

**Министерство здравоохранения Московской области
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ЗДРАВООХРАНЕНИЯ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ МОСКОВСКИЙ
ОБЛАСТНОЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
КЛИНИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ
им. М.Ф. ВЛАДИМИРСКОГО**

«УТВЕРЖДАЮ»
Директор ГБУЗ МО МОНИКИ
им. М. Ф. Владимирского
_____ К.Э. Соболев
« ____ » _____ 2022г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Клиническая фармакология**

Специальность 31.08.37 Клиническая фармакология
Подготовка кадров высшей квалификации в ординатуре
Форма обучения очная
Срок освоения ОП ОП 2 года
Лекции - 48 час
Практические занятия - 292 час
Семинары - 293 час
Самостоятельная работа - 294 час
Контроль – 45 час
Форма контроля – зачет, экзамен
Всего – 972 час/ 27 З.Е

Москва 2022

Настоящая рабочая программа дисциплины «Клиническая фармакология» (Далее - рабочая программа дисциплины) является программой ординатуры по специальности 31.08.73 Клиническая фармакология.

Рабочая программа дисциплины подготовлена на кафедре «Фундаментальная и прикладная медицинская деятельность» (далее - кафедра) ГБУЗ МО МОНИКИ им. М.Ф. Владимирского авторским коллективом под руководством Чернявской Т.К.

Составители:

| № п/п | Фамилия, Имя, Отчество | Ученая степень, ученое звание | Занимаемая должность | Основное место работы |
|--------------|-------------------------------|--------------------------------------|--|--|
| 1 | Чернявская Т.К. | Кандидат медицинских наук | Зав. Кафедры «Фундаментальная и прикладная медицинская деятельность» ГБУЗ МО МОНИКИ им. М.Ф. Владимирского | ФУВ ГБУЗ МО МОНИКИ Кафедра «Фундаментальная и прикладная медицинская деятельность» ГБУЗ МО МОНИКИ им. М.Ф. Владимирского |
| 2 | Ерофеева С.Б. | Кандидат медицинских наук | кафедра «Фундаментальная и прикладная медицинская деятельность» ГБУЗ МО МОНИКИ им. М.Ф. Владимирского | ГБУЗ МО МОНИКИ Отдел клинических и экспериментальных методов исследования |

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и одобрена на заседании кафедры (Протокол № 1 от «09» февраля 2022 г.).

Заведующая кафедрой

Чернявская Т.К.

Нормативно-правовые основы разработки и реализации рабочей программы дисциплины:

1. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по специальности 31.08.37 Клиническая фармакология (уровень подготовки кадров высшей квалификации), утверждённый Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 25.08.2014 № 1079.

2. Общая характеристика образовательной программы.

3. Учебный план образовательной программы.

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель освоения учебной дисциплины

Цель программы ординатуры по специальности 31.08.37 Клиническая фармакология: подготовка квалифицированного врача - Клинического фармаколога, обладающего системой универсальных и профессиональных компетенций, способного и готового к самостоятельной профессиональной деятельности в современных условиях с учётом потребностей органов практического здравоохранения.

Задачи дисциплины:

1. Задачи дисциплины Клиническая фармакология по специальности 31.08.37 Клиническая фармакология:

- углубление базовых, фундаментальных медицинских знаний, необходимых для формирования универсальных и профессиональных компетенций врача - клинического фармаколога, способного успешно решать все виды профессиональных задач в рамках полученной специальности
- формирование и совершенствование профессиональной подготовки врача - клинического фармаколога, обладающего клиническим мышлением, хорошо ориентирующегося в вариантах нормы и проблемах патологии, имеющего углублённые знания по смежным дисциплинам
- формирование умений в освоении новейших технологий и методик в сфере своих профессиональных интересов
- подготовка врача - клинического фармаколога ко всем видам самостоятельной профессиональной деятельности, предусмотренных ФГОС по специальности
- формирование и совершенствование системы общих и специальных знаний, умений, позволяющих врачу свободно ориентироваться в вопросах организации и экономики здравоохранения, страховой медицины, медицинской психологии.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ОРДИНАТУРЫ

Дисциплина «Клиническая фармакология» изучается в первом и втором семестрах обучения и относится к базовой части блока Б1 дисциплины. Является обязательной дисциплиной.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 27 З.Е.

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ

РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.

В результате изучения дисциплины «Клиническая фармакология» у обучающегося формируются следующие универсальные (УК) и профессиональные компетенции (ПК):

| № п /п | Шифр компетенции (УК, ПК) | Содержание компетенции (или ее части) | В результате изучения дисциплины обучающиеся должны: | | |
|--------|---------------------------|---|--|--|---|
| | | | Знать | Уметь | Владеть |
| 1 | УК-1 | Готовность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу | Знать основные принципы анализа и синтеза информации | Комплексно оценивать клиническую ситуацию и находить оптимальное клиническое решение, интегрируя имеющиеся знания | Методологией комплексной оценки клинической ситуации и поиска оптимального клинического решения, интегрируя имеющиеся знания |
| 2 | ПК-2 | Готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения | Правила клинического обследования пациентов, сбора анамнеза, включая фармакологическое, индивидуальные факторы риска заболеваний и нежелательных лекарственных реакций, основные проявления нежелательных лекарственных реакций. | Обследовать пациента, собирать и оценивать анамнез заболевания, лекарственный анамнез, выявлять индивидуальные факторы риска заболеваний и нежелательных лекарственных реакций, диагностировать возможные нежелательные лекарственные реакции. | Методикой сбора и оценки анамнеза заболевания, включая фармакологический анамнез, выявления факторов риска заболеваний и нежелательных лекарственных реакций. Методами диагностики возможных нежелательных лекарственных реакций. |
| 3 | ПК-1 | Готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и | Правила клинического обследования пациентов, сбора анамнеза, включая фармакологическое, индивидуальные факторы риска заболеваний и | Обследовать пациента, собирать и оценивать анамнез заболевания, лекарственный анамнез, выявлять индивидуальные факторы риска | Методикой сбора и оценки анамнеза заболевания, включая фармакологический анамнез, выявления факторов риска |

| | | | | | |
|---|------|--|--|---|---|
| | | укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания | нежелательных лекарственных реакций с целью дальнейшей профилактики развития нежелательных реакций, вторичной инфекции с учетом микробного пейзажа лечебного учреждения. | заболеваний и нежелательных лекарственных реакций, | заболеваний и нежелательных лекарственных реакций. Методами диагностики возможных нежелательных лекарственных реакций. Методика проведения антибиотипрофилактики. Методика профилактики тромбоэмболических осложнений. Методика профилактики полипрагмазии. |
| 4 | ПК-6 | Готовность к обеспечению рационального выбора комплексной медикаментозной терапии пациентов, нуждающихся в оказании медицинской помощи | Клинические рекомендации и Стандарты фармакотерапии наиболее распространенных заболеваний и их осложнений, фармакодинамику, фармакокинетику, показания, противопоказания, нежелательные лекарственные реакции, взаимодействие, доказательную базу лекарственных средств, | Определить показания к проведению этиотропной, патогенетической и симптоматической фармакотерапии, обосновать рациональный выбор конкретного лекарственного средства или комбинации лекарственных средств, путей введения, лекарственных форм, режима дозирования у конкретного | Методологией назначения рациональной фармакотерапии с учетом индивидуальных особенностей пациента, данных доказательной медицины при основных заболеваниях внутренних органов и неотложных состояниях. Методами оценки эффективности и безопасности лекарственных |

| | | | | | |
|---|------|--|---|---|---|
| | | | <p>применяемых при основных заболеваниях внутренних органов и неотложных состояниях. Порядок оповещения органов фармаконадзора при возникновении неблагоприятных лекарственных реакций.</p> | <p>больного с учетом его индивидуальных особенностей, фармакокинетических и фармакогенетических особенностей, данных доказательной медицины при основных патологических синдромах и неотложных состояниях. Оценивать эффективность и безопасность проводимого лечения. Оценивать вероятность межлекарственного взаимодействия. Оценивать возможные проявления нежелательных лекарственных реакций и передозировки лекарственных средств. Подавать извещения в органы фармаконадзора при развитии неблагоприятных лекарственных реакций.</p> | <p>средств. Навыками подачи извещения о неблагоприятных лекарственных реакциях в органы фармаконадзора.</p> |
| 5 | ПК-8 | <p>Готовность к применению природных лечебных факторов, лекарственной, немедикаментозной терапии и других методов у пациентов,</p> | <p>Особенности фармакотерапии у пациентов, нуждающихся в медицинской реабилитации и санаторно-курортном лечении с учетом основного заболевания, сопутствующих состояний, возраста. Основные</p> | <p>Назначить рациональную фармакотерапию с учетом индивидуальных особенностей пациентов, нуждающихся в медицинской реабилитации и санаторно-курортном лечении, оценить</p> | <p>Навыкам назначения рациональной фармакотерапии у пациентов, нуждающихся в медицинской реабилитации и санаторно-курортном лечении. Навыкам оценки эффективности и</p> |

| | | | | | |
|---|------|--|---|--|---|
| | | нуждающихся в медицинской реабилитации и и санаторно-курортном лечении | эффекты растительных средств и биологически активных добавок с учетом доказательной медицины. Модификация эффектов лекарственных средств, течения болезни на фоне применения препаратов растительного происхождения, биологически активных добавок. | эффективность и безопасность назначенной фармакотерапии. Выявить факты воздействия на организм человека растительных средств и биологически активных добавок, риски взаимодействий, нежелательных реакций. | безопасности назначенной фармакотерапии. Навыкам выявления фактов риска воздействия на организм человека растительных средств и биологически активных добавок. |
| 6 | ПК-4 | Готовность к применению социально-гигиенических методик сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья взрослых и подростков | Особенности эпидемиологических, клинических и фармакоэпидемиологических исследований. Дизайны клинических и эпидемиологических исследований. Медико-статистический анализ. Уровни достоверности доказательств и убедительности рекомендаций. | Планировать медико-статистический анализ. Планировать дизайн и методологию проведения эпидемиологических, клинических и фармакоэпидемиологических исследований. Определять уровни достоверности доказательств и убедительности рекомендаций. | Навыками проведения медико-статистического анализа. Навыками проведения эпидемиологических клинических и фармакоэпидемиологических исследований. Методологией использования уровней достоверности доказательств и убедительности рекомендаций в клинической практике. |
| 7 | ПК-5 | Готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем | Патологические состояния, симптомы, синдромы заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем | Определять патологические состояния, симптомы, синдромы заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем | Методологией комплексной оценки клинической ситуации, постановкой диагнозов в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем, клинических |

| | | | | | |
|---|-------|---|--|---|--|
| | | ой классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем | | | рекомендаций |
| 8 | ПК-11 | <p>Готовность к участию в оценке качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей</p> | <p>Определение качества оказания медицинской помощи. Нормативно-правовое регулирование вопросов качества оказания медицинской помощи. Определение рациональной терапии. Методологию научно обоснованной медицинской практики. Клинические рекомендации и стандарты медицинской помощи в соответствии с профилем медицинской организации (структурного подразделения)</p> | <p>Подготавливать предложения по формированию перечня рекомендованных для применения в медицинской организации лекарственных препаратов, в соответствии с перечнем жизненно необходимых и важнейших лекарственных препаратов, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи и профиля деятельности медицинской организации (структурного подразделения), а также с учетом результатов фармаконадзора. Определять ассортимент закупаемых лекарственных препаратов медицинской организацией в соответствии с перечнем жизненно необходимых и важнейших лекарственных препаратов, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи и профиля деятельности</p> | <p>Проведение работы по определению ассортимента закупаемых лекарственных препаратов медицинской организацией в соответствии с перечнем жизненно необходимых и важнейших лекарственных препаратов, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи и профиля деятельности медицинской организации (структурного подразделения), а также с учетом результатов фармаконадзора. Анализ рациональности использования лекарственных препаратов в медицинской организации (структурном подразделении) Разработка мероприятий по рациональному применению лекарственных препаратов в медицинской организации (структурном подразделении) для профилактики нежелательных</p> |

| | | | | | |
|---|-------|--|--|--|--|
| | | | | <p>медицинской организации (структурного подразделения), а также с учетом результатов фармаконадзора</p> <p>Анализировать рациональность использования лекарственных препаратов в медицинской организации (структурном подразделении)</p> <p>Разрабатывать мероприятия по рациональному применению лекарственных препаратов в медицинской организации (структурном подразделении) для профилактики нежелательных реакций при их применении и (или) неэффективности лечения</p> | <p>реакций при применении лекарственных препаратов и (или) неэффективности лечения</p> |
| 9 | ПК-10 | <p>Готовность к применению основных принципов организации и управления в сфере охраны здоровья граждан, в медицинских организациях и их структурных подразделениях</p> | <p>Оценку экономических и финансовых показателей, применяемых в сфере обращения лекарственных средств. Принципы фармакоэкономического анализа, критерии эффективности при проведении фармакоэкономического анализа, предметы и объекты фармакоэкономических исследований</p> <p>Методологию фармакоэкономиче</p> | <p>классифицировать критерии эффективности в фармакоэкономическом анализе.</p> <p>Проводить информационный поиск при проведении фармакоэкономических исследований.</p> <p>Составлять информационный запрос, пользоваться медицинскими базами данных.</p> <p>Использовать методологию фармакоэкономического анализа.</p> | <p>Владеть специальной терминологией в области фармакоэкономического анализа;</p> <p>Навыками проведения фармакоэкономических исследований с использованием различных методологий.</p> |

| | | | | | |
|--|--|--|---|--|--|
| | | | ского анализа. Методологию фармакоэкономического моделирования | Использовать методологию анализа «стоимости болезни» и «бремени заболевания». Использовать методологию анализа «затраты-эффективность» Определять порог «готовность платить» Использовать методологию анализа «влияния на бюджет». Использовать методологию анализа «минимизация затрат» Применять методологию фармакоэкономического моделирования Интерпретировать результаты фармакоэкономических исследований | |
|--|--|--|---|--|--|

