**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ**

**Ошский Государственный Университет**

**Медицинский факультет**

**Кафедра: Фармацевтических дисциплин с курсом базисной и клинической фармакологии**

**Рабочая программа**

**По дисциплине: Основы фармакотерапии и клинической фармации**

**Специальность: 560005 фармация\_(веч.)**

**(**темы разделов лекций, лабораторных работ, практических, семинарских занятий и коллоквиумов**)**

 Курс:2

 Семестр: 4\_\_\_\_\_

Всего: 150 ч. модулей­­­\_\_2\_\_\_\_\_

Лекций – 25 ч.

Лабораторных -

Практических - 50 ч. форма отчетности –

 СРС - 75 Экзамен

 **Ош 2019г.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  **“Утверждаю”**Декан медицинского факультета, к.м.н.доцент :\_\_\_\_\_\_\_\_ Исмаилов А.А.**“Рассмотрено”**на заседании кафедры Протокол № от . . 2019г.зав. кафедрой, доцент:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Раззаков А.К. |  | **“Согласовано”**с УМС медицинского факультета,председатель УМС:\_\_\_\_\_\_\_Турсунбаева А.Т.  |

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

По дисциплине \_\_\_ **Основы фармакотерапии и клинической фармации.**

Для студентов вечерного отделения, обучающихся по специальности:

560005\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_*Фармация*\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(шифр и наименование специальности)

сетка часов по учебному плану

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Наименованиедисциплин | Количество часов | СРС | Отчетность  |
| Всего | Аудиторные занятия |
| Ауд.зан. | лекция | Практ. | Лабор. | IV |
| Клин.фармакология |  |  |  |  |  |  |  |
| IV семестр | 150 | 75 | 25 | 50 |  | 75 | ***Экзамен*** |

Рабочая программа разработана на основе государственного образовательного стандарта Министерства образования и науки Кыргызской Республики

Составители: преп. Бурканов А.Э., преп. Борончиева З.А.

**1. Пояснительная записка**

 В настоящее время важнейшими задачами Кыргызского здравоохранения является повышение качества медицинской помощи населению, подготовка и воспитание специалистов на уровне современных достижений науки.

 Преподавание клинической фармации по специальности “фармация” медицинского факультета ОшГУ ставит перед своей целью научить фармацевта правильно выбрать наиболее эффективное и безопасное лекарственное средство при данном заболевании у конкретного больного, а также указать доступные и достаточно информативные критерии оценки эффективности его применения и безопасности.

 В последние десятилетия в связи с бурным прогрессом фармацевтической индустрии, произошло накопление громадного арсенала информации о поведении лекарств в организме больных. Важно знать фармацевту о фармакодинамике, фармакокинетике лекарств, об их взаимодействии, режимов введения лекарств в организм больного, о методах контроля эффективности и безопасности лекарств и о многом другом, что послужило введению в процесс обучения предмета «Основы фармакотерапии и клинической фармации».

 С каждым годом растет количество новых групп лекарственных препаратов, расширяется их применение в медицинской практике. Одновременно увеличивается частота возникновения побочных эффектов, связанные с фармакотерапией.

 Студенты изучают дисциплину «Основы фармакотерапии и клинической фармации» на 2-курсе (веч.) обучения, в котором рассматриваются основные вопросы фармакотерапии воспалительных, аллергических процессов, болевого синдрома, сердечно-сосудистых заболеваний, бактериальных инфекций и.т.д.

 В программу включены препараты, с которыми фармацевты на первом столе чаще всего встречаются в своей работе, а также препараты из 3-го «Перечня основных лекарственных средств Кыргызской Республики».

 **Задачи дисциплины:**

- Формирование фармакотерапевтического мышления фармацевта, участвующего в обеспечении ЛС лечебном процессе;

- Своевременное определение нежелательных побочных эффектов ЛС;

- Способствовать выбрать ЛС для лечения конкретного больного.

В соответствии с учебным планом для студентов 2-курса (веч.) по специальности “фармация” проводится в следующем объеме:

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Предмет | Семестр | Лекция | Практи-ческое | СРС | Всего | Итоговыйконтроль |
| Клиническая фармация | IV | 25 | 50 | 75 | 150 | Экзамен |
| Клиническая фармация | V | 25 | 50 | 75 | 150 | Экзамен |
| Всего: | 300 |

**2.** **Цели и задачи (компетенции) дисциплины**

- Научить будущего провизора принципам эффективного и безопасного выбора лекарственных средств, для обеспечения лечебно – профилактического и диагностического процессов в стационарных и амбулаторно–поликлинических условиях на основе активной информационно–консультативной и экспертно–аналитической работы специалиста с врачом и потребителем лекарственных средств.

- Изложить основные вопросы общей и частной клинической фармакологии, а также продемонстрировать симптомы и синдромы основных заболеваний внутренней медицины.

- Сформировать умения и навыки, необходимые для деятельности провизора и фармацевта в области обеспечения врачей и потребителей ЛС полной информацией по клинической фармакологии препаратов с целью наиболее рационального применения.

После изучения дисциплины «Основы фармакотерапии и клинической фармации», согласно ГОСТу по специальности «фармация»

**Студент должен знать:**

- разделы клинической фармакологии.

- клиническая фармакокинетика.

- клиническая фармакодинамика.

- взаимодействие лекарственных средств.

- побочные эффекты лекарственных средств.

- изучать препараты по группам.

- побочные эффекты лекарственных средств;

- характер взаимодействия лекарственных средств;

- влияние лекарств на эмбрион, плод, новорожденных;

- принципы индивидуальной фармакотерапии;

- токсические эффекты лекарственных средств;

**Студент должен уметь:**

- отличить оригинальные препараты от дженериков.

- проводить анализ препаратов по основным показателям клинической фармакокинетики.

- знать гомеопатические препараты.

- знать аюрведические препараты.

- уметь различить качество БАДов.

- оценивать возможность побочного и токсического действия лекарственных средств и способы терапии отравлений лекарственными средствами.

- определять группы лекарственных средств для лечения определенного заболевания и осуществлять выбор наиболее эффективных и безопасных лекарственных средств;

- прогнозировать и оценивать нежелательные лекарственные реакции, знать порядок их регистрации;

- информировать врачей, провизоров и население об основных характеристиках лекарственных средств, принадлежности к определенной фармакотерапевтической группе, показаниях и противопоказаниях к применению, возможности замены одного препарата другим, и рациональном приеме и правилах хранения;

- выявлять, предотвращать (по возможности) фармацевтическую несовместимость.

- самостоятельно работать с научной, учебной и справочной литературой, каталогами в библиотеке, сайтами интернета.

 **Студент должен владеть:**

- Навыками использования лекарственных средств для лечения и профилактики различных заболеваний и патологических состояний.

