минимальной терапевтической и минимальной токсической дозами</b> 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;	<i>Укажите все правильные ответы</i> 14. ОТ ЧЕГО ЗАВИСИТ БИОДОСТУПНОСТЬ:	а) всасывания и связи с белком б) <b>всасывания и пресистемного метаболизма</b>	средний	5,0

ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-2.1; ПК-2.2; ОПК-8.1; ОПК-8.2; ОПК-8.3		в) экскреции почками и биотрансформации в печени г) объёма распределения д) всего вышеперечисленного		
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> 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	<i>Выберите правильную комбинацию ответов</i> 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.	<b>А. Правильные ответы а, в</b> 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	<i>Выберите правильную комбинацию ответов</i> 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 <b>В. Правильные ответы а, б, в, г, д</b> 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	<i>Выберите правильную комбинацию ответов</i> 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 <b>В. Правильные ответы а, б, д</b> 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;	А. Правильные ответы а, в Б. Правильные ответы б, д <b>В. Правильные ответы б, в</b> Г. Правильные ответы а, д	высокий	8,0

	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	<p><i>Укажите правильный ответ:</i></p> <p>20. ДЛЯ КОРРЕКЦИИ ГИПЕРГЛИКЕМИИ БОЛЬНЫХ МЕТАБОЛИЧЕСКИМ СИНДРОМОМ РЕКОМЕНДУЕТСЯ ИСПОЛЬЗОВАТЬ:</p> <p>А) МЕТФОРМИН;  Б) ИНСУЛИН;  В) В-АДРЕНОБЛОКАТОРЫ;  Г) КАРБАМАЗЕПИН;  Д) ПИОГЛИТАЗОН.</p>	<p>А. Правильные ответы в, г</p> <p>Б. Правильный ответ б, г</p> <p>В. Правильные ответы а, б</p> <p><b>Г. Правильный ответ а, д</b></p>	высокий	8,0