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

| Виды учебной работы | Всего часов |
|---------------------------------|-------------|
| Аудиторные занятия всего | 633 |
| В том числе: | |
| Лекции | 48 |
| Практические занятия | 292 |
| Семинар | 293 |
| Самостоятельная работа: | 294 |
| Контроль | 45 |
| Общая трудоёмкость: | 972 |

5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1 Структура дисциплины

| Разделы дисциплины | Зачетные | Всего | Вид учебной работы и трудоемкость |
|--------------------|----------|-------|-----------------------------------|
|--------------------|----------|-------|-----------------------------------|

| | единицы | часов | (в часах) | | | |
|---|-----------|------------|-----------|------------|------------|------------|
| | | | ЛЗ | ПЗ | СЗ | СРО |
| 1 семестр | | | | | | |
| Общие вопросы клинической фармакологии | | 203 | 13 | 71 | 49 | 70 |
| Клиническая фармакология антимикробных лекарственных средств | | 192 | 10 | 71 | 41 | 70 |
| Клиническая фармакология противовоспалительных лекарственных средств | | 32 | 2 | 11 | 9 | 10 |
| Клиническая фармакология лекарственных средств, применяющихся в кардиологии | | 105 | 5 | 35 | 31 | 34 |
| Клиническая фармакология антитромботических лекарственных средств | | 30 | 2 | 9 | 9 | 10 |
| Клиническая фармакология лекарственных средств, применяющихся в пульмонологии | | 43 | 2 | 11 | 15 | 15 |
| Клиническая фармакология лекарственных средств, применяющихся в гастроэнтерологии | | 40 | 2 | 11 | 17 | 10 |
| Клиническая фармакология психотропных лекарственных средств | | 66 | 2 | 19 | 27 | 18 |
| Зачет | | 9 | | | 6 | 3 |
| Итого за 1 семестр | 20 | 720 | 38 | 238 | 204 | 240 |
| 2 семестр | | | | | | |
| Клиническая фармакология противоопухолевых, лекарственных средств | | 92 | 4 | 24 | 41 | 23 |
| Клиническая фармакология противоаллергических лекарственных средств | | 23 | 1 | 4 | 10 | 8 |
| Клиническая фармакология лекарственных средств, влияющих на эндокринную систему | | 50 | 2 | 16 | 21 | 11 |
| Клиническая фармакология лекарственных средств для парентерального питания, витаминов | | 17 | 1 | 2 | 8 | 6 |
| Клиническая фармакология антианемических, гемостатических препаратов | | 34 | 2 | 8 | 15 | 9 |
| Экзамен | | 36 | | | 9 | 27 |
| Итого за 2 семестр | 7 | 252 | 10 | 54 | 104 | 84 |
| Всего | 27 | 972 | 48 | 292 | 308 | 324 |

5.2 Содержание дисциплины

| Наименование раздела дисциплины | Содержание раздела и темы в дидактических единицах | Код компетенции |
|---------------------------------|--|-----------------|
|---------------------------------|--|-----------------|

| | | |
|---|--|-------------------------------|
| Общие вопросы клинической фармакологии | <p>Предмет, задачи, история и организация службы клинической фармакологии в России.</p> <p>Нормативные документы по вопросам обращения лекарственных средств</p> <p>Фармакокинетика. Клиническое значение основных фармакокинетических показателей.</p> <p>Фармакогенетика в персонализации фармакотерапии</p> <p>Понятие фармакотерапии. Виды фармакотерапии (этиотропная, патогенетическая, симптоматическая, профилактическая). Основные принципы рациональной фармакотерапии (минимизация, рациональность, экономичность, контролируемость, индивидуальность). Этапы фармакотерапии.</p> <p>Фармакологический и аллергологический анамнез (понятия, правила сбора, интерпретация).</p> <p>Фармакологический тест (понятие, назначение, правила проведения).</p> <p>Приверженность больного лечению – комплаентность (понятие, факторы, влияющие на приверженность лечению, методы повышения приверженности больного лечению). Оценка эффективности и безопасности лекарственных средств. Принципы разработки программ контроля эффективности и безопасности лекарственных средств. Оценка влияния лекарственных средств на качество жизни.</p> <p>Фармакодинамика. Механизмы действия лекарственных средств.</p> <p>Антагонисты, агонисты, частичные агонисты. Молекулы мишени лекарственных средств (рецепторы, ферменты, ионные каналы). Виды фармакологического ответа:</p> | ПК-6 ПК-8 ПК-10 ПК-11 УК-1 |
|---|--|-------------------------------|

| | | |
|--|--|--|
| | <p>ожидаемый фармакологический ответ, гиперреактивность, тахифилаксия, идиосинкразия.</p> <p>Взаимосвязь между фармакокинетикой и фармакодинамикой</p> <p>Клиническая фармакокинетика.</p> <p>Основные Фармакокинетические параметры и их клиническое значение.</p> <p>Фармакокинетическая кривая.</p> <p>Расчет нагрузочной и поддерживающей дозы лекарственного средства.</p> <p>Понятие о Терапевтическом диапазоне.</p> <p>Терапевтический Лекарственный мониторинг (показания, клиническое значение, интерпретация результатов). Изменение фармакокинетики при различных заболеваниях.</p> <p>Расчет дозы лекарственного средства у пациентов с хронической почечной недостаточностью.</p> <p>Коррекция дозы лекарственного средства у больных с нарушением функции печени.</p> <p>Взаимодействие лекарственных средств. Рациональные, нерациональные и опасные комбинации. Виды взаимодействия.</p> <p>Фармакокинетическое взаимодействие лекарственных средств (на уровнях всасывания, распределения, метаболизма, выведения). Фармакодинамическое взаимодействие лекарственных средств (прямое и косвенное).</p> <p>Синергизм и антагонизм.</p> <p>Взаимодействие лекарственных средств с пищей, алкоголем.</p> <p>Факторы риска лекарственного взаимодействия. Полипрагмазия.</p> <p>Методы профилактики и коррекции</p> <p>Особенности фармакокинетики и</p> | |
|--|--|--|

| | | |
|--|--|--|
| | <p>фармакодинамики лекарственных средств у беременных и плода. Категории лекарственных средств по степени риска для плода по ВОЗ: (А, В, С, D, Х. Тератогенность, эмбриотоксичность и фетотоксичность лекарственных средств. Принципы фармакотерапии у беременных. Особенности фармакокинетики и фармакодинамики лекарственных средств у лактирующих женщин. Особенности фармакокинетики и фармакодинамики лекарственных средств у детей. Расчет дозы лекарственного средства у детей. Особенности фармакотерапии у детей. Особенности фармакокинетики и фармакодинамики лекарственных средств у пациентов пожилого и старческого возраста Основы доказательной медицины. Клинические исследования лекарственных средств: фазы клинических исследований, понятие о GCP, этические и правовые нормы клинических исследований, участники клинических исследований, протокол клинического исследования. Понятие о первичных, вторичных точках в клинических исследованиях. Исследования по биоэквивалентности. Классы рекомендаций и уровни доказательности эффективности и безопасности лекарственных средств. Мета-анализ. Значение доказательной медицины в клинической практике. Формулярная система: принципы построения, методы выбора лекарственных средств. Система рационального использования лекарственных средств в России. Федеральный и территориальные</p> | |
|--|--|--|

| | | |
|--|--|--|
| | <p>перечни жизненно необходимых и важнейших лекарственных средств (ЖНВЛС). Формулярные перечни стационаров. Протоколы ведения больных. Стандарты диагностики и лечения. Федеральное руководство по использованию лекарственных средств (формулярная система). Клинические рекомендации по фармакотерапии заболеваний внутренних органов. Источники клинико-фармакологической информации (справочники, электронные базы данных, Интернет-ресурсы)</p> <p>Клиническая фармакоэпидемиология. Задачи, методы и виды фармакоэпидемиологических исследований. Клиническая фармакоэкономика. Критерии фармакоэкономических исследований. Оценка стоимости лечения лекарственными средствами (оценка затрат). Виды фармакоэкономического анализа</p> <p>Организация службы контроля за эффективностью и безопасностью лекарственных средств в РФ.</p> <p>Система фармаконадзора.</p> <p>Нежелательные реакции при применении лекарственных средств. Классификация ВОЗ: реакции А, В, С, D. Факторы риска развития нежелательных лекарственных реакций.</p> <p>Диагностика, коррекция и профилактика нежелательных лекарственных реакций. Правила оповещения органов надзора за лекарственными средствами о возникновении нежелательных лекарственных реакций</p> <p>Основы клинической фармакологии. Основные ее разделы, история развития.</p> <p>Квалификационная характеристика врача клинического фармаколога.</p> | |
|--|--|--|

| | | |
|--|---|--|
| | Законодательные акты, регламентирующие деятельность врача клинического фармаколога | |
| Клиническая фармакология антимикробных лекарственных средств | <p>Основные принципы антимикробной терапии</p> <p>Особенности антимикробных ЛС.</p> <p>Классификация по происхождению, химической структуре, типу, механизму и спектру действия.</p> <p>Современные подходы к рациональному назначению антибактериальных ЛС при лечении внебольничных и внутрибольничных инфекций.</p> <p>Проблема резистентности возбудителей к антимикробным</p> <p>Клиническая фармакология бета-лактамовых антибиотиков.</p> <p>Классификация. Механизм действия, особенности антимикробного спектра и фармакокинетики различных препаратов. Показания и противопоказания к применению.</p> <p>Основные неблагоприятные побочные реакции. Методы оценки эффективности и безопасности.</p> <p>Клиническая фармакология аминогликозидов, фторхинолонов, макролидов, тетрациклинов и тигециклина. Классификация. Механизм действия, особенности антимикробного спектра и фармакокинетики различных препаратов. Показания и противопоказания к применению.</p> <p>Основные неблагоприятные побочные реакции.</p> <p>Клиническая фармакология гликопептидов, линкосамидов, оксазолидинонов, липопептидов и фузиданов. Механизм действия, особенности антимикробного спектра и фармакокинетики различных препаратов. Показания и противопоказания к применению.</p> <p>Основные неблагоприятные побочные реакции. Методы оценки</p> | ПК-1 ПК-2 ПК-4 ПК-5 ПК-6 ПК-8 ПК-10 ПК-11 УК-1 |

| | | |
|--|---|--|
| | <p>эффективности и безопасности Клиническая фармакология полимиксинов, амфениколов и органических фосфонатов. Механизм действия, особенности антимикробного спектра и фармакокинетики различных препаратов. Показания и противопоказания к применению. Основные неблагоприятные побочные реакции. Методы оценки эффективности и безопасности</p> <p>Клиническая фармакология нитроимидазолов, сульфаниламидов, нитрофуранов. Механизм действия, особенности антимикробного спектра и фармакокинетики различных препаратов. Показания и противопоказания к применению. Основные неблагоприятные побочные реакции.</p> <p>Клиническая фармакология противогрибковых лекарственных средств. Классификация. Механизм действия, особенности антимикробного спектра и фармакокинетики различных препаратов. Показания и противопоказания к применению. Основные неблагоприятные побочные реакции. Методы оценки эффективности и безопасности</p> <p>Клиническая фармакология противовирусных лекарственных средств. Классификация. Механизм действия, особенности антимикробного спектра и фармакокинетики различных препаратов. Показания и противопоказания к применению. Основные неблагоприятные побочные реакции. Методы оценки эффективности и безопасности</p> <p>Принципы выбора лекарственных средств для эмпирической и этиотропной антимикробной терапии различных заболеваний</p> | |
|--|---|--|