**КАРТА КОМПЕТЕНЦИЙ ПО КЛИНИЧЕСКОЙ ФАРМАКОЛОГИИ**

СЛК-3 – способен к анализу медицинской и фармацевтической информации, опираясь на принципы доказательной медицины; ПК-53 – способен и готов к организацию информационной работы среди врачей и по новым ЛП; ПК-54 – способен и готов оказанию консультативной помощи специалистам лечебно-профилактических, фармацевтических учреждений и населению по вопросам применения РИЛС; ПК-63 - способен и готов принимать участие в организации первой доврачебной медицинской помощи больным и пострадавшим в экстремальных ситуациях;

**3. Результаты обучения (РО) и компетенции студента, формируемые в процессе изучения дисциплины «Основы фармакотерапии и клинической фармации»**

 В процессе освоения дисциплины студент достигнет следующих **результатов обучения (РО)** ибудет обладать соответствующими  **компетенциями:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Код РО ООП и его форму-лировка** | **РО дисц. и его формулировка** |  **Компетенции** |
| **РО-3** | **РОд – 1** | СЛК-3 – способен к анализу медицинской и фармацевтической информации, опираясь на принципы доказательной медицины;  |
|  |
| **РО-7** | **РОд – 2****РОд – 3****РОд – 4** | ПК-53 – способен и готов к организацию информационной работы среди врачей и по новым ЛП;ПК-54 – способен и готов оказанию консультативной помощи специалистам лечебно-профилактических, фармацевтических учреждений и населению по вопросам применения РИЛС;ПК-63 - способен и готов принимать участие в организации первой доврачебной медицинской помощи больным и пострадавшим в экстремальных ситуациях; |

**4. Карта компетенций дисциплины «Основы фармакотерапии и клинической фармации»**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** |  **Компетенции****Темы** | **СЛК-3** | **ПК-53** | **ПК-54** | **ПК-63** | **Кол-во****компет** |
| 1 |  Введение в предмет КФ. | + | + |  |  | 2 |
| 2 |  Взаимодействие ЛС. | + | + | + |  | 3 |
| 3 |  Понятие болезнь. Фармакотерапия. | + | + | + | + | 4 |
| 4 |  Клинические исследования ЛС. | + | + | + |  | 3 |
| 5 |  Роль КФ в рынке ЛС. | + | + | + |  | 3 |
| 6 | Фармакоэкономика. Фармакоэпидемиология. | + | + | + |  | 3 |
| 7 | КФ ЛС. повышающие тонус сосудов | + | + | + | + | 4 |
| 8 | КФ гипотензивных средств. | + | + | + | + | 4 |
| 9 | КФ диуретиков | + | + | + | + | 4 |
| 10 | КФ антиангинальных средств. | + | + | + | + | 4 |
| 11 | КФ антиаритмических средств. | + | + | + | + | 4 |
| 12 | КФ ЛС, восстанавливающих КЩР и осмотический гомеостаз. | + | + | + | + | 4 |
| 13 | КФ бронхолитиков. | + | + | + | + | 4 |
| 14 | КФ Отхаркивающих средств. | + | + | + | + | 4 |
| 15 | КФ противокашлевых средств | + | + | + | + | 4 |

**4.** **Тематический план дисциплины (в академических часах)** **IV сем.**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование разделов дисциплины (модулей) и тем | Аудиторные занятия | СРС | Используемые образовательные технологии | Формыконтроля |
| Лекции | Практ. занятия | Лаборат. занятия | Семинары | Курсовая работа |
| 1. Введение в предмет КФ. | 2 | 4 |  |  |  | 4 | МК, ДИ | Т |
| 2. Взаимодействие ЛС. | 2 | 4 |  |  |  | 4 | МК, ДИ | Т |
| 3. Понятие болезнь. Фармакотерапия. | 2 | 4 |  |  |  | 4 | МК, ДИ | Т |
| 4. Клинические исследования ЛС. | 2 | 4 |  |  |  | 4 | МК, ДИ | Т |
| 5. Роль КФ в рынке ЛС. | 2 | 4 |  |  |  | 4 | МК, ДИ | Т |
| 6. Фармакоэкономика. Фармакоэпидемиология. | 2 | 4 |  |  |  | 4 | МК, ДИ | Т |
| 7. КФ ЛС. повышающие тонус сосудов |  | 2 |  |  |  | 4 | МК, РКС | Т |
| 8. БАДы. |   |  |  |  |  | 5 | МК, ДИ | Т |
| 9. Гомеопатические препараты. |  |  |  |  |  | 4 | МК, ДИ | Т |
| Модуль – 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 10.КФ гипотензивных средств. | 2 | 4 |  |  |  | 4 | МК, РКС | Т |
| 11. КФ диуретиков |  2 |  4 |  |  |  |  2 | МК, РКС |  Т |
| 12. КФ антиангинальных средств. |  2 |  2 |  |  |  |  2 | МК, РКС |  Т |
| 13. КФ антиаритмических средств. |  2 | 4 |  |  |  | 4 | МК, РКС | Т |
| 14. КФ ЛС, восстанавливающих КЩР и осмотический гомеостаз. | 2 | 4 |  |  |  | 4 | МК, РКС | Т |
| 15. КФ бронхолитиков. | 1 | 2 |  |  |  | 4 | МК, РКС | Т |
| 16. КФ Отхаркивающих средств. | 1 | 2 |  |  |  | 4 | МК, РКС | Т |
| 17.КФ противокашлевых средств | 1 | 2 |  |  |  | 4 | МК, РКС | Т |
| 18. Аюрведические препараты. |  |  |  |  |  | 5 | МК, ДИ | Т |
| 19. Противовоспалительные антиастматические ЛС. |  |  |  |  |  | 5 | МК, РКС | Т |
| Модуль - 2 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Итого: | 25 | 50 |  |  |  | 75 |  |  |

**5. Технологическая карта дисциплины (фармация)**

Технологической картой дисциплины называется таблица распределения содержания материала дисциплины на модули и баллов, оценивания на соответствующие модули.