| | | |
|---|--|--|
| | Особенности лечения инфекций, вызванных полирезистентными возбудителями. Значение врача-клинического фармаколога в реализации стратегии сдерживания антибиотикорезистентности | |
| Клиническая фармакология противовоспалительных лекарственных средств | <p>Клиническая фармакология нестероидных противовоспалительных лекарственных средств. Основные механизмы воздействия</p> <p>Клиническая Фармакология глюкокортикоидов.</p> <p>Классификация.</p> <p>Особенности фармакодинамики и фармакокинетики различных препаратов. Показания и противопоказания к применению.</p> <p>Основные принципы назначения.</p> <p>Неблагоприятные побочные реакции. Методы оценки эффективности и безопасности</p> <p>Клиническая Фармакология нестероидных противовоспалительных средств (НПВС).</p> <p>Классификация по химическому строению и селективности действия.</p> <p>Механизм действия НПВС, основные клинические эффекты.</p> <p>Показания к применению, основные неблагоприятные побочные реакции.</p> <p>Профилактика осложнений со стороны ЖКТ и сердечно-сосудистой системы. Современный алгоритм назначения НПВС</p> | ПК-1 ПК-2 ПК-4 ПК-5 ПК-6 ПК-8 ПК-10 ПК-11 УК-1 |
| Клиническая фармакология лекарственных средств, применяющихся в кардиологии | <p>Клиническая фармакология и принципы выбора антигипертензивных лекарственных средств</p> <p>Особенности выбора, режим дозирования, оценка эффективности и безопасности антиангинальных и гиполипидемических</p> | ПК-1 ПК-2 ПК-4 ПК-5 ПК-6 ПК-8 ПК-10 ПК-11 УК-1 |

| | | |
|---|---|--|
| | <p>лекарственных средств</p> <p>Особенности выбора, режим дозирования, оценка эффективности и безопасности диуретиков</p> <p>Особенности выбора, режим дозирования, оценка эффективности и безопасности антиаритмических лекарственных средств</p> <p>Современные подходы к выбору лекарственных средств при ХСН</p> | |
| Клиническая фармакология антитромботических лекарственных средств | <p>Клиническая фармакология и принципы выбора антитромботических лекарственных средств</p> <p>Особенности выбора, режим дозирования, оценка эффективности и безопасности антиагрегантов</p> <p>Особенности выбора, режим дозирования, оценка эффективности и безопасности антикоагулянтов . Особенности выбора, режим дозирования, оценка эффективности и безопасности тромболитиков</p> | ПК-1 ПК-2 ПК-4 ПК-5 ПК-6 ПК-8 ПК-11 УК-1 |
| Клиническая фармакология лекарственных средств, применяющихся в пульмонологии | <p>Клиническая фармакология и принципы выбора лекарственных средств при обструктивных болезнях легких</p> <p>Особенности выбора, режим дозирования, оценка эффективности и безопасности муколитических, отхаркивающих и противокашлевых лекарственных средств</p> <p>Особенности выбора, режим дозирования, оценка эффективности и безопасности противовоспалительных лекарственных средств, применяемых в пульмонологии</p> <p>Клиническая фармакология и принципы выбора лекарственных средств при легочной гипертензии</p> | ПК-1 ПК-2 ПК-4 ПК-5 ПК-6 ПК-8 ПК-11 УК-1 |
| Клиническая фармакология лекарственных | <p>Особенности выбора, режим дозирования, оценка эффективности и безопасности</p> | ПК-1 ПК-2 ПК-4 ПК-5 ПК-6 ПК-8 ПК-11 |

| | | |
|--|--|--|
| <p>средств, применяющихся в гастроэнтерологии</p> | <p>антисекреторных лекарственных средств Особенности выбора, режим дозирования, оценка эффективности и безопасности лекарственных средств, влияющих на тонус и моторную функцию желчного пузыря, гепатопротекторов</p> | <p>УК-1</p> |
| <p>Клиническая фармакология лекарственных средств, применяющихся в гастроэнтерологии</p> | <p>Особенности выбора, режим дозирования, оценка эффективности и безопасности лекарственных средств, влияющих на тонус и моторную функцию пищевода и кишечника. Особенности выбора, режим дозирования, оценка эффективности и безопасности слабительных лекарственных средств</p> | <p>ПК-1 ПК-2 ПК-4 ПК-5 ПК-6 ПК-8 ПК-11 УК-1</p> |
| <p>Клиническая фармакология психотропных лекарственных средств</p> | <p>Клиническая фармакология основных психотропных лекарственных средств Особенности выбора, режим дозирования, оценка эффективности и безопасности антиконвульсантов, противопаркинсонических лекарственных средств Оценка эффективности и безопасности транквилизаторов, снотворных, антидепрессантов Особенности выбора, режим дозирования, оценка эффективности и безопасности нейролептиков Особенности выбора, режим дозирования, оценка эффективности и безопасности наркотических анальгетиков. Современные рекомендации по лечению болевого синдром</p> | <p>ПК-1 ПК-2 ПК-4 ПК-5 ПК-6 ПК-8 ПК-11 УК-1</p> |
| <p>Клиническая фармакология противоопухолевых препаратов</p> | <p>Особенности выбора, классификация, режим дозирования, оценка эффективности и безопасности Противоопухолевых лекарственных</p> | <p>ПК-1 ПК-2 ПК-4 ПК-5 ПК-6 ПК-8 ПК-11 УК-1</p> |

| | | |
|---|---|---|
| | средств Таргетная терапия в онкологии | |
| Клиническая фармакология противоаллергических лекарственных средств | Особенности выбора, режим дозирования, оценка эффективности и безопасности противоаллергических лекарственных средств | ПК-1 ПК-2 ПК-4 ПК-5 ПК-6 ПК-8 ПК-11 УК-1 |
| Клиническая фармакология лекарственных средств, влияющих на эндокринную систему | Клиническая фармакология сахароснижающих лекарственных средств Особенности выбора, режим дозирования, оценка эффективности и безопасности инсулинов Особенности выбора, режим дозирования, оценка эффективности и безопасности пероральных сахароснижающих средств Особенности выбора, режим дозирования, оценка эффективности и безопасности лекарственных средств для лечения гипо- и гиперфункции щитовидной железы | ПК-1 ПК-2 ПК-4 ПК-5 ПК-6 ПК-8 ПК-11 УК-1 |
| Клиническая фармакология лекарственных средств для парентерального питания, витаминов | Клиническая фармакология витаминов Особенности выбора, режим дозирования, оценка эффективности и безопасности лекарственных средств для парентерального питания, витаминов | ПК-1 ПК-2 ПК-4 ПК-5 ПК-6 ПК-8 ПК-11 УК-1 |
| Клиническая фармакология антианемических, гемостатических препаратов | Особенности выбора, режим дозирования, оценка эффективности и безопасности антианемических препаратов Особенности выбора, режим дозирования, оценка эффективности и безопасности гемостатических препаратов | ПК-1 ПК-2 ПК-4 ПК-5 ПК-6 ПК-8 ПК-11 УК-1 |

5.3 Виды аудиторных занятий:

Семинарские занятия

Общие рекомендации по подготовке к семинарским занятиям. При подготовке к работе во время проведения занятий семинарского типа следует обратить внимание на следующие моменты: на процесс предварительной подготовки, на работу во время занятия, обработку полученных результатов, исправление полученных замечаний. Предварительная подготовка к учебному занятию семинарского типа заключается в изучении теоретического материала в отведенное для самостоятельной работы время, ознакомление с инструктивными материалами с целью осознания задач занятия. Работа во время проведения занятия семинарского типа включает несколько моментов: а) консультирование обучающихся преподавателями с целью предоставления исчерпывающей информации, необходимой для самостоятельного выполнения предложенных преподавателем задач, б) самостоятельное выполнение заданий согласно обозначенной учебной программой тематики.

Вопросы для обсуждения:

Раздел 1 Нормативные документы по вопросам обращения лекарственных средств. Клиническое значение основных фармакокинетических показателей.

Виды фармакотерапии (этиотропная, патогенетическая, симптоматическая, профилактическая). Фармакологический и аллергологический анамнез (понятия, правила сбора, интерпретация). Фармакологический тест (понятие, назначение, правила проведения). Оценка эффективности и безопасности лекарственных средств. Принципы разработки программ контроля эффективности и безопасности лекарственных средств. Оценка влияния лекарственных средств на качество жизни. Взаимосвязь между фармакокинетикой и фармакодинамикой. Изменение фармакокинетики при различных заболеваниях. Взаимодействие лекарственных средств. Рациональные, нерациональные и опасные комбинации. Принципы фармакотерапии у беременных. Особенности фармакокинетики и фармакодинамики лекарственных средств у лактирующих женщин. Особенности фармакокинетики и фармакодинамики лекарственных средств у детей. Классы рекомендаций и уровни доказательности эффективности и безопасности лекарственных средств. Виды фармакоэкономического анализа. Диагностика, коррекция и профилактика нежелательных лекарственных реакций.

Раздел 2 Современные подходы к рациональному назначению антибактериальных ЛС при лечении внебольничных и внутрибольничных инфекций. Проблема резистентности возбудителей к антимикробным

Раздел 3 Особенности фармакодинамики и фармакокинетики различных препаратов НПВС, ГКС. Показания и противопоказания к применению. Основные принципы назначения. Неблагоприятные побочные реакции. Методы оценки эффективности и безопасности

Раздел 4 Особенности выбора, режим дозирования, оценка эффективности и безопасности антиаритмических лекарственных средств. Современные подходы к выбору лекарственных средств при ХСН

Раздел 5 Особенности выбора, режим дозирования, оценка эффективности и безопасности тромболитиков

Раздел 6 Клиническая фармакология и принципы выбора лекарственных средств при легочной гипертензии

Раздел 7 Эффективность и безопасность антисекреторных лекарственных средств.

Раздел 8 Особенности выбора, режим дозирования, оценка эффективности и безопасности антиконвульсантов. Эффективность и безопасность наркотических анальгетиков. Современные рекомендации по лечению болевого синдром

Раздел 9 Таргетная терапия в онкологии

Раздел 10 Оценка эффективности и безопасности противоаллергических лекарственных средств

Раздел 11 Особенности выбора, режим дозирования, оценка эффективности и безопасности лекарственных средств для лечения гипо- и гиперфункции щитовидной железы

Раздел 12 Особенности выбора, режим дозирования, оценка эффективности и безопасности лекарственных средств для парентерального питания

Раздел 13 Особенности выбора, режим дозирования, оценка эффективности и безопасности антианемических препаратов

Практические занятия

Практические занятия представляют особую форму сочетания теории и практики. Их назначение – углубление проработки теоретического материала дисциплины путем регулярной и планомерной самостоятельной работы ординаторов на протяжении всего обучения. Процесс подготовки к практическим занятиям включает изучение нормативных документов, обязательной и дополнительной литературы по рассматриваемому вопросу. Непосредственное проведение практического занятия предполагает: индивидуальные выступления на утренних врачебных конференциях с сообщениями по какому-либо вопросу изучаемой темы; фронтальное обсуждение рассматриваемой проблемы, обобщения и выводы; отработка практических навыков. При подготовке к

практическим занятиям ординаторам рекомендуется: внимательно ознакомиться с тематикой практического занятия; прочесть конспект лекции по теме (при наличии), изучить рекомендованную литературу. Практические занятия развивают у ординаторов навыки самостоятельной работы по решению конкретных задач.

Раздел 1

Клиническая фармакокинетика. Основные фармакокинетические параметры и их клиническое значение. Фармакокинетическая кривая. Расчет нагрузочной и поддерживающей дозы лекарственного средства. Понятие о терапевтическом диапазоне. Терапевтический лекарственный мониторинг (показания, клиническое значение, интерпретация результатов).

Расчет дозы лекарственного средства у пациентов с хронической почечной недостаточностью.

Коррекция дозы лекарственного средства у больных с нарушением функции печени. Расчет дозы лекарственного средства у детей. Особенности фармакотерапии у детей. Особенности фармакокинетики и фармакодинамики лекарственных средств у пациентов пожилого и старческого возраста. Федеральный и территориальные перечни жизненно необходимых и важнейших лекарственных средств (ЖНВЛС). Формулярные перечни стационаров. Протоколы ведения больных. Оценка стоимости лечения лекарственными средствами (оценка затрат). Правила оповещения органов надзора за лекарственными средствами о возникновении нежелательных лекарственных реакций

Раздел 2 Принципы выбора лекарственных средств для эмпирической и этиотропной антимикробной терапии различных заболеваний

Особенности лечения инфекций, вызванных полирезистентными возбудителями. Значение врача-клинического фармаколога в реализации стратегии сдерживания антибиотикорезистентности

Раздел 3 Методы оценки эффективности и безопасности ГКС, НПВС

Раздел 4 Особенности выбора, режим дозирования, оценка эффективности и безопасности диуретиков.

Раздел 5 Принципы выбора антитромботических лекарственных средств.

Раздел 6 Принципы выбора лекарственных средств при обструктивных болезнях легких. Средства доставки.

Раздел 7 Особенности выбора, режим дозирования, оценка эффективности и безопасности слабительных лекарственных средств

Раздел 8 Нормативно-правовая база обращения психотропных веществ и наркотических, наркотические анальгетики – правила назначения. Алгоритм по лечению болевого синдром

Раздел 9 Безопасность противоопухолевых лекарственных средств.

Раздел 10 Оценка эффективности и безопасности противоаллергических лекарственных средств у детей

Раздел 11 Оценка эффективности и безопасности инсулинов, подбор дозы, средства доставки и контроля.

Раздел 12 Принципы назначения лекарственных средств для парентерального питания

Раздел 13 Принципы назначения препаратов железа

5.4. Образовательные технологии. Интерактивные образовательные технологии, используемые на аудиторных занятиях

Очная форма обучения

| Наименование разделов | Используемые образовательные технологии |
|---|--|
| Общие вопросы клинической фармакологии | Доклады на утренних врачебных конференциях; обсуждение докладов; опрос на семинарском занятии; работа в малых группах; дискуссии по проблемным вопросам семинара; обсуждение решений профессионально-ориентированных заданий; отработка практических навыков. Лекционные занятия: проблемная, консультация, программированная лекция-консультация, пресс-конференция, дискуссия, лекция-исследование, визуальная; семинарские, практические занятия, «круглые столы». Кейсы. |
| Клиническая фармакология antimicrobных лекарственных средств | |
| Клиническая фармакология противовоспалительных лекарственных средств | |
| Клиническая фармакология лекарственных средств, применяющихся в кардиологии | |
| Клиническая фармакология антитромботических лекарственных средств | |
| Клиническая фармакология лекарственных средств, применяющихся в пульмонологии | |
| Клиническая фармакология лекарственных средств, применяющихся в гастроэнтерологии | |
| Клиническая фармакология психотропных лекарственных средств | |
| Клиническая фармакология противоопухолевых, лекарственных средств | |
| Клиническая фармакология противоаллергических лекарственных средств | |
| Клиническая фармакология лекарственных средств, влияющих на эндокринную систему | |
| Клиническая фармакология лекарственных средств для парентерального питания, витаминов | |
| Клиническая фармакология антианемических, гемостатических препаратов | |

5.5. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Самостоятельная работа

| Наименование разделов | Вопросы, выносимые на самостоятельное изучение | Содержание самостоятельной работы обучающихся |
|--|--|---|
| Общие вопросы клинической фармакологии | <p>Понятие о фармакотерапии, ее основные виды и цели</p> <p>Типы молекул-мишеней</p> <p>Динамика фармакокинетических параметров в зависимости от возраста и пола, состояния сердечно-сосудистой, нейро-эндокринной, пищеварительной и других систем. Неблагоприятные побочные реакции. Классификация ВОЗ. Полипрагмазия. Методы профилактики и коррекции. Основные задачи и цели доклинических и клинических исследований новых препаратов. Понятие об оригинальных и генерических препаратах. Положительные и отрицательные стороны использование препаратов-генериков в клинической практике. Понятие о комплаентности и методах ее повышения. Клинико-фармакологические аспекты обучения в школах для пациентов. Стандарты оказания медицинской помощи. Рекомендации ведущих отечественных и зарубежных медицинских ассоциаций и профессиональных обществ. Основные принципы построения. Значение в клинической практике.</p> | <p>Изучение материала, вынесенного на самостоятельную проработку; работа с лекционным материалом, предусматривающая проработку конспекта лекций и учебной литературы; поиск (подбор) и обзор литературы и электронных источников информации по дисциплине; подготовка к практическим занятиям; подготовка к зачету.</p> |
| Клиническая фармакология антимикробных лекарственных средств | <p>Клиническая фармакология антимикробных лекарственных средств. Классификация по механизму и характеру действия, химической структуре, спектру антимикробной активности. Клиническая фармакология нитроимидазолов, сульфаниламидов, нитрофуранов. Механизм действия, особенности антимикробного спектра и фармакокинетики различных препаратов. Клиническая фармакология противогрибковых лекарственных средств. Классификация. Механизм действия, особенности антимикробного спектра и фармакокинетики различных препаратов. Клиническая фармакология противовирусных лекарственных средств. Классификация. Механизм действия, особенности антимикробного спектра и фармакокинетики различных препаратов.</p> | <p>Самостоятельная работа обеспечивает подготовку ординатора к текущим аудиторным занятиям и промежуточному контролю. Результаты этой подготовки проявляются в активности ординатора на занятиях и успешной сдачи промежуточного контроля. Для овладения знаниями рекомендуется:</p> |
| Клиническая фармакология противовоспалительных лекарственных средств | <p>Классификация по химическому строению и селективности действия. Механизм действия НПВС, основные клинические эффекты. Показания к применению. Профилактика осложнений со стороны ЖКТ и сердечно-</p> | |

| | | |
|---|---|--|
| | сосудистой системы. Современный алгоритм назначения НПВС | <p>чтение текста (учебника, первоисточника, дополнительной литературы); составление плана текста; составления презентаций, рефератов, конспектирование текста; работа со справочниками; работа с нормативными документами; использование компьютерной техники, сети Интернет. Для формирования умений рекомендуется отработка практических навыков, решение ситуационных задач</p> |
| Клиническая фармакология лекарственных средств, применяющихся в кардиологии | <p>Классификация антигипертензивных лекарственных средств. Основные цели и принципы рациональной антигипертензивной терапии.</p> <p>Клиническая фармакология антиангинальных лекарственных средств. Современные подходы к выбору лекарственных средств при стенокардии.</p> <p>Клиническая фармакология гиполипидемических средств. Классификация. Особенности фармакодинамики и фармакокинетики различных препаратов. Основные побочные эффекты. Методы оценки эффективности и безопасности лечения.</p> <p>Клиническая фармакология венозных вазодилататоров.</p> | |
| Клиническая фармакология антитромботических лекарственных средств | <p>Клиническая фармакология антитромботических лекарственных средств.</p> <p>Классификация.</p> | |
| Клиническая фармакология лекарственных средств, применяющихся в пульмонологии | <p>Особенности выбора, режим дозирования, оценка эффективности и безопасности муколитических, отхаркивающих и противокашлевых лекарственных средств</p> | |
| Клиническая фармакология лекарственных средств, применяющихся в гастроэнтерологии | <p>Особенности выбора, режим дозирования, оценка эффективности и безопасности лекарственных средств, влияющих на тонус и моторную функцию желчного пузыря, гепатопротекторов</p> | |
| Клиническая фармакология психотропных лекарственных средств | <p>Особенности выбора, режим дозирования, оценка эффективности и безопасности наркотических анальгетиков. Современные рекомендации по лечению болевого синдром</p> | |
| Клиническая фармакология противоопухолевых, лекарственных средств | <p>Особенности выбора, классификация, режим дозирования, оценка эффективности и безопасности противоопухолевых лекарственных средств</p> | |
| Клиническая фармакология противоаллергических лекарственных средств | <p>Особенности выбора, режим дозирования</p> | |
| Клиническая фармакология лекарственных средств, влияющих на эндокринную | <p>Особенности выбора, режим дозирования, оценка эффективности и безопасности инсулинов</p> | |

| | | |
|---|---|--|
| систему | | |
| Клиническая фармакология лекарственных средств для парентерального питания, витаминов | Клиническая фармакология витаминов | |
| Клиническая фармакология антианемических, гемостатических препаратов | Особенности выбора, режим дозирования, оценка эффективности и безопасности гемостатических препаратов | |

6. ОЦЕНОЧНЫЕ И МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ (ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ) ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ И ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

6.1. Формы промежуточной аттестации согласно учебному плану:

Форма организации промежуточной аттестации:

- зачет (устный опрос по теоретическим вопросам)

Форма организации промежуточной аттестации:

- экзамен (устный опрос по теоретическим вопросам, тестирование, ситуационные задачи, практические навыки)

6.2. Результаты обучения по дисциплине, которые соотнесены с установленными в программе ординатуры индикаторами достижения компетенций, с этапами их (компетенций) формирования, методами/средствами контроля в процессе освоения образовательной программы

| Код компетенции | Формулировка компетенции ФГОС ВО | Результаты обучения | Этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы / Показатели оценивания компетенции | Методы/ средства контроля |
|-----------------|---|--|--|--|
| ПК-1 | Готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на | Знать: Правила клинического обследования пациентов, сбора анамнеза, включая фармакологического, | Разделы 1-13 Вопросы для устного опроса: 1. Предмет и задачи клинической | Зачет в форме устного опроса. Экзамен в |

| | | | | |
|------|--|--|---|--|
| | <p>сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания</p> | <p>индивидуальные факторы риска заболеваний и нежелательных лекарственных реакций с целью дальнейшей профилактики развития нежелательных реакция, вторичной инфекции с учетом микробного пейзажа лечебного учреждения. Уметь: Обследовать пациента, собирать и оценивать анамнез заболевания, лекарственный анамнез, выявлять индивидуальные факторы риска заболеваний и нежелательных лекарственных реакций, Владеть: Методикой сбора и оценки анамнеза заболевания, включая фармакологический анамнез, выявления факторов риска заболеваний и нежелательных лекарственных Методами диагностики возможных нежелательных лекарственных реакций. Методика проведения антибиотипрофилактики. Методика профилактика тромбоэмболических осложнений. Методика профилактики полипрагмазии.</p> | <p>фармакологии. Этапы развития клинической фармакологии в мире и России (УК-1, ПК-2, ПК-6, ПК-8, ПК-10, ПК-11). 2. Принципы организации и функционирования клиничко-фармакологической службы в ЛПУ. Квалификационная характеристика врача-клинического фармаколога. Законодательные акты, регламентирующие деятельность врача-клинического фармаколога (УК-1, ПК-2, ПК-6, ПК-8). 3. Понятие о формулярной системе. Этапы внедрения формулярной системы в ЛПУ. Роль клинического фармаколога при внедрении формулярной системы в ЛПУ (УК-1, ПК-2, ПК-6, ПК-8). Тесты 1.В выборе режима дозирования лекарственных средств на основе периода полувыведения (T1/2) определяют (УК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8): 5.3. Типовые оценочные средства 1) суточную дозу+ 2) разовую дозу 3) кратность приема+ 4) путь введения препарата 5) интенсивность печеночного кровотока 2.Какие показатели характеризуют скорость выведения лекарственных средств из организма? (УК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8) 1) период полувыведения (T1/2)+</p> | <p>виде устного опроса по вопросам, тестовых заданий, ситуационных задач, практических навыков</p> |
| ПК-2 | <p>Готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения</p> | <p>Знать: Правила клинического обследования пациентов, сбора анамнеза, включая фармакологического, индивидуальные факторы риска заболеваний и нежелательных реакций, основные проявления нежелательных лекарственных реакций. Уметь : Правила клинического обследования пациентов,</p> | <p>1) период полувыведения (T1/2)+</p> | |

| | | | | |
|------|---|--|--|--|
| | | <p>сбора анамнеза, включая фармакологического, индивидуальные факторы риска заболеваний и нежелательных лекарственных реакций, основные проявления нежелательных лекарственных реакций.</p> <p>Владеть: Методикой сбора и оценки анамнеза заболевания, включая фармакологический анамнез, выявления факторов риска заболеваний и нежелательных лекарственных реакций. Методами диагностики возможных нежелательных лекарственных реакций.</p> | <p>2) общий клиренс+</p> <p>3) биоэквивалентность</p> <p>4) биодоступность</p> <p>5) объем распределения</p> <p>3. Величина биодоступности важна для определения (УК-1, ПК-2, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-8):</p> <p>1) пути введения лекарственных средств+</p> <p>2) дозы препарата+</p> <p>3) кратности приема</p> <p>Ситуационная задача</p> <p>Больная Д., 35 лет, по поводу гипертонической болезни постоянно принимала каптоприл 25 мг 3 раза в день. АД стабильно поддерживалось на уровне 130/80 – 140/90 мм рт. ст. Последние 2 недели у больной задержка месячных. Экспресс-тест на беременность положительный.</p> <p>1. Требуется ли изменение лечения в этой ситуации?</p> <p>2. Какие гипотензивные препараты можно порекомендовать пациентке? Эталон ответа: 1. Необходимо отменить каптоприл, так как он обладает тератогенным действием, и перейти на прием других гипотензивных средств 2. При беременности относительно безопасен прием препаратов центрального действия (метилдопа) и селективных бета-адреноблокаторов (УК-1, ПК-2, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-8, ПК-10)</p> | |
| ПК-4 | <p>Готовность к применению социально-гигиенических методик сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья взрослых и подростков</p> | <p>Знать: Особенности эпидемиологических, клинических и фармакоэпидемиологических исследований. Дизайны клинических и эпидемиологических исследований. Медико-статистический анализ. Уровни достоверности доказательств и убедительности рекомендаций</p> <p>Уметь: Планировать медико-статистический анализ. Планировать дизайн и методологию проведения эпидемиологических, клинических и фармакоэпидемиологических исследований. Определять уровни достоверности доказательств и убедительности рекомендаций.</p> <p>Владеть: Навыками проведения медико-статистического анализа. Навыками проведения эпидемиологических клинических и</p> | | |

| | | | |
|------|--|---|--|
| | | фармакоэпидемиологических исследований. Методологией использования уровней достоверности доказательств и убедительности рекомендаций в клинической практике. | |
| ПК-5 | <p>Готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем</p> <p>Уметь: определять патологические состояния, симптомы, синдромы заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем</p> <p>Владеть: Методологией комплексной оценки клинической ситуации, постановкой диагнозов в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем, клинических рекомендаций</p> | <p>Знать: Патологические состояния, симптомы, синдромы заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем</p> <p>Уметь: определять патологические состояния, симптомы, синдромы заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем</p> <p>Владеть: Методологией комплексной оценки клинической ситуации, постановкой диагнозов в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем, клинических рекомендаций</p> | <p>Зачет в форме устного опроса. Экзамен в виде устного опроса по вопросам, тестовых заданий, ситуационных задач, практических навыков</p> |
| ПК-6 | <p>Готовность к обеспечению рационального выбора комплексной медикаментозной терапии пациентов, нуждающихся в оказании медицинской помощи</p> | <p>Знать: Клинические рекомендации и Стандарты фармакотерапии наиболее распространенных заболеваний и их осложнений, фармакодинамику, фармакокинетику, показания, противопоказания, нежелательные лекарственные реакции, взаимодействие,</p> | <p>Зачет в форме устного опроса. Экзамен в виде устного опроса по вопросам, тестовых заданий, ситуационных задач,</p> |