IV семестр

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Всего часов | Ауд. занятия | Лекция | Практ. (семин.) | СРС | 1 модуль (03.02-21.03.2020)(46 ч., 30 б.) | 2 модуль (30.03- 16.05.2020)(44 ч., 30 б.) |  ИК (зачет) | Общий рейтинг |
| Ауд. часы | СРС | Ауд. часы | СРС |
| Лекция | Практика | Лекция | Практика |
| 150 |  | 25 | 50 | 75 | 12 ч. | 26 ч. | 37 ч. | 13 ч. | 24 ч. | 38 ч. |
| Баллы | 10 б. | 15 б. | 5 б. | 10 б. | 15 б. | 5 б. | 40б |  |
| Итого модулей | М1=10+15+5=30 б. | М2=10+15+5=30 б. |  40б | ОР=М1+М2+ИК=100б |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Всего часов | Ауд. занятия | Лекция | Практ. (семин.) | СРС | 1 модуль (30 б.) | 2 модуль (30 б.) | Итоговый контроль(зачет) (40б.) |
| Текущий контроль | Рубежный контроль | Текущий контроль | Рубежный контроль | Лекция | Практика | СРС |
| Лекция | Практика | СРС | Лекция | Практика | СРС |
| 150 |  | 25 | 50 | 75 | 12 | 26 | 37 |  | 13 | 24 | 38 |  |
| Баллы | 15б | 5б | 10б | 15б | 5б | 10б | 11б | 11б | 18б |
| Итого модулей | М1=15+5+10=30 б. | М2=15+5+10=30 б. | ИК=15+15+10=40 б. |
| Обший балл  | ОР=М1+М2+ИК=30+30+40=100б |

**6. Содержание (план) лекционного курса**

**План лекционного курса по Основе фармакотерапии и клинической фармации на IV семестр**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Наименование разделов, модулей, темы и учебных вопросов | К-во часов |
| 1 | **Лекция № 1. Введение в предмет клинической фармакологии.** План лекции. - Предмет и задачи клинической фармакологии - Разделы клинической фармакологии- Фармакокинетика, основные фармакокинетические показатели- ФармакодинамикаКонтрольные вопросы:- Основные разделы клинической фармакологии- Основные фармакокинетические показатели- Механизм действия лекарственных средств- Что такое “молекулы-мишени”?- Что такое оригинальные и дженериковые препараты- Что такое брендовые препараты. РОт-знает анализировать и использовать все вопросы общей части клинической фармакологии.**Литература** Основная: [1-5]. Дополнительная: [1-4] | 1 |
|  | **Лекция № 1. Основные показатели клинической фармакокинетики.**План лекции. - Фармакокинетика- Основные фармакокинетические показатели- ФармакодинамикаКонтрольные вопросы:- Основные разделы клинической фармакологии- Основные фармакокинетические показатели- Механизм действия лекарственных средств- Что такое “молекулы-мишени”?- Что такое оригинальные и дженериковые препараты- Что такое брендовые препараты.РОт-знает анализировать и использовать основные показатели клинической фармакокинетики.**Литература** Основная: [1-5]. Дополнительная: [1-4] | 1 |
| 2 | **Лекция № 2. Взаимодействие лекарственных средств.** План лекции. - Взаимодействие лекарственных средств- Побочные эффекты лекарственных средств Контрольные вопросы:- Что такое “терапевтическая широта”?  - Что такое “терапевтический диапазон”? - Что такое “терапевтический индекс”?- Минимальная терапевтическая концентрация - Антагонизм взаимодействия лекарственных средств - Синергизм взаимодействия лекарственных средств.РОт-знает анализировать и использовать закономерности взаимодействия ЛС.**Литература** Основная: [1-5]. Дополнительная: [1-4] | 1 |
|  | **Лекция № 2. Побочные эффекты лекарственных средств.** План лекции. - Побочные эффекты лекарственных средств - Побочные реакции лекарственных средств - Токсические эффекты лекарственных средств Контрольные вопросы:- Побочные эффекты лекарственных средств - Токсические эффекты лекарственных средств- Антагонизм взаимодействия лекарственных средств - Синергизм взаимодействия лекарственных средств.РОт-знает анализировать и учитывать побочные эффекты ЛС.**Литература** Основная: [1-5]. Дополнительная: [1-4] | 1 |
| 3 | **Лекция № 3. Понятие болезнь.** План лекции. - Определение термина болезнь- Международная классификация болезней (МКБ) - Фармакотерапия, она как часть Клинической фармакологии Контрольные вопросы:- Что такое “симптом” - Что такое “синдром” - Что такое “болезнь”- Что такое “диагноз” - Ведущие фармацевтические компании мира - Формулярная система. РОт-знает анализировать и складывать из симптомов и синдромов болезнь, использовать МКБ.**Литература** Основная: [1-5]. Дополнительная: [1-4] | 1 |
|  | **Лекция № 3. Фармакотерапия.** План лекции. - Определение фармакотерапия - Международная классификация болезней (МКБ) - Фармакотерапия, она как часть Клинической фармакологии- Общие принципы лечения - Формулярная системаКонтрольные вопросы:- Что такое “оригинальный препарат” - Что такое “дженериковый препарат” - Что такое “аюрведический препарат”- Что такое “гомеопатический препарат” - Фармакотерапия- Ведущие фармацевтические компании мира - Формулярная система. РОт-знает анализировать и использовать принципы лечения, формулярную систему.**Литература** Основная: [1-5]. Дополнительная: [1-4] | 1 |
| 4 | **Лекция № 4.**  **Доклинические исследования ЛС.**План лекции. - Доклинические исследования ЛС- Клинические исследования ЛС- Фазы клинического исследования ЛС- Доказательная медицина Контрольные вопросы:- Изучение “in vitro” - Изучение на экспериментальных животных- Протокол исследования- Регистрация новых ЛС. РОт-знает анализировать этапы доклинического исследования.**Литература** Основная: [1-5]. Дополнительная: [1-4] | 1 |
|  | **Лекция № 4.**  **Клинические исследования ЛС.**План лекции. - Клинические исследования ЛС- Фазы клинического исследования ЛС- Доказательная медицина - Протокол исследования- Фазы клинического исследования- Мета-анализ- Уровни (классы) доказательности клинических исследований- Регистрация новых ЛСКонтрольные вопросы:- Изучение “in vitro” - Изучение на экспериментальных животных- Рандомизированное исследование - Участники клинического исследования - Протокол исследования- Фазы клинического исследования- Мета-анализ- Регистрация новых ЛС. - Основные страны, проводящие клинические исследованияРОт-знает анализировать и использовать знания по клиническому исследованию ЛС.**Литература** Основная: [1-5]. Дополнительная: [1-4] | 1 |
| 5 | **Лекция № 5. Роль КФ в рынке ЛС.**План лекции. - Современный рынок ЛС- Потребление ЛС- Контролирование рынка ЛС- Формулярная система- Роль КФ в рынке ЛС.Контрольные вопросы:- Основные производители ЛС - Основные страны, проводящие клинические исследования - Доля генерических препаратов- Потребление ЛС - Что стимулирует к выпуску малоэффективных ЛС- Ведущие фармацевтические компании мира - Современный рынок ЛС- Потребление ЛС- Формулярная система. РОт-знает анализировать современный рынок ЛС, потребление ЛС.**Литература** Основная: [1-5]. Дополнительная: [1-4] | 1 |
|  | **Лекция № 5. Контролирование рынка ЛС.**План лекции. - Современный рынок ЛС- Потребление ЛС- Контролирование рынка ЛС- Формулярная система- Роль КФ в рынке ЛС.Контрольные вопросы:- Основные производители ЛС - Основные страны, проводящие клинические исследования - Доля генерических препаратов- Потребление ЛС - Что стимулирует к выпуску малоэффективных ЛС- Ведущие фармацевтические компании мира - Современный рынок ЛС- Потребление ЛС- Формулярная система. РОт-знает анализировать рычаги контролирования рынка ЛС.**Литература** Основная: [1-5]. Дополнительная: [1-4] | 1 |
| 6 | **Лекция № 6.**  **Фармакоэкономика.** План лекции. - Фармакоэкономика- Стоимость заболевания- Фармакоэкономический анализ- Фармакоэпидемиология- Задачи фармакологических исследованийКонтрольные вопросы:- Прямая стоимость заболевания - Косвенная стоимость заболевания- Нематериальная стоимость заболевания - Анализ “минимализация стоимости”- Анализ “стоимость-эффективность” - Анализ “стоимость-преимущество”- Анализ “стоимость-польза”- Задачи фармакологических исследований- Методы фармакологических исследований. РОт-знает анализировать стоимости лечения, проводить фармакоэкономический анализ.**Литература** Основная: [1-5]. Дополнительная: [1-4] | 1 |
|  | **Лекция № 6.**  **Фармакоэпидемиология.**План лекции. - Фармакоэпидемиология- Стоимость заболевания- Фармакоэкономический анализ- Методы фармакологических исследований- Задачи фармакологических исследованийКонтрольные вопросы:- Прямая стоимость заболевания - Косвенная стоимость заболевания- Нематериальная стоимость заболевания - Анализ “минимализация стоимости”- Анализ “стоимость-эффективность” - Анализ “стоимость-преимущество”- Анализ “стоимость-польза”- Задачи фармакологических исследований- Методы фармакологических исследований. РОт-знает проводить фармакологическое исследование, её методы и задачи. **Литература** Основная: [1-5]. Дополнительная: [1-4] | 1 |
| 7 | **Лекция №7.** **КФ гипотензивных ЛС центрального действия.**План лекции. - Классификация гипотензивных средств- Фармакодинамика гипотензивных средств- ФД гипотензивных ЛС центрального действия- Лечение ГБ в зависимости от возраста и сопутствующих заболеванийКонтрольные вопросы:- Показания и противопоказания в назначении этих средств.- Основные группы гипотензивных ЛС центрального действия - Какие группы препаратов могут вызвать ортостатический коллапс- Где используется артериальные вазодилятаторы- Противопоказания при назначении гипотензивных средствРОт-знает анализировать и использовать гипотензивные ЛС центрального действия.**Литература** Основная: [1-5]. Дополнительная: [1-4] | 1 |