| | | | |
|--|--|--|--|
| | | <p>доказательную базу лекарственных средств, применяемых при основных заболеваниях внутренних органов и неотложных состояниях. Порядок оповещения органов фармаконадзора при возникновении неблагоприятных лекарственных реакций.</p> <p>Уметь: Определить показания к проведению этиотропной, патогенетической и симптоматической фармакотерапии, обосновать рациональный выбор конкретного лекарственного средства или комбинации лекарственных средств, путей введения, лекарственных форм, режима дозирования у конкретного больного с учетом его индивидуальных особенностей, фармакокинетических и фармакогенетических особенностей, данных доказательной медицины при основных патологических синдромах и неотложных состояниях. Оценивать эффективность и лечения. Оценивать вероятность межлекарственного взаимодействия. Оценивать возможные проявления нежелательных лекарственных реакций и передозировки лекарственных средств. Подавать извещения в органы фармаконадзора при развитии неблагоприятных лекарственных реакций.</p> <p>Владеть: Методологией назначения рациональной фармакотерапии с учетом</p> | <p>ных задач, практических навыков</p> |
|--|--|--|--|

| | | | | |
|------|---|--|--|--|
| | | <p>индивидуальных пациента, данных доказательной медицины при основных заболеваниях внутренних органов и неотложных состояниях. Методами оценки эффективности и безопасности лекарственных средств. Навыками подачи извещения о неблагоприятных лекарственных реакциях в органы фармаконадзора.</p> | | |
| ПК-8 | <p>Готовность к применению природных лечебных факторов, лекарственной, немедикаментозной терапии и других методов у пациентов, нуждающихся в медицинской реабилитации и санаторно-курортном лечении</p> | <p>Знать: Особенности фармакотерапии у пациентов, нуждающихся в медицинской реабилитации и санаторно-курортном лечении с учетом основного заболевания, сопутствующих состояний, возраста. Основные эффекты растительных биологически активных добавок с учетом доказательной медицины. Модификация эффектов лекарственных средств, течения болезни на фоне применения препаратов растительного происхождения, биологически активных добавок.</p> <p>Уметь : Определить показания к проведению этиотропной, патогенетической и симптоматической фармакотерапии, обосновать рациональный выбор конкретного лекарственного средства или комбинации лекарственных средств, путей введения, лекарственных форм, режима дозирования у конкретного больного с учетом его индивидуальных особенностей,</p> | | <p>Зачет в форме устного опроса. Экзамен в виде устного опроса по вопросам, тестовых заданий, ситуационных задач, практических навыков</p> |

| | | | | |
|-------|--|---|--|--|
| | | <p>фармакокинетических и фармакогенетических особенностей, данных доказательной медицины при основных .</p> <p>Оценивать эффективность и безопасность проводимого лечения.</p> <p>Оценивать вероятность межлекарственного взаимодействия.</p> <p>Оценивать возможные проявления нежелательных лекарственных реакций и передозировки лекарственных средств.</p> <p>Подавать извещения в органы фармаконадзора при развитии неблагоприятных лекарственных реакций.</p> <p>Владеть: Навыкам назначения рациональной фармакотерапии у пациентов, нуждающихся в реабилитации и санаторно-курортном лечении. Навыкам оценки эффективности и безопасности назначенной фармакотерапии. Навыкам выявления фактов риска воздействия на организм человека растительных средств и биологически активных добавок.</p> | | |
| ПК-10 | <p>Готовность к применению основных принципов организации и управления в сфере охраны здоровья граждан, в медицинских организациях и их структурных подразделениях</p> | <p>Знать: Оценку экономических и финансовых показателей, применяемых в сфере обращения лекарственных средств. Принципы фармакоэкономического анализа, критерии эффективности при проведении фармакоэкономического анализа, предметы и фармакоэкономических исследований</p> <p>Методологию фармакоэкономического анализа.</p> <p>Методологию</p> | | <p>Зачет в форме устного опроса. Экзамен в виде устного опроса по вопросам, тестовых заданий, ситуационных задач, практических</p> |

| | | | | |
|-------|---|--|--|----------------------|
| | | <p>фармакоэкономического моделирования</p> <p>Уметь : классифицировать критерии эффективности в фармакоэкономическом анализе.</p> <p>Проводить информационный поиск при проведении фармакоэкономических исследований.</p> <p>Составлять информационный запрос, пользоваться медицинскими базами данных.</p> <p>Использовать методологию фармакоэкономического анализ.</p> <p>Использовать методологию анализа «стоимости болезни» и «бремени заболевания».</p> <p>Использовать методологию анализа «затраты-эффективность»</p> <p>Определять порог «готовность платить»</p> <p>Использовать методологию анализа «влияния на бюджет».</p> <p>Использовать методологию анализа «минимизация затрат»</p> <p>Применять методологию фармакоэкономического моделирования</p> <p>Интерпретировать результаты фармакоэкономических исследований</p> <p>Владеть: Владеть специальной терминологией в области фармакоэкономического анализа; Навыками проведения фармакоэкономических исследований с использованием различных методологий.</p> | | <p>НАВЫКОВ</p> |
| ПК-11 | <p>Готовность к участию в оценке качества</p> | <p>Знать: Определение качества оказание медицинской помощи.</p> | | <p>Зачет в форме</p> |

| | | | | |
|--|--|---|--|--|
| | <p>оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей</p> | <p>Нормативно-правовое регулирование вопросов качества оказания медицинской помощи. Определение рациональной терапии. Методологию научно обоснованной медицинской практики. Клинические рекомендации и стандарты медицинской помощи в соответствии с профилем медицинской организации (структурного подразделения) Уметь: Подготавливать предложения по формированию перечня рекомендованных для применения в медицинской организации лекарственных препаратов в соответствии с перечнем жизненно необходимых и важнейших лекарственных препаратов, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи и профиля деятельности медицинской организации (структурного подразделения), а также с учетом результатов фармаконадзора. Определять ассортимент закупаемых лекарственных препаратов медицинской организацией в соответствии с перечнем жизненно необходимых и важнейших лекарственных препаратов, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи и профиля деятельности медицинской организации (структурного подразделения), а также с учетом результатов фармаконадзора Анализировать рациональность использования лекарственных препаратов</p> | | <p>устного опроса. Экзамен в виде устного опроса по вопросам, тестовых заданий, ситуационных задач, практических навыков</p> |
|--|--|---|--|--|

| | | | | |
|--|--|--|--|--|
| | | <p>в медицинской организации (структурном подразделении) Разрабатывать мероприятия по рациональному применению лекарственных препаратов в медицинской организации (структурном подразделении) для профилактики нежелательных реакций при их применении и (или) неэффективности лечения</p> <p>Владеть: Проведение работы по определению ассортимента закупаемых лекарственных препаратов медицинской организацией в соответствии с перечнем жизненно необходимых и важнейших лекарственных препаратов, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи и профиля деятельности медицинской организации (структурного подразделения), а также с учетом результатов фармаконадзора</p> <p>Анализ рациональности использования лекарственных препаратов в медицинской организации (структурном подразделении)</p> <p>Разработка мероприятий по рациональному применению лекарственных препаратов в медицинской организации (структурном подразделении) для профилактики нежелательных реакций при применении лекарственных препаратов и (или) неэффективности лечения</p> | | |
|--|--|--|--|--|

6.3. Вопросы для подготовки к зачету и экзамену:

Вопросы к зачету:

1. Предмет и задачи клинической фармакологии. Этапы развития клинической фармакологии в мире и России (УК-1, ПК-2, ПК-6, ПК-8, ПК-10, ПК-11).
2. Принципы организации и функционирования клиничко-фармакологической службы в ЛПУ. Квалификационная характеристика врача-клинического фармаколога. Законодательные акты, регламентирующие деятельность врача-клинического фармаколога (УК-1, ПК-2, ПК-6, ПК-8, ПК-10, ПК-11).
3. Понятие о формулярной системе. Этапы внедрения формулярной системы в ЛПУ. Роль клинического фармаколога при внедрении формулярной системы в ЛПУ (УК-1, ПК-2, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-8, ПК-10, ПК-11).
4. Понятие о фармакотерапии, ее основные виды и цели. Общие принципы оценки эффективности и безопасности применения лекарственных средств (УК-1, ПК-2, ПК-4, ПК-6, ПК-8, ПК-10, ПК-11).
5. Фармакодинамика. Типы молекул-мишеней. Виды фармакологического ответа. Принципы разработки программ контроля эффективности ЛС. Приверженность больного лечению (УК-1, ПК-2, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-8, ПК-10).
6. Понятие о фармакокинетике лекарственных средств. Основные показатели фармакокинетики: биодоступность, объем распределения, период полувыведения, равновесная концентрация, терапевтический диапазон, связь с белками плазмы, клиренс. Значение фармакокинетических параметров для проведения рациональной фармакотерапии (УК-1, ПК-2, ПК-4, ПК-6, ПК-8).
7. Динамика фармакокинетических параметров в зависимости от возраста и пола, состояния сердечно-сосудистой, нейро-эндокринной, пищеварительной и других систем. Расчет дозы лекарственного средства у пациентов с хронической почечной недостаточностью, с нарушением функции печени (УК-1, ПК-2, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-8).
8. Терапевтический лекарственный мониторинг. Методология проведения. Показания. Клиническое значение. Интерпретация результатов (УК-1, ПК-2, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-8).
9. Понятие о фармакогенетике и фармакогеномике, фармакогенетическом тестировании, персонализированной медицине (УК-1, ПК-2, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-8).
10. Неблагоприятные побочные реакции. Классификация ВОЗ. Организация службы контроля за безопасностью лекарственных средств в России. Фармаконадзор (УК-1, ПК-2, ПК-6, ПК-8, ПК-10, ПК-11).

11. Фармакоэкономика. Виды фармакоэкономического анализа. Применение фармакоэкономического анализа в ЛПУ (УК-1, ПК-2, ПК-6, ПК-8, ПК-10, ПК-11).
12. Взаимодействие лекарственных средств: определение, виды и механизмы. Клиническое значение фармакокинетического взаимодействия лекарственных средств (УК-1, ПК-2, ПК-6, ПК-8, ПК-10, ПК-11).
13. Взаимодействие лекарственных средств: определение, виды и механизмы. Клиническое значение фармакодинамического взаимодействия лекарственных средств (УК-1, ПК-2, ПК-6, ПК-8, ПК-10, ПК-11).
14. Взаимодействие ЛС с пищей, алкоголем. Полипрагмазия. Методы профилактики и коррекции (УК-1, ПК-2, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-8, ПК-10, ПК-11).
15. Полипрагмазия. Методы профилактики и коррекции (УК-1, ПК-2, ПК-4, ПК-6, ПК-8, ПК-10, ПК-11).
16. Основные принципы проведения фармакотерапии у беременных и кормящих женщин. Классификация лекарственных средств по категориям риска. Особенности фармакодинамики и фармакокинетики лекарственных средств у беременных и плода (УК-1, ПК-2, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-8, ПК-10, ПК-11).
17. Особенности назначения лекарственных препаратов у детей, больных пожилого и старческого возраста. Индивидуальный подход к назначению и дозированию лекарственных препаратов в различных возрастных группах (УК-1, ПК-2, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-8, ПК-10, ПК-11).
18. Стандарты клинических исследований GCP (качественная клиническая практика). Основные задачи и цели доклинических и клинических исследований новых препаратов. Этические аспекты клинических исследований (УК-1, ПК-2, ПК-6, ПК-8, ПК-10).
19. Понятие о доказательной медицине. Уровни доказательности. Систематизированный обзор, мета-анализ. Значение доказательной медицины в современной клинической практике (УК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8, ПК-10, ПК-11).
20. Понятие об оригинальных и генерических препаратах. Положительные и отрицательные стороны использования препаратов-генериков в клинической практике (УК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8, ПК-10, ПК-11).
21. Источники клинико-фармакологической информации. Основные принципы рационального поиска достоверной информации о лекарственных средствах (УК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8, ПК-10, ПК-11).
22. Фармакоэпидемиология. Принципы проведения фармакоэпидемиологических исследований в ЛПУ (УК-1, ПК-2, ПК-6, ПК-8, ПК-10, ПК-11).

23. Понятие о комплаентности и методах ее повышения. Клинико-фармакологические аспекты обучения в школах для пациентов (УК-1, ПК-2, ПК-6, ПК-8).

24. Стандарты оказания медицинской помощи. Рекомендации ведущих отечественных и зарубежных медицинских ассоциаций и профессиональных обществ. Основные принципы построения. Значение в клинической практике (УК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8, ПК-10, ПК-11).

Вопросы к экзамену:

1. Классификация антигипертензивных лекарственных средств. Основные цели и принципы рациональной антигипертензивной терапии. Современные подходы к выбору лекарственных средств для лечения артериальной гипертонии (УК-1, ПК-2, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-8).