|  | **Лекция №7.** **КФ гипотензивных ЛС периферического действия.**План лекции. - Классификация гипотензивных ЛС периферического действия - Фармакодинамика гипотензивных ЛС периферического действия - Лечение ГБ в зависимости от возраста и сопутствующих заболеванийКонтрольные вопросы:- Показания и противопоказания в назначении этих средств.- Основные группы гипотензивных ЛС периферического действия - Какие группы препаратов могут вызвать ортостатический коллапс- Где используется артериальные вазодилятаторы- По какому признаку антагонисты ионов кальция делятся на три поколения- Область применения α-адреноблокаторов- Противопоказания при назначении гипотензивных ЛС периферического действия РОт-знает анализировать и использовать гипотензивные ЛС периферического действия.**Литература** Основная: [1-5]. Дополнительная: [1-4] | 1 |
| 8 | **Лекция №8.** **КФ диуретиков.**План лекции. - Классификация диуретиков- Фармакодинамика диуретиков- Показания. противопоказания- ЛечениеКонтрольные вопросы:- Осмотические диуретики- Петлевые диуретики- Тиазиды- Салуретики- Антагонисты альдостерона- Непрямые антагонисты альдостерона.РОт-знает анализировать и использовать диуретиков.**Литература** Основная: [1-5]. Дополнительная: [1-4] | 1 |
|  | **Лекция №8.** **КФ калийсберегающих диуретиков.**План лекции. - Классификация калийсберегающих диуретиков- Фармакодинамика калийсберегающих диуретиков- Показания. противопоказания- ЛечениеКонтрольные вопросы:- Калийсберегающие диуретики- Непрямые антагонисты альдостерона- Какой диуретик не противопоказан при беременности.РОт-знает анализировать и использовать калийсберегающих диуретиков.**Литература** Основная: [1-5]. Дополнительная: [1-4] | 1 |
| 9 | **Лекция №9.** **КФ антиангинальных** **ЛС из β-адреноблокаторов.**План лекции. - Классификация антиангинальных средств- Фармакодинамика антиангинальных средств- Показания к применению антиангинальных средств- Противопоказания к применению этих средств- Антиангинальные ЛС из β-адреноблокаторовКонтрольные вопросы:**-** Какие основные группы антиангинальных средств знаете**-** Какие группы антиангинальных ЛС из β-адреноблокаторов знаете- Какая группа является препаратом выбора антиангинальных средств- Назовите антиангинальных ЛС из β-адреноблокаторов- Показания к антиангинальным средствам- Показания к антиаритмическим средствам- Противопоказания к ангинальным средствам РОт-знает анализировать и использовать антиангинальных ЛС из β-адреноблокаторов.**Литература** Основная: [1-5]. Дополнительная: [1-4] |  |
|  | **Лекция №9.** **КФ антиангинальных** **ЛС из антагонистов ионов кальция и нитратов.**План лекции. - Классификация антиангинальных ЛС из антагонистов ионов кальция и нитратов - Фармакодинамика - Показания к применению - Противопоказания к применению Контрольные вопросы:**-** Какие основные группы антиангинальных ЛС из антагонистов ионов кальция и нитратов знаете-Какая группа является препаратом выбора антиангинальных средств- Назовите нитраты пролонгированного действия- Что такое ТТС - система - Показания к антиангинальным средствам- Противопоказания к ангинальным средствам РОт-знает анализировать и использовать антиангинальных ЛС из антагонистов ионов кальция и нитратов.**Литература** Основная: [1-5]. Дополнительная: [1-4] | 1 |
| 10 | **Лекция №10.** **КФ антиаритмических** **ЛС из мембраностабилизаторов и β-адреноблокаторов.**План лекции. - Классификация антиаритмических средств- Фармакодинамика антиаритмических средств- Показания к применению антиаритмических средств- Противопоказания к применению этих средств- Антиаритмические ЛС из мембраностабилизаторов и β-адреноблокаторовКонтрольные вопросы:**-** Какие группы антиаритмических средств знаете**-** Антиаритмические ЛС из мембраностабилизаторов и β-адреноблокаторов- Каким образом мембраностабилизаторы оказывают антиаритмическое  действие - Показания к антиаритмическим средствам- Противопоказания к антиаритмическим средствам.РОт-знает анализировать и использовать антиаритмических ЛС из мембраностабилизаторов и β-адреноблокаторов.**Литература** Основная: [1-5]. Дополнительная: [1-4] | 1 |
|  | **Лекция №10.** **КФ антиаритмических** **ЛС из** **ингибиторов реполяризации и антагонистов ионов кальция.**План лекции. - Классификация антиаритмических ЛС из ингибиторов реполяризации и антагонистов ионов кальция - Фармакодинамика - Показания к применению - Противопоказания к применению этих средствКонтрольные вопросы:**-** Какие группы антиаритмических средств знаете- Каким образом мембраностабилизаторы оказывают антиаритмическое  действие - Показания к антиаритмическим средствам- Противопоказания к антиаритмическим средствам.РОт-знает анализировать и использовать антиаритмических ЛС из ингибиторов реполяризации и антагонистов ионов кальция.**Литература** Основная: [1-5]. Дополнительная: [1-4] | 1 |
| 11 | **Лекция №11.** **КФ ЛС, восстанавливающих КЩР и осмотический гомеостаз.**План лекции. - Группы плазмозамещающих препаратов- Солевые растворы- Щелочи и кислоты- Фармакодинамика плазмозамещающих растворов- Показания и противопоказания к применению лекарственных средств, восстанавливающих КЩР и осмотический гомеостаз Контрольные вопросы:**-** Гемодинамические растворы- Дезинтоксикационные растворы- Регуляторы водно-солевого и кислотно-основного равновесия- Механизм действия плазмозамещающих средств- Какие препараты используются при ацидозе- Какие препараты используются при алкалозе- Перечисляйте более “физиологичные” растворы- Показания к применению плазмозамещающих средств, солевых растворов, щелочей и кислот- Противопоказания к применению плазмозамещающих средств, солевых растворов, щелочей и кислот.РОт-знает анализировать и использовать ЛС, восстанавливающих КЩР и осмотический гомеостаз.**Литература** Основная: [1-5]. Дополнительная: [1-4] | 1 |
|  | **Лекция №11. РН-среда, осмотическое и онкотическое давление.**План лекции. - РН-среда - Осмотическое давление - Онкотическое давление - Практическое значение РН-среды, осмотического и онкотического давленийКонтрольные вопросы:**-** Значение РН-среды для больных сахарным диабетом- Почему для определения кислотности взят количество ионов водорода- Регуляторы водно-солевого и кислотно-основного равновесия- Принцип работы осмоса- Принцип работы онкотического давленияРОт-знает анализировать и использовать РН-среду, осмотическое и онкотическое давление.**Литература** Основная: [1-5]. Дополнительная: [1-4] | 1 |
| 12 | **Лекция №12.** **КФ бронхолитиков.**План лекции. - Классификация бронхолитиков - Бронхолитики комбинированного состава- Фармакодинамика бронхолитиков - Показания и противопоказания к применению бронхолитиковКонтрольные вопросы:**-** Назовите группы бронхолитиков- Назовите комбинированные бронхолитики- Каковы преимущества комбинированных препаратов- Каковы преимущества при использовании небулайзеров- Противопоказания к применению бронхолитиков.РОт-знает анализировать и использовать бронхолитиков.**Литература** Основная: [1-5]. Дополнительная: [1-4] | 1 |
|  | **Лекция №12.** **КФ отхаркивающих средств.**План лекции. - Классификация отхаркивающих средств- Отхаркивающие средства комбинированного состава- Фармакодинамика отхаркивающих средств- Показания и противопоказания к применению отхаркивающих средств Контрольные вопросы:- Назовите группы отхаркивающих средств- Назовите комбинированные отхаркивающие средства- Каковы преимущества комбинированных препаратов- Каковы преимущества при использовании небулайзеров- Основу каких препаратов составляет гвайфенезин- Назовите отхаркивающих препаратов, содержащих кодеин - Противопоказания к применению отхаркивающих средств.РОт-знает анализировать и использовать отхаркивающие средства.**Литература** Основная: [1-5]. Дополнительная: [1-4] | 1 |
| 13 | **Лекция №13.** **КФ противокашлевых средств.**План лекции. - Классификация противокашлевых средств- Гомеопатические противокашлевые средства- Фармакодинамика противокашлевых средств- Показания и противопоказания к применению Контрольные вопросы:**-** Назовите группы противокашлевых средств- Назовите комбинированные противокашлевые средства- Каковы преимущества комбинированных препаратов- Показания к применению- Противопоказания к применению.РОт-знает анализировать и использовать противокашлевые средства.**Литература** Основная: [1-5]. Дополнительная: [1-4] | 1 |
|  | **Всего:** | 25 |