2. Клиническая фармакология антиангинальных лекарственных средств. Современные подходы к выбору лекарственных средств при стенокардии. Основные цели лечения, методы оценки эффективности и безопасности фармакотерапии (УК-1, ПК-2, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-8).

3. Клиническая фармакология гиполипидемических средств. Классификация. Особенности фармакодинамики и фармакокинетики различных препаратов. Основные побочные эффекты. Методы оценки эффективности и безопасности лечения. Основные цели и принципы рациональной гиполипидемической фармакотерапии (УК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-8).

4. Клиническая фармакология венозных вазодилататоров. Классификация. Особенности фармакодинамики и фармакокинетики различных препаратов. Показания к применению. Основные побочные эффекты. Методы контроля безопасности лечения (УК-1, ПК-2, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-8, ПК-10, ПК-11).

5. Основные группы лекарственных средств и клинико-фармакологические подходы к их выбору для лечения больных хронической сердечной недостаточностью (УК-1, ПК-2, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-8).

6. Клиническая фармакология ингибиторов ангиотензин-превращающего фермента. Механизм действия, классификация, особенности фармакокинетики различных препаратов. Основные побочные эффекты. Методы оценки эффективности и безопасности лечения (УК-1, ПК-2, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-8).

7. Клиническая фармакология антагонистов кальция. Классификация. Механизмы действия. Особенности фармакокинетики различных препаратов. Показания к применению. Основные побочные эффекты. Методы оценки эффективности и безопасности использования (УК-1, ПК-2, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-8).

8. Клиническая фармакология антагонистов рецепторов ангиотензина II. Классификация. Механизмы действия. Показания к применению.

Основные побочные эффекты. Методы оценки эффективности и безопасности использования (УК-1, ПК-2, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-8).

9. Клиническая фармакология петлевых диуретиков. Механизм действия. Показания к применению. Особенности фармакокинетики различных препаратов. Основные побочные эффекты. Методы оценки эффективности и безопасности лечения (УК-1, ПК-2, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-8).

10. Клиническая фармакология тиазидных и тиазидоподобных диуретиков. Механизм действия. Особенности фармакокинетики различных препаратов. Показания к применению. Основные побочные эффекты. Методы оценки эффективности и безопасности лечения (УК-1, ПК-2, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-8).

11. Клиническая фармакология калийсберегающих диуретиков. Механизм действия. Показания к применению. Особенности фармакокинетики различных препаратов. Основные побочные эффекты. Методы оценки эффективности и безопасности лечения (УК-1, ПК-2, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-8).

12. Клиническая фармакология β -адреноблокаторов. Классификация. Фармакодинамика, особенности фармакокинетики различных препаратов. Показания к применению. Неблагоприятные побочные реакции. Методы оценки эффективности и безопасности фармакотерапии (УК-1, ПК-2, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-8).

13. Клиническая фармакология блокаторов α -адренорецепторов рецепторов. Фармакодинамика, особенности фармакокинетики различных препаратов. Показания к применению. Неблагоприятные побочные реакции. Методы оценки эффективности и безопасности фармакотерапии (УК-1, ПК-2, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-8).

14. Клиническая фармакология агонистов центральных I-имидазолиновых рецепторов. Механизм действия, отличия от агонистов центральных α -адренорецепторов. Показания к применению. Неблагоприятные побочные реакции. Методы оценки эффективности и безопасности фармакотерапии (УК-1, ПК-2, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-8).

15. Клиническая фармакология антиаритмических лекарственных средств. Классификация. Механизм действия, особенности применения и побочные эффекты антиаритмических препаратов I класса. Методы оценки эффективности и безопасности фармакотерапии (УК-1, ПК-2, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-8).

16. Клиническая фармакология антиаритмических лекарственных средств. Классификация. Механизм действия, особенности применения и побочные эффекты антиаритмических препаратов III класса. Методы оценки эффективности и безопасности фармакотерапии (УК-1, ПК-2, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-8).

17. Клиническая фармакология сердечных гликозидов. Механизм действия. Классификация. Особенности фармакокинетики различных

препаратов. Показания к применению. Основные побочные эффекты. Методы оценки эффективности и безопасности лечения (УК-1, ПК-2, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-8).

18. Клиническая фармакология антитромбоцитарных лекарственных средств. Классификация. Механизм действия, показания к применению ацетилсалициловой кислоты. Основные побочные эффекты. Методы оценки эффективности и безопасности лечения. Противопоказания (УК-1, ПК-2, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-8).

19. Клиническая фармакология антитромбоцитарных лекарственных средств. Классификация. Механизм действия, показания к применению дипиридамола. Основные побочные эффекты. Методы оценки эффективности и безопасности лечения. Противопоказания (УК-1, ПК-2, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-8).

20. Клиническая фармакология антитромбоцитарных лекарственных средств. Классификация. Механизм действия, особенности фармакокинетики, показания к применению блокаторов АДФ-рецепторов. Основные побочные эффекты. Методы оценки эффективности и безопасности лечения. Противопоказания (УК-1, ПК-2, ПК-6, ПК-8).

21. Клиническая фармакология антикоагулянтов. Классификация. Механизм действия, особенности фармакокинетики, показания к применению антикоагулянтов прямого действия (гепаринов и фондапаринукса натрия). Методы оценки эффективности и безопасности лечения. Основные побочные эффекты. Противопоказания (УК-1, ПК-2, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-8).

22. Клиническая фармакология антикоагулянтов. Классификация. Механизм действия, особенности фармакокинетики, показания к применению антагонистов витамина К (варфарина). Методы оценки эффективности и безопасности лечения. Основные побочные эффекты. Противопоказания (УК-1, ПК-2, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-8).

23. Клиническая фармакология антикоагулянтов. Классификация. Механизм действия, особенности фармакокинетики, показания к применению новых пероральных антикоагулянтов (дабигатрана, ривароксабана, апиксабана). Методы оценки эффективности и безопасности лечения. Основные побочные эффекты. Противопоказания (УК-1, ПК-2, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-8).

24. Клиническая фармакология тромболитиков. Классификация. Механизм действия, особенности фармакокинетики, показания к применению основных тромболитиков. Методы оценки эффективности и безопасности лечения. Основные побочные эффекты. Противопоказания (УК-1, ПК-2, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-8).

25. Клиническая фармакология антимикробных лекарственных средств. Классификация по механизму и характеру действия, химической структуре, спектру антимикробной активности. Принципы рационального

применения антимикробных средств в амбулаторной практике (УК-1, ПК-2, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-8).

26. Современные проблемы и распространение антибиотикорезистентности. Программа СКАТ (Стратегия Контроля Антимикробной Терапии) при оказании стационарной медицинской помощи. Рекомендации по эмпирической антимикробной терапии со стратификацией пациентов по риску антибиотикорезистентности (УК-1, ПК-6, ПК-10, ПК-11).

27. Клиническая фармакология антибиотиков пенициллинового ряда. Классификация. Механизм действия, особенности антимикробного спектра и фармакокинетики природных пенициллинов. Показания и противопоказания к применению. Основные неблагоприятные побочные реакции. Методы оценки эффективности и безопасности (УК-1, ПК-2, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-8, ПК-10, ПК-11).

28. Клиническая фармакология антибиотиков пенициллинового ряда. Классификация. Механизм действия, особенности антимикробного спектра и фармакокинетики полусинтетических пенициллинов. Показания и противопоказания к применению. Основные неблагоприятные побочные реакции. Методы оценки эффективности и безопасности (УК-1, ПК-2, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-8).

29. Клиническая фармакология антибиотиков пенициллинового ряда. Классификация. Механизм действия, особенности антимикробного спектра и фармакокинетики и ингибиторзащищенных пенициллинов. Показания и противопоказания к применению. Основные неблагоприятные побочные реакции. Методы оценки эффективности и безопасности (УК-1, ПК-2, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-8).

30. Клиническая фармакология цефалоспоринов. Классификация. Фармакодинамика, особенности антимикробного спектра и фармакокинетики цефалоспоринов I-II поколений. Показания и противопоказания к применению. Основные неблагоприятные побочные реакции. Методы оценки эффективности и безопасности (УК-1, ПК-2, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-8).

31. Клиническая фармакология цефалоспоринов. Классификация. Фармакодинамика, особенности антимикробного спектра и фармакокинетики цефалоспоринов III поколения. Показания и противопоказания к применению. Основные неблагоприятные побочные реакции. Методы оценки эффективности и безопасности (УК-1, ПК-2, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-8).

32. Клиническая фармакология цефалоспоринов. Классификация. Фармакодинамика, особенности антимикробного спектра и фармакокинетики цефалоспоринов IV-VI поколений. Показания и противопоказания к применению. Основные неблагоприятные побочные

реакции. Методы оценки эффективности и безопасности (УК-1, ПК-2, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-8).

33. Клиническая фармакология карбапенемов. Механизм действия, особенности антимикробного спектра. Показания и противопоказания к применению. Основные неблагоприятные побочные реакции. Методы оценки эффективности и безопасности (УК-1, ПК-2, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-8).

34. Клиническая фармакология макролидных антибиотиков. Классификация, фармакодинамика, особенности антимикробного спектра и фармакокинетики. Показания и противопоказания к применению. Основные неблагоприятные побочные реакции. Методы оценки эффективности и безопасности (УК-1, ПК-2, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-8).

35. Клиническая фармакология аминогликозидов. Классификация, фармакодинамика, особенности антимикробного спектра и фармакокинетики. Показания и противопоказания к применению. Основные неблагоприятные побочные реакции. Методы оценки эффективности и безопасности (УК-1, ПК-2, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-8).

36. Клиническая фармакология антимикробных средств группы хинолонов. Классификация, фармакодинамика, особенности антимикробного спектра и фармакокинетики. Показания и противопоказания к применению. Основные неблагоприятные побочные реакции. Методы оценки эффективности и безопасности (УК-1, ПК-2, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-8).

37. Клиническая фармакология тетрациклинов и тигециклина. Классификация, механизм действия, особенности антимикробного спектра и фармакокинетики. Показания и противопоказания к применению. Основные неблагоприятные побочные реакции. Методы оценки эффективности и безопасности (УК-1, ПК-2, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-8).

38. Клиническая фармакология линкосамидов и полимиксинов. Особенности антимикробного спектра и фармакокинетики. Показания и противопоказания к применению. Основные неблагоприятные побочные реакции. Методы оценки эффективности и безопасности (УК-1, ПК-2, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-8).

39. Клиническая фармакология гликопептидов и оксазолидинонов. Особенности антимикробного спектра и фармакокинетики. Показания и противопоказания к применению. Основные неблагоприятные побочные реакции. Методы оценки эффективности и безопасности (УК-1, ПК-2, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-8).

40. Клиническая фармакология липопептидов и фузиданов. Особенности антимикробного спектра и фармакокинетики. Показания и противопоказания к применению. Основные неблагоприятные побочные реакции. Методы оценки эффективности и безопасности (УК-1, ПК-2, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-8).

41. Клиническая фармакология амфениколов и органических фосфонатов. Особенности антимикробного спектра и фармакокинетики. Показания и противопоказания к применению. Основные неблагоприятные побочные реакции. Методы оценки эффективности и безопасности (УК-1, ПК-2, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-8).

42. Клиническая фармакология нитроимидазолов. Особенности антимикробного спектра и фармакокинетики. Показания и противопоказания к применению. Основные неблагоприятные побочные реакции. Методы оценки эффективности и безопасности (УК-1, ПК-2, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-8).

43. Клиническая фармакология сульфаниламидов. Особенности антимикробного спектра и фармакокинетики. Показания и противопоказания к применению. Основные неблагоприятные побочные реакции. Методы оценки эффективности и безопасности (УК-1, ПК-2, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-8).

44. Клиническая фармакология нитрофуранов. Особенности антимикробного спектра и фармакокинетики. Показания и противопоказания к применению. Основные неблагоприятные побочные реакции. Методы оценки эффективности и безопасности (УК-1, ПК-2, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-8).

45. Клиническая фармакология противогрибковых лекарственных средств. Классификация. Механизмы действия, особенности антимикробного спектра и фармакокинетики полиенов, азолов, эхинокандинов. Показания и противопоказания к применению. Основные неблагоприятные побочные реакции. Методы оценки эффективности и безопасности (УК-1, ПК-2, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-8).

46. Клиническая фармакология противовирусных лекарственных средств. Классификация. Особенности фармакодинамики и фармакокинетики препаратов для лечения гриппа и ОРВИ. Показания и противопоказания к применению. Основные неблагоприятные побочные реакции. Методы оценки эффективности и безопасности (УК-1, ПК-2, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-8).

47. Основные группы лекарственных средств и клинко-фармакологические подходы к выбору препаратов для лечения больных бронхиальной астмой и хронической обструктивной болезнью легких (УК-1, ПК-2, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-8).

48. Клиническая фармакология глюкокортикоидов. Классификация. Особенности фармакодинамики и фармакокинетики различных препаратов. Показания и противопоказания к применению. Основные принципы назначения. Неблагоприятные побочные реакции. Методы оценки эффективности и безопасности (УК-1, ПК-2, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-8).

49. Клиническая фармакология противовоспалительных лекарственных средств, используемых для лечения бронхообструктивных заболеваний. Особенности фармакодинамики и фармакокинетики ингаляционных глюкокортикоидов. Показания и противопоказания к применению. Основные неблагоприятные побочные реакции. Методы оценки эффективности и безопасности (УК-1, ПК-2, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-8).
50. Клиническая фармакология противовоспалительных лекарственных средств, используемых для лечения бронхообструктивных заболеваний. Особенности фармакодинамики и фармакокинетики стабилизаторов мембран тучных клеток. Показания и противопоказания к применению. Основные неблагоприятные побочные реакции. Методы оценки эффективности и безопасности (УК-1, ПК-2, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-8).
51. Клиническая фармакология противовоспалительных лекарственных средств, используемых для лечения бронхообструктивных заболеваний. Особенности фармакодинамики и фармакокинетики антилейкотриеновых препаратов. Показания и противопоказания к применению. Основные неблагоприятные побочные реакции. Методы оценки эффективности и безопасности (УК-1, ПК-2, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-8).
52. Клиническая фармакология бронходилататоров. Классификация. Особенности фармакодинамики и фармакокинетики бета-агонистов. Показания и противопоказания к применению. Основные неблагоприятные побочные реакции. Методы оценки эффективности и безопасности (УК-1, ПК-2, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-8).
53. Клиническая фармакология бронходилататоров. Классификация. Особенности фармакодинамики и фармакокинетики М-холинолитиков. Показания и противопоказания к применению. Основные неблагоприятные побочные реакции. Методы оценки эффективности и безопасности (УК-1, ПК-2, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-8).
54. Клиническая фармакология бронходилататоров. Классификация. Особенности фармакодинамики и фармакокинетики метилксантинов. Показания и противопоказания к применению. Основные неблагоприятные побочные реакции. Методы оценки эффективности и безопасности (УК-1, ПК-2, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-8).
55. Клиническая фармакология муколитических, отхаркивающих и противокашлевых лекарственных средств. Особенности фармакодинамики и фармакокинетики различных препаратов. Показания и противопоказания к применению. Основные неблагоприятные побочные реакции. Методы оценки эффективности и безопасности (УК-1, ПК-2, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-8).
56. Клиническая фармакология нестероидных противовоспалительных средств (НПВС). Классификация по химическому строению и селективности действия. Механизм действия НПВС, основные клинические эффекты. Показания к применению, основные

неблагоприятные побочные реакции (УК-1, ПК-2, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-8).

57. Клиническая фармакология нестероидных противовоспалительных средств (НПВС). Классификация по химическому строению и селективности действия. Профилактика осложнений со стороны ЖКТ и сердечно-сосудистой системы. Современный алгоритм назначения НПВС (УК1, ПК-2, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-8).

58. Клиническая фармакология базисных противовоспалительных лекарственных средств. Основные группы препаратов, механизмы действия, основные клинические эффекты. Показания к применению, основные побочные эффекты, методы оценки эффективности и безопасности лекарственных средств данной группы (УК-1, ПК-2, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-8).

59. Клиническая фармакология антисекреторных лекарственных средств. Классификация. Клиническая фармакология антацидов. Показания и противопоказания к применению. Основные неблагоприятные побочные реакции. Методы оценки эффективности и безопасности (УК-1, ПК-2, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-8).

60. Клиническая фармакология H₂-гистаминоблокаторов. Классификация. Особенности фармакодинамики и фармакокинетики различных препаратов группы. Показания и противопоказания к применению. Основные неблагоприятные побочные реакции. Методы оценки эффективности и безопасности (УК-1, ПК-2, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-8).

61. Клиническая фармакология ингибиторов протонного насоса. Классификация. Особенности фармакодинамики и фармакокинетики различных препаратов группы. Показания и противопоказания к применению. Основные неблагоприятные побочные реакции. Методы оценки эффективности и безопасности (УК-1, ПК-2, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-8).

62. Современные подходы к фармакотерапии язвенной болезни. Основные препараты, обладающие антихеликобактерной активностью. Современные подходы к проведению эрадикационной терапии. Контроль эффективности и безопасности лечения (УК-1, ПК-2, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-8).

63. Клиническая фармакология прокинетиков. Особенности фармакодинамики и фармакокинетики различных препаратов данной группы. Показания и противопоказания к применению. Основные неблагоприятные побочные реакции. Методы оценки эффективности и безопасности (УК-1, ПК-2, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-8).

64. Клиническая фармакология гастропротекторов. Классификация. Особенности фармакодинамики и фармакокинетики различных препаратов данной группы. Показания и противопоказания к применению.

Основные неблагоприятные побочные реакции. Методы оценки эффективности и безопасности (УК-1, ПК-2, ПК-6, ПК-8).

65. Клиническая фармакология лекарственных средств, влияющих на тонус и моторную функцию желчного пузыря. Особенности фармакодинамики и фармакокинетики различных препаратов данной группы. Показания и противопоказания к применению. Основные неблагоприятные побочные реакции. Методы оценки эффективности и безопасности (УК-1, ПК-2, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-8).

66. Клиническая фармакология слабительных лекарственных средств. Особенности фармакодинамики и фармакокинетики различных препаратов данной группы. Показания и противопоказания к применению. Основные неблагоприятные побочные реакции. Методы оценки эффективности и безопасности (УК-1, ПК-2, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-8).

67. Клиническая фармакология антидиарейных лекарственных средств. Особенности фармакодинамики и фармакокинетики различных препаратов данной группы. Показания и противопоказания к применению. Основные неблагоприятные побочные реакции. Методы оценки эффективности и безопасности (УК-1, ПК-2, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-8).

68. Клиническая фармакология гепатопротекторов и холелитолитических лекарственных средств. Особенности фармакодинамики и фармакокинетики различных препаратов. Показания и противопоказания к применению. Основные неблагоприятные побочные реакции. Методы оценки эффективности и безопасности (УК-1, ПК-2, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-8).

69. Клиническая фармакология пробиотиков и пребиотиков. Особенности фармакодинамики и фармакокинетики различных препаратов. Показания и противопоказания к применению. Основные неблагоприятные побочные реакции. Методы оценки эффективности и безопасности (УК-1, ПК-2, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-8).

70. Клиническая фармакология лекарственных средств, применяемых при гипо и гипертиреозе. Особенности фармакодинамики и фармакокинетики различных препаратов. Показания и противопоказания к применению. Основные неблагоприятные побочные реакции. Методы оценки эффективности и безопасности (УК-1, ПК-2, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-8).

71. Клиническая фармакология инсулинов. Классификация. Особенности фармакокинетики различных препаратов. Показания и противопоказания к применению. Основные неблагоприятные побочные реакции. Методы оценки эффективности и безопасности (УК-1, ПК-2, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-8).

72. Клиническая фармакология пероральных сахароснижающих лекарственных средств. Классификация. Механизмы действия, особенности фармакокинетики препаратов сульфанилмочевины и бугуанидов. Основные неблагоприятные побочные реакции и

противопоказания к применению. Методы оценки эффективности и безопасности (УК-1, ПК-2, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-8).

73. Клиническая фармакология пероральных сахароснижающих лекарственных средств. Классификация. Механизмы действия, особенности фармакокинетики тиазолидиндионов, глинидов, ингибиторов ДПП-4, агонистов рецепторов ГПП-1, ингибиторов НГЛТ-2. Основные неблагоприятные побочные реакции и противопоказания к применению. Методы оценки эффективности и безопасности (УК-1, ПК-2, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-8).

74. Клиническая фармакология противосудорожных лекарственных средств. Классификация. Особенности фармакодинамики и фармакокинетики различных препаратов. Основные неблагоприятные побочные реакции и противопоказания. Современные принципы фармакотерапии эпилепсии (УК-1, ПК-2, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-8).

75. Клиническая фармакология противопаркинсонических лекарственных средств. Классификация. Особенности фармакодинамики и фармакокинетики различных препаратов. Основные неблагоприятные побочные реакции и противопоказания. Методы оценки эффективности и безопасности (УК-1, ПК-2, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-8).

76. Клиническая фармакология нейролептиков. Классификация. Особенности фармакодинамики и фармакокинетики различных препаратов. Основные неблагоприятные побочные реакции и противопоказания. Методы оценки эффективности и безопасности (УК-1, ПК-2, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-8).

77. Клиническая фармакология анксиолитиков. Классификация. Особенности фармакодинамики и фармакокинетики различных препаратов. Основные неблагоприятные побочные реакции и противопоказания. Методы оценки эффективности и безопасности. (УК-1, ПК-2, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-8)

78. Клиническая фармакология снотворных лекарственных средств. Классификация. Особенности фармакодинамики и фармакокинетики различных препаратов. Основные неблагоприятные побочные реакции и противопоказания. Методы оценки эффективности и безопасности. Современные принципы лечения инсомнии (УК-1, ПК-2, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-8).

79. Клиническая фармакология антидепрессантов. Классификация. Особенности фармакодинамики и фармакокинетики различных препаратов. Показания к применению. Основные неблагоприятные побочные реакции и противопоказания. Методы оценки эффективности и безопасности (УК-1, ПК-2, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-8).

80. Клиническая фармакология нейрометаболических стимуляторов (ноотропов). Особенности фармакодинамики и фармакокинетики различных препаратов. Показания к применению. Основные

неблагоприятные побочные реакции и противопоказания. Методы оценки эффективности и безопасности (УК-1, ПК-2, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-8).

81. Клиническая фармакология наркотических анальгетиков. Классификация. Особенности фармакодинамики, фармакокинетики различных препаратов. Показания и противопоказания к применению. Основные неблагоприятные побочные реакции. Методы оценки эффективности и безопасности (УК-1, ПК-2, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-8).

82. Современные принципы терапии острой и хронической боли. Основные группы анальгетиков, вспомогательные средства. Ступенчатая терапия болевого синдрома (УК-1, ПК-2, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-8).

83. Клиническая фармакология противоопухолевых лекарственных средств. Классификация. Особенности фармакодинамики, фармакокинетики различных препаратов. Современные принципы применения. Основные неблагоприятные побочные реакции и противопоказания к применению. Методы оценки эффективности и безопасности (УК-1, ПК-2, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-8).

84. Клиническая фармакология иммуномодуляторов. Классификация. Особенности фармакодинамики, фармакокинетики различных препаратов. Показания и противопоказания к применению. Основные неблагоприятные побочные реакции. Современные принципы применения иммуномодуляторов в клинической практике (УК-1, ПК-2, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-8).

85. Клиническая фармакология антигистаминных лекарственных средств. Классификация. Особенности фармакодинамики, фармакокинетики различных препаратов. Показания и противопоказания к применению. Основные неблагоприятные побочные реакции. Методы оценки эффективности и безопасности лечения (УК-1, ПК-2, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-8).

86. Клиническая фармакология препаратов для парентерального питания. Классификация. Особенности фармакодинамики, фармакокинетики различных препаратов. Показания и противопоказания к применению. Основные неблагоприятные побочные реакции. Методы оценки эффективности и безопасности лечения (УК-1, ПК-2, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-8).

87. Клиническая фармакология антианемических лекарственных средств. Классификация. Особенности фармакодинамики и фармакокинетики различных препаратов. Показания и противопоказания к применению. Основные неблагоприятные побочные реакции. Методы оценки эффективности и безопасности (УК-1, ПК-2, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-8).

88. Клиническая фармакология витаминов. Классификация. Особенности фармакодинамики, фармакокинетики различных препаратов. Показания и противопоказания к применению. Основные неблагоприятные побочные

реакции. Методы оценки эффективности и безопасности лечения (УК-1, ПК-2, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-8).

89. Клиническая фармакология гемостатических средств. Классификация. Особенности фармакодинамики, фармакокинетики различных препаратов. Показания и противопоказания к применению. Основные неблагоприятные побочные реакции (УК-1, ПК-2, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-8).

Примеры тестовых вопросов для проведения экзамена:

1. Анализ «влияния на бюджет» позволяет:

а) определить с максимальной полнотой экономические последствия применения ЛП*

б) выявить наличия факта экономии/дополнительных затрат при назначении нового ЛП

в) сравнении с принятой практикой

г) провести на своей основе анализ «упущенных возможностей»

г) провести на своей основе анализ «порога готовности платить»

2. Согласно постановлению Правительства РФ от 28.08.2014 г. №871 интегральная фармакоэкономическая оценка препарата базируется на:

а) результатах анализа «затраты - эффективность»*

б) результатах анализа «влияния на бюджет»

в) результатах анализа затрат

г) результатах анализа «стоимости болезни»

3. В фармакоэкономике выделяют следующие типы моделей:

а) Маркова*

б) «дерево решений»*

в) наивные

г) синтетические

Примеры ситуационных задач для проведения экзамена:

Задача 1.