**Основная литература:**

1.Кукес В.Г. “Клиническая фармакология”. Москва. “ГЕОТАР–Медиа”. 2006

2.Кукес В.Г., Стародубцев А.К. “Клиническая фармакология и фармакотерапия”. Москва. “ГЕОТАР–Медиа”. 2009

3.Вебер В.Р. “Клиническая фармакология”. Москва. “Медицина”. 2011

4.Харкевич Д.А. “Фармакология”. Москва. “ГЕОТАР–Медиа”. 2006

5.Машковский М.Д. “Лекарственные средства” в 2х томах. Москва. “Новая Волна”. 2002

**Дополнительная литература:**

1.”Справочник по лекарственным средствам”. Э.Г. Громова. Санкт – Петербург. “Фолиант”. 2005

2.“Фармакологический справочник”. Л. Ланс, Ч. Лейси, М. Голдман. Москва. “Практика”. 2000

3.“Справочник Видаля”. Москва. “Астра Фарм Сервис”. 2006, 2011

4.“Энциклопедия лекарств”. РЛС. Москва. 2010

**7. Содержание практических (семинарских) занятий**

**План практических (семинарских) занятий по Основе фармакотерапии и клинической фармации на IV семестр**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Наименование разделов, модулей, тем и учебных вопросов, и заданий | К-во часов |
| Наименование разделов и модулей |
| Модуль 1 |
| 1 | **Занятие № 1. Введение в предмет КФ.** План урока. 1.Проверка присутствия студентов и сообщения занятия – 5мин.2.Проверка готовности студентов – 45мин.3.Разбор неясных вопросов – 25мин.4.Тестовый контроль – 20мин.5.Домашнее задание – 5мин.Вопросы к занятию:- Предмет КФ- Разделы КФ- Главная цель КФ- Задачи КФ- Осуществление контроля за применением ЛС в КР- Фармакоддинамика ЛС- Что такое молекулы-мишени- Что такое оригинальный препарат- Что такое дженериковый препарат Краткое содержание темы:КФ изучает воздействие ЛС на организм здорового и больного человека, разрабатывает принципы и методы изучения действия фармакологических препаратов в клинических условиях.КФ состоит из общей части (клиническая фармакокинетика (ФК), клиническая фармакодинамика (ФД), побочные эффекты ЛС, взаимодействие ЛС), и частной КФ, где ЛС рассматриваются по группам.Кл. ФК изучает пути введения, биотрансформацию, связь с белками крови, распределение и выведение ЛС Кл. ФД изучает механизм действия ЛС. Действие препарата осуществляется через молекулы-мишени. При введении ЛС возможны следующие реакции; ожидаемый фарм. эффект, гиперреактивность, толерантность, идиосинкразия, тахифилаксия.Главная цель КФ – научить врача выбрать наиболее эффективный и безопасный препарат у конкретного больного.Одним из главных задач КФ является предоставление обществу новых, современных, эффективных и безопасных препаратов.Примеры и задачи: У препарата вазодилятирующее действие на артериолы. В какой патологии мы можем назначать данный препарат.*Формы проверки знаний и умений* (решение задач и примеров, опрос, тестирование)Задания на СРС (домашнее задание)**-** что такое оригинальный препарат- что такое дженериковый препарат- что такое брендовый препарат- что такое молекулы-мишени- что такое специфическое и неспецифическое действие ЛС.РОт-знает и умеет анализировать и использовать все вопросы общей части клинической фармакологии.**Литература** Основная: [1-5]. Дополнительная: [1-4] и т.д. | 1 |
|  | **Занятие № 1. Клиническая фармакокинетика.** План урока. 1.Проверка присутствия студентов и сообщения занятия – 5мин.2.Проверка готовности студентов – 45мин.3.Разбор неясных вопросов – 25мин.4.Тестовый контроль – 20мин.5.Домашнее задание – 5мин.Вопросы к занятию:- Клиническая фармакокинетика - Разделы Клинической фармакокинетики - Основные фармакокинетические процессы- Всасывание ЛС- Метаболизм (биотрансформация) ЛС - Распределение ЛС- Выведение ЛСКраткое содержание темы:Клиническая фармакокинетика изучает пути введения, биотрансформацию, связь с белками крови, распределение и выведение ЛС. То есть, она изучает все процессы, связанные с препаратом от момента поступления в организм до его выхода, кроме механизма действия препарата. Главная цель КФ – научить врача выбрать наиболее эффективный и безопасный препарат у конкретного больного.Одним из главных задач КФ является предоставление обществу новых, современных, эффективных и безопасных препаратов.Примеры и задачи: У таблетированного препарата низкая биодоступность. Возможно ли назначение данного препарата даст желаемый лечебный эффект.*Формы проверки знаний и умений* (решение задач и примеров, опрос, тестирование)Задания на СРС (домашнее задание)**-** что такое клиническая фармакокинетика- что такое элиминация ЛС- что такое метаболизм ЛС- что такое активный метаболит.РОт-знает и умеет анализировать и использовать клиническую фармакокинетику.**Литература** Основная: [1-5]. Дополнительная: [1-4] и т.д. | 1 |
| 2 | **Занятие № 2. Основные показатели клинической фармакокинетики.** План урока. 1.Проверка присутствия студентов и сообщения занятия – 5мин.2.Проверка готовности студентов – 45мин.3.Разбор неясных вопросов – 25мин.4.Тестовый контроль – 20мин.5.Домашнее задание – 5мин.Вопросы к занятию:- Основные показатели клинической фармакокинетики - Величина максимальной концентрации- Время наступления величины максимальной концентрации - Общий клиренс- Период полувыведения- Объем распределения - Равновесная концентрация- Площадь под кинетической кривой концентрация- Биодоступность Краткое содержание темы:Основные показатели ФК – это величина максимальной концентрации, время наступления величины максимальной концентрации, общий клиренс, период полувыведения, объем распределения, равновесная концентрация, площадь под кинетической кривой концентрация – время, и биодоступность.Они все служат для осуществления действия препарата, то есть клинической фармакодинамики. Вся теорическая часть нахождения препарата, в том числе и механизм действия препарата изучает основные показатели клинической фармакокинетикиПримеры и задачи: У препарата равновесная концентрация равна к 8 часам. В какой кратности мы можем назначать препарат больным.*Формы проверки знаний и умений* (решение задач и примеров, опрос, тестирование)Задания на СРС (домашнее задание)**-** что такое Cmax- что такое Tmax- что такое AUC- назовите основные показатели ФК- что такое равновесная концентрация- что такое объём распределения.РОт-знает и умеет анализировать и использовать основные показатели клинической фармакокинетики.**Литература** Основная: [1-5]. Дополнительная: [1-4] и т.д. | 1 |
|  | **Занятие № 2. Клиническая фармакодинамика.** План урока. 1.Проверка присутствия студентов и сообщения занятия – 5мин.2.Проверка готовности студентов – 45мин.3.Разбор неясных вопросов – 25мин.4.Тестовый контроль – 20мин.5.Домашнее задание – 5мин.Вопросы к занятию:- Клиническая фармакодинамика - Молекулы-мишени- Фармакологический эффект- Фармакологический ответ- Что такое рецептор- Что такое агонисты и антагонисты Краткое содержание темы:Кл. ФД изучает механизм действия ЛС. Действие препарата осуществляется через молекулы-мишени. При введении ЛС возможны следующие реакции; ожидаемый фарм. эффект, гиперреактивность, толерантность, идиосинкразия, тахифилаксия.Примеры и задачи: Пациентке дали гипотензивный препарат. Как мы описываем фармакологический ответ от этих гипотензивных препаратов.*Формы проверки знаний и умений* (решение задач и примеров, опрос, тестирование)Задания на СРС (домашнее задание)**-** что такое молекулы-мишени - что такое толерантность- что такое идиосинкразия- как действует препарат на наш организм- что такое тахифилаксия- что такое фармакологический ответ.РОт-знает и умеет анализировать и использовать клиническую фармакодинамику. **Литература** Основная: [1-5]. Дополнительная: [1-4] и т.д. | 1 |