Эффективная суточная доза прокаинамида при лечении мерцательной аритмии составила 4,0 в\в. Биодоступность препарата 80%, коэффициент элиминации – 60%. Рассчитайте поддерживающую дозу внутрь. Эталон ответа: Суточная доза = 4,0 в\в Биодоступность (Бд) – 80% Коэффициент элиминации (КЭ) = 60% Какова поддерживающая доза внутрь? $4,0 \cdot 100\% \cdot x - 60\% \cdot x = 240 : 100 = 2,4$ г выделилось за сутки $2,4 \cdot 80\% \cdot x - 100\% \cdot x = 240 : 80 = 3,0$ Ответ: поддерживающая доза внутрь равна 3 г/сут (УК-1, ПК-4, ПК-5, ПК-6)

Примеры практических навыков для проведения экзамена:

2. Составить формулярный перечень для неврологического отделения ((УК-1, ПК-2, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-8, ПК-10, ПК-11)

3. Заполнить экспертную карту врача клинического фармаколога (УК-1, ПК-2, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-8, ПК-10, ПК-11)

4. Заполнить форму нежелательного явления (УК-1, ПК-2, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-8, ПК-10, ПК-11)

6.4 Описание показателей и критериев оценивания сформированности компетенций на различных этапах их формирования; шкалы и процедуры оценивания

Оценивание контроля качества подготовки ординаторов по дисциплине «Клиническая фармакология»

При оценке знаний учитывается уровень сформированности компетенций:

1. Уровень усвоения теоретических положений дисциплины, правильность формулировки основных понятий и закономерностей.
2. Уровень знания фактического материала в объеме программы.
3. Логика, структура и грамотность изложения вопроса.
4. Умение связать теорию с практикой.
5. Умение делать обобщения, выводы.

Критерии оценивания устного опроса в рамках промежуточного контроля успеваемости

| Оценка | Критерии выставления оценки |
|---------------|---|
| Зачтено | получены исчерпывающие ответы на все вопросы с минимальным количеством ошибок и неточностей; ординатор последовательно, грамотно и логично излагает теоретический материал; правильно формулирует определения; умеет сделать выводы по излагаемому материалу. |
| Не зачтено | отсутствуют ответы на большинство поставленных вопросов, допущены грубые ошибки в изложении материала. |

Шкала оценивания экзамена по дисциплине «Клиническая фармакология»:

Шкала оценивания устного опроса

| Оценка | Критерии выставления оценки |
|---------------|---|
| Отлично | получены исчерпывающие ответы на все вопросы и дополнительные вопросы; ординатор исчерпывающе, последовательно, грамотно и логично излагает теоретический материал; правильно формулирует определения; умеет сделать выводы по излагаемому материалу. |

| | |
|---------------------|--|
| Хорошо | ординатор демонстрирует знания, но не в полном объеме, показывает умение анализировать материал, однако не все выводы достаточно аргументированы. |
| Удовлетворительно | ординатор демонстрирует общие знания изучаемого материала; отсутствует ответ на один из вопросов, отсутствует полный ответ на два дополнительных вопроса, нарушается последовательность изложения материала. |
| Неудовлетворительно | отсутствуют ответы на большинство поставленных вопросов, допущены грубые ошибки в изложении материала. |

Шкала оценивания ответов на тестовые задания

| Оценка | Критерии выставления оценки |
|---------------------|--|
| Отлично | Количество верных ответов в интервале: 91-100% |
| Хорошо | Количество верных ответов в интервале: 81-90% |
| Удовлетворительно | Количество верных ответов в интервале: 71-80% |
| Неудовлетворительно | Количество верных ответов в интервале: 0-70% |

7. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ.

На семинарских занятиях преподаватель проверяет выполнение самостоятельных заданий, качество усвоения знаний, умений, тем самым определяет уровень сформированности компетенций. Семинары приводят к лучшему закреплению умений и навыков самостоятельной работы, полученных в процессе работы над конспектом лекцией. Назначение семинаров состоит в углубленном изучении дисциплины. Они развивают самостоятельность ординаторов, укрепляют их интерес к науке, научным исследованиям, помогают связывать научно-теоретические положения с дальнейшей практической деятельностью. Вместе с тем семинары являются средством контроля за результатами самостоятельной работы ординаторов.

Практические занятия посвящены изучению нескольких компетенций и включает устный опрос по заранее сформулированным вопросам либо представление докладов/презентаций, подготовленных в рамках самостоятельной работы по заранее сформулированным требованиям. Одним из возможных элементов является решение ситуационных задач, которые максимально приближены к профессиональной деятельности. Требования к ответам ординаторов – самостоятельность в подборе фактического материала и аналитическом отношении к нему, умение рассматривать примеры и факты во

взаимосвязи и взаимообусловленности, отбирать наиболее существенные из них. В процессе выполнения практической работы обучающийся имеет право на получение индивидуальных консультаций у преподавателя. Практические занятия должны обеспечивать формирование, прежде всего, компонентов «владеть» заданных дисциплинарных компетенций.

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ, ИНФОРМАЦИОННОЕ И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

8.1 Основная и дополнительная литература по дисциплине:

Основная литература:¹

| № п/п | Наименование | Автор | Год и место издания | Используется при изучении разделов | Год обучения | Электр. адрес ресурса |
|--------------|---|--|--|---|---------------------|---|
| 1 | Клиническая фармакология: учебник для студентов учреждений высшего профессионального образования, обучающихся по специальностям "Лечебное дело", "Педиатрия", "Фармация" по дисциплине "Клиническая фармакология" | Кукес В. Г., Сычев Д. А., Андреев Д. А., Архипов В.В., Батищева Г. А., Бердникова Н. Г | Москва: ГЭОТА Р-Медиа, 2018 г. — 1017 с. : ил. ; 20 см. — (Учебник). — ISBN 978-5-9704-4523-5. | 1-13 | 1-2 | https://emll.ru/find?iddb=17&ID=RUCML-BIBL-0001503220 |
| 2 | Антимикробная терапия по Джею Сэнфорду | Д. Гилберт | Москва: Гранат, 2019 г. — 784 с. ; 16 см. — ISBN 978-5-906456- | 2 | 1-2 | https://emll.ru/find?iddb=17&ID=RUCML-BIBL-0001540271 |

¹ Из ЭБС Института

| | | | | | | |
|---|--|---|---|------|---|---|
| | | | 39-7. — ISBN 978-1-944272-06-7. | | | |
| 3 | Клиническая фармакология нестероидных противовоспалительных средств | Ушкалова Е. А. | Москва : Медицинское информационное агентство, 2018 г. — 362 с., | 3 | 1 | https://emll.ru/find?iddb=17&ID=RUCML-BIBL-0001490560 |
| 4 | Современные подходы к проведению биоаналитических исследований при создании лекарственных препаратов / [А. Л. Хохлов и др.]. | Хохлов А. Л., Рыска М., Кукес В. Г., Писачкова М., Яворский А. Н., Печена М., Шитов Л. Н., Джурко Ю. А., Ромодановский Д. П., Шитова А. М. | Москва : Российская академия наук, 2018 г. — 243 с. : ил., цв. ил. ; 25 см. — ISBN 978-5-906906-46-5. | 1 | 1 | https://emll.ru/find?iddb=17&ID=RUCML-BIBL-0001506294 |
| 5 | Безопасность лекарств: от доклиники к клинике | Гуськова Т. А., Хохлов А. Л., Романов Б. К., Аляутдин Р. Н., Синицина С. А., Корсаков М. К., Николаева Т. Н., Спешилова С. А., Романова С. В., Чудова Н. В. | Москва ; Ярославль: ФГБОУ ВО "ЯГМУ", 2018. - 276 с. : ил, табл.; 22 см.; ISBN 978-5-9527- | 1-13 | 1 | https://emll.ru/find?iddb=17&ID=RUCML-BIBL-0001534144 |

| | | | | | | |
|---|---|--|---|------|-----|---|
| | | | 0351-3. | | | |
| 6 | Неврология. Стандарты медицинской помощи. Критерии оценки качества. Фармакологический справочник | А. И. Муртазин. | Москва: ГЭОТА Р- Медиа, 2019 г. — 804, [1] с. : табл. ; 21 см. — ISBN 978-5- 9704- 5089-5. | 1-13 | 1 | https://emll.ru/find?iddb=17&ID=RUCML-BIBL-0001526108 |
| | Пульмонология. Стандарты медицинской помощи. Критерии оценки качества. Фармакологический справочник . | А. И. Муртазин | Москва: ГЭОТА Р- Медиа, 2019 г. — 347, [1] с. : табл. ; 21 см. — ISBN 978-5- 9704- 4839-7. | 1-11 | 1 | https://emll.ru/find?iddb=17&ID=RUCML-BIBL-0001513698 |
| | Клиническая фармакология сердечно-сосудистых средств. | под ред. С. К. Зырянова, Е. А. Ушкаловой | Москва: Медицинское информационное агентство, 2021 г. — 427, [1] с., [2] л. цв. ил. : ил. ; 21 см. — ISBN 978-5-9986-0441-6. | 1-10 | 1-2 | https://emll.ru/find?iddb=17&ID=RUCML-BIBL-0001551926 |
| | Управление клиническими | под общ. ред. Белоусова Д. | Москва: Буки | 1 | 1-2 | https://emll.ru/find?iddb=17&ID=RUC |

| | | | | | | |
|--|----------------|----|---|--|--|------------------------|
| | исследованиями | Ю. | Веди : ОКИ, 2018 г. — 672 с. : ил., портр. ; 25 см. — ISBN 978-5- 4465- 1602-5. | | | ML-BIBL- 0001490649 |
|--|----------------|----|---|--|--|------------------------|

Дополнительная литература:²

| № п/п | № Наименовани е | Автор | Год и место издания | Используй ется при изучении разделов | Год обу чен ия | Электр. адрес ресурса |
|----------|---|---|---|---|-------------------------|---|
| 1 | Влияние лекарственных средств на мужскую фертильность | Ших Е. В. | Москва : ГЭОТАР- Медиа, 2018 г. — 127 с., [2] л. цв. ил. : ил. ; 21 см. — ISBN 978-5-9704- 4563-1. | 1 | 2 | https://emll.ru/ find? iddb=17&ID=RUC ML-BIBL- 0001496857 |
| 2 | Биологические препараты. Терапевтически е моноклональны е антитела с позиции клинической фармакологии | Колбин А. С., Зырянов С. К., Белоусов Д. Ю., Ушкалова Е. А., Затолочин а К. Э., Филиппова А. В., Емельянов а Л. И. | Санкт-Петербург : Профессия, 2019 г. — 76 с., 4 с. цв. ил. : ил. ; 20 см. — ISBN 978-5-91884- 115-0. | 3-13 | 2 | https://emll.ru/ find? iddb=17&ID=RUC ML-BIBL- 0001533866 |

8.2 Перечень современных профессиональных баз данных, используемых для освоения образовательной программы:

1. Клинические рекомендации Министерства здравоохранения РФ
<http://cr.rosminzdrav.ru/#!/rubricator/adults>

² Из ЭБС Института

2. Государственный реестр лекарственных средств <http://grls.rosminzdrav.ru/grls.aspx>
3. Ассоциация организаций по клиническим исследованиям <http://acto-russia.org>
4. ФГБУ «Научный центр экспертизы средств медицинского применения МЗ РФ» <http://regmed.ru>
5. Федеральная служба по надзору в сфере здравоохранения <http://www.roszdravnadzor.ru>
6. Кокрановское Сотрудничество <http://www.cochrane.org>
7. База данных Pubmed. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/PubMed>
8. Поисковая система Medscape. <http://reference.medscape.com>
9. Альянс клинических химиотерапевтов и микробиологов <http://antimicrob.net>
10. Антибиотики и антимикробная терапия <http://www.antibiotic.ru>

8.3 Перечень информационных справочных систем, используемых для освоения образовательной программы:

1. <http://www.consultant.ru/>
2. <https://www.monikiweb.ru/>
3. <https://emll.ru/newlib/>

8.4 Комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства.

ESET Smart Security Business Edition for 1070 users; Apache Open Office; LibreOffice; поставка компьютерного оборудования, включая программное обеспечение (Microsoft office); электронный библиотечный абонемент ЦНМБ, в том числе отечественного производства Консультант плюс ; 1С: Университет ПРОФ; Обучающая платформа Webinar; электронный библиотечный абонемент.

9. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Материально-техническое обеспечение по дисциплине включает в себя специально оборудованные помещения для проведения учебных занятий, в том числе:

| № п/п | Название дисциплины | Наименование объекта (помещения) и перечень основного оборудования |
|-------|--------------------------|---|
| 1 | Клиническая фармакология | Материально-техническая база соответствует действующим противопожарным правилам и нормам и обеспечивает проведение всех видов |

| | |
|--|---|
| | <p>дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, практической работы обучающихся, предусмотренной учебным планом.</p> <p>аудитории, оборудованные мультимедийными и иными средствами обучения, позволяющими использовать симуляционные технологии, с типовыми наборами профессиональных моделей и результатов лабораторных и инструментальных исследований в количестве, позволяющем обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью</p> <p>помещения, предусмотренные для оказания медицинской помощи пациентам, в том числе связанные с медицинскими вмешательствами, оснащенные специализированным оборудованием и (или) медицинскими изделиями (тонометр, стетоскоп, фонендоскоп, термометр, медицинские весы, ростомер, противошоковый набор, набор и укладка для экстренных профилактических и лечебных мероприятий) исходным материалом в количестве, позволяющем обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью</p> |
|--|---|

Помещения для самостоятельной работы обучающихся:
оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.