| 3 | **Занятие № 3. Взаимодействие ЛС.** План урока. 1.Проверка присутствия студентов и сообщения занятия – 5мин.2.Проверка готовности студентов – 45мин.3.Разбор неясных вопросов – 25мин.4.Тестовый контроль – 20мин. 5.Домашнее задание – 5мин.Вопросы к занятию:- Взаимодействие ЛС- Взаимосвязь между ФД и ФК- Минимальная терапевтическая концентрация- Терапевтический диапазон- Терапевтическая широта- Терапевтический индексКраткое содержание темы:Взаимодействие ЛС – изменение эффективности и безопасности одного ЛС при одновременном или последовательном его применении с другим ЛС, ксенобиотиками, пищей, алкоголем и курением.- Взаимодействие, повышающее эффективность и (или) безопасность ЛС дает возможность рационально комбинировать ЛС.- Комбинация ЛС, повышающая безопасность фармакотерапии.- Нерациональная комбинация ЛС – снижает эффективность фармакотерапии.- Потенциально опасные комбинации ЛС – снижается безопасность фармакотерапии.ФД-ческое взаимодействие проявляется антагонизмом и синергизмом (сенситизирующее действие, аддитивное действие, суммация действия и потенцирование эффектов). Примеры и задачи: У больного резистентность к антибиотикам, содержащие в своем составе β- лактамное кольцо. Какие группы антибиотиков можно назначать больному. *Формы проверки знаний и умений* (решение задач и примеров, опрос, тестирование и др.)Задания на СРС (домашнее задание)- по каким критериям определяется безопасность препарата- как поступаете в лечении при нарушении клиренса- приведите пример к безопасным препарата- что такое идиосинкразия- факторы риска лекарственного взаимодействияЛС.РОт-знает и умеет анализировать и использовать закономерности взаимодействия ЛС.**Литература** Основная: [1-5]. Дополнительная: [1-4] и т.д. | 1 |
|  | **Занятие № 3. Фармакокинетическое взаимодействие ЛС.**План урока. 1.Проверка присутствия студентов и сообщения занятия – 5мин.2.Проверка готовности студентов – 45мин.3.Разбор неясных вопросов – 25мин.4.Тестовый контроль – 20мин. 5.Домашнее задание – 5мин.Вопросы к занятию:- Фармакокинетическое взаимодействие ЛС- Взаимосвязь между ФД и ФК- Минимальная терапевтическая концентрация- Терапевтический диапазон- Терапевтическая широта- Терапевтический индексКраткое содержание темы:Взаимодействие ЛС – изменение эффективности и безопасности одного ЛС при одновременном или последовательном его применении с другим ЛС, ксенобиотиками, пищей, алкоголем и курением.- Взаимодействие, повышающее эффективность и (или) безопасность ЛС дает возможность рационально комбинировать ЛС.- Комбинация ЛС, повышающая безопасность фармакотерапии.- Нерациональная комбинация ЛС – снижает эффективность фармакотерапии.- Потенциально опасные комбинации ЛС – снижается безопасность фармакотерапии. Примеры и задачи: У больного резистентность к антибиотикам, содержащие в своем составе β- лактамное кольцо. Какие группы антибиотиков можно назначать больному. *Формы проверки знаний и умений* (решение задач и примеров, опрос, тестирование и др.)Задания на СРС (домашнее задание)- по каким критериям определяется безопасность препарата- как поступаете в лечении при нарушении клиренса- приведите пример к безопасным препарата- что такое идиосинкразия- факторы риска лекарственного взаимодействия ЛС.РОт-знает и умеет анализировать и использовать фармакокинетическое взаимодействие ЛС.**Литература** Основная: [1-5]. Дополнительная: [1-4] и т.д. | 1 |
| 4 | **Занятие № 4. Фармакодинамическое взаимодействие ЛС.**План урока. 1.Проверка присутствия студентов и сообщения занятия – 5мин.2.Проверка готовности студентов – 45мин.3.Разбор неясных вопросов – 25мин.4.Тестовый контроль – 20мин.5.Домашнее задание – 5мин.Вопросы к занятию:- Фармакодинамическое взаимодействие ЛС- Взаимосвязь между ФД и ФК- Антагонизм- Синергизм- Сенситизирующее действие- Аддитивное действие- Суммация действия- ПотенцированиеКраткое содержание темы:ФД-ческое взаимодействие проявляется антагонизмом и синергизмом (сенситизирующее действие, аддитивное действие, суммация действия и потенцирование эффектов). Примеры и задачи: У больного намного улучшилось состояние при комбинации двух препаратов. Как называется это явление. *Формы проверки знаний и умений* (решение задач и примеров, опрос, тестирование и др.)Задания на СРС (домашнее задание)- Антагонизм - синергизм- сенситизация- аддитивное действие- суммация эффектов- потенцирование эффектов.РОт-знает и умеет анализировать и использовать фармакодинамическое взаимодействие ЛС.**Литература** Основная: [1-5]. Дополнительная: [1-4] и т.д. | 1 |
|  | **Занятие № 4. Побочные эффекты ЛС.**План урока. 1.Проверка присутствия студентов и сообщения занятия – 5мин.2.Проверка готовности студентов – 45мин.3.Разбор неясных вопросов – 25мин.4.Тестовый контроль – 20мин.5.Домашнее задание – 5мин.Вопросы к занятию:- Побочные эффекты ЛС- Токсические эффекты ЛСКраткое содержание темы:Побочные эффекты – вредные, опасные для организма реакции при приеме ЛС в дозах, используемых для диагностики, профилактики и лечения заболеваний, а также для коррекции и модификации физиологических функций. От побочных эффектов никто не застрахован. Примерно в 18-40% случаев наблюдаются побочные эффекты. Это не врачебная ошибка. Токсические эффекты ЛС – эффект от повышенных доз ЛС. Токсический эффект наступает тогда, когда доза препарата завышается, зашкаливает за верхней границей терапевтического диапазона. Это уже считается врачебной ошибкой. Примеры и задачи: У больного появились нежелательные реакции при назнчении препарата. Как называется это явление. *Формы проверки знаний и умений* (решение задач и примеров, опрос, тестирование и др.)Задания на СРС (домашнее задание)- по каким критериям определяется побочные эффекты - по каким критериям определяется токсические эффекты- кто виноват будет при наступлении побочных эффектов- кто виноват будет при наступлении токсических эффектов- причины побочных эффектов- что такое идиосинкразия.РОт-знает и умеет анализировать, предупреждать и избегать от побочных эффектов.**Литература** Основная: [1-5]. Дополнительная: [1-4] и т.д. | 1 |
| 5 | **Занятие № 5. Понятие болезнь.**План урока. 1.Проверка присутствия студентов и сообщения занятия – 5мин.2.Проверка готовности студентов – 45мин.3.Разбор неясных вопросов – 25мин.4.Тестовый контроль – 20мин.5.Домашнее задание – 5мин.Вопросы к занятию:- Понятие болезнь- Общие принципы лечения- Что такое “симптом” - Что такое “синдром” - Что такое “болезнь”- Что такое “диагноз” Краткое содержание темы:Болезнь – патологическое состояние, при котором отмечается функциональное и (или) органические изменения органов и систем организма. Болезнь состоит из симптомов и синдромов. Симптом – это признаки болезни. Они бывают объективные и субъективные. Синдром – это объединенные по каким-либо признакам группа симптомов. Для удобства использования нозологических форм используется международная классификация болезней (МКБ), где болезни указаны по шифру. В настоящее время используется МКБ X пересмотра. Принципы лечения болезней делится на общее лечение, местное лечение, и физические методы лечения. Примеры и задачи: У больного лабораторно и клинически выявили нефротический и нефритический синдром. О каком диагнозе может идти речь. *Формы проверки знаний и умений* (решение задач и примеров, опрос, тестирование и др.)Задания на СРС (домашнее задание)- по каким критериям определяется симптом - по каким критериям определяется синдром- как устанавливается диагноз- кто будет заниматься фармакотерапией- почему приняли МКБРОт-знает и умеет анализировать, диагностировать болезнь, пользоваться МКБ.**Литература** Основная: [1-5]. Дополнительная: [1-4] и т.д. | 1 |
|  | **Занятие № 5. Симптомы, синдромы болезней.**План урока. 1.Проверка присутствия студентов и сообщения занятия – 5мин.2.Проверка готовности студентов – 45мин.3.Разбор неясных вопросов – 25мин.4.Тестовый контроль – 20мин.5.Домашнее задание – 5мин.Вопросы к занятию:- Что такое “симптом” - Что такое “синдром” - Что такое “болезнь”- Что такое “диагноз” Краткое содержание темы:Болезнь – патологическое состояние, при котором отмечается функциональное и (или) органические изменения органов и систем организма. Болезнь состоит из симптомов и синдромов. Симптом – это признаки болезни. Они бывают объективные и субъективные. Синдром – это объединенные по каким-либо признакам группа симптомов. Для удобства использования нозологических форм используется международная классификация болезней (МКБ), где болезни указаны по шифру. В настоящее время используется МКБ X пересмотра. Примеры и задачи: У больного лабораторно и клинически выявили нефротический и нефритический синдром. О каком диагнозе может идти речь. *Формы проверки знаний и умений* (решение задач и примеров, опрос, тестирование и др.)Задания на СРС (домашнее задание)- по каким критериям определяется симптом - по каким критериям определяется синдром- как устанавливается диагноз- кто будет заниматься фармакотерапией- почему приняли МКБРОт-знает и умеет анализировать симптомы, синдромы болезней.**Литература** Основная: [1-5]. Дополнительная: [1-4] и т.д. | 1 |
| 6 | **Занятие № 6. Фармакотерапия.**План урока. 1.Проверка присутствия студентов и сообщения занятия – 5мин.2.Проверка готовности студентов – 45мин.3.Разбор неясных вопросов – 25мин.4.Тестовый контроль – 20мин.5.Домашнее задание – 5мин.Вопросы к занятию:- Фармакотерапия- Общие принципы лечения- Ведущие фармацевтические компании мира - Формулярная системаКраткое содержание темы: Фармакотерапия – это лечение фармакологическими средствами. Препараты на практике могут вести себя иначе, чем при изучении по фармакологии. Эти моменты как раз изучает клиническая фармакология. Поэтому фармакотерапия является частью клинической фармакологии. Для удобства использования нозологических форм используется международная классификация болезней (МКБ), где болезни указаны по шифру. В настоящее время используется МКБ X пересмотра.Принципы лечения болезней делится на общее лечение, местное лечение, и физические методы лечения. В идеале в лечении болезней мы должны использовать только оригинальные версии препаратов. Они выпускаются ведущими фармацевтическими компаниями мира. Формулярная система – это список, реестр ЛС, зарегистрированные в данном конкретном государстве. Примеры и задачи: У больного лабораторно и клинически выявили нефротический и нефритический синдром. О каком диагнозе может идти речь. *Формы проверки знаний и умений* (решение задач и примеров, опрос, тестирование и др.)Задания на СРС (домашнее задание)- по каким критериям определяется симптом - по каким критериям определяется синдром- как устанавливается диагноз- кто будет заниматься фармакотерапией- почему приняли МКБРОт-знает и умеет анализировать и использовать принципы лечения, назначить адекватное лечение.**Литература** Основная: [1-5]. Дополнительная: [1-4] и т.д. | 1 |
|  | **Занятие № 6. Гомеопатические, аюрведические препараты, БАДы.**План урока. 1.Проверка присутствия студентов и сообщения занятия – 5мин.2.Проверка готовности студентов – 45мин.3.Разбор неясных вопросов – 25мин.4.Тестовый контроль – 20мин.5.Домашнее задание – 5мин.Вопросы к занятию:- Что такое “ Гомеопатические препараты” - Что такое “ Аюрведические препараты” - Что такое “БАДы”- В чем преимущество от этих препаратов Краткое содержание темы:Аюрведа – та медицинская часть учения йоги, с помощью которого люди в средних веках искали вечную жизнь. Это правильный образ жизни, правильное питание, упражнения, и в случае заболевания использовали лекарства растительного происхождения, иногда и компоненты животного происхождения.Гомеопатические препараты – это препарат, когда лечебное вещество содержится несколько тысяч, а то и несколько миллионов раз меньше, чем в обычном препарате.БАДы также содержат биологически активные вещества, лечебные вещества натурального происхождения. Примеры и задачи: У больной беременной диагностирован ОРВИ. Какой препарат необходимо рекомендовать бы ей. *Формы проверки знаний и умений* (решение задач и примеров, опрос, тестирование и др.)Задания на СРС (домашнее задание)- по каким критериям определяется БАД - по каким критериям определяется гомеопатический препарат- история аюрведы- каковы преимущества от гомеопатических, аюрведических препаратов, БАДовРОт-знает и умеет анализировать и использовать гомеопатические, аюрведические препараты, БАДы.**Литература** Основная: [1-5]. Дополнительная: [1-4] и т.д. | 1 |
| 7 | **Занятие № 7. Доклинические исследования ЛС.**План урока. 1.Проверка присутствия студентов и сообщения занятия – 5мин.2.Проверка готовности студентов – 45мин.3.Разбор неясных вопросов – 25мин.4.Тестовый контроль – 20мин.5.Домашнее задание – 5мин.Вопросы к занятию:- Изучение “in vitro” - Изучение на экспериментальных животных- Протокол исследованияКраткое содержание темы:Сначала находят некую формулу с каким-либо терапевтическим эффектом. И эта формула должна быть очень перспективной, чтобы выдерживала конкуренцию на десятилетия. Поскольку действующее вещество влияет на рецепторы, его изучают на пробирке, а затем – на экспериментальных животных по всем критериям клинической фармакологии. Тогда и определяется технология, форма выпуска препарата. Только после этого начинается клиническое исследование. При клиническом исследовании изучается клиническая фармакокинетика, фармакодинамика, заимодействие, побочные и токсические эффекты.  Примеры и задачи: Препарату проведено доклиническое исследование. Можно ли относить этот препарат оригинальным. *Формы проверки знаний и умений* (решение задач и примеров, опрос, тестирование и др.)Задания на СРС (домашнее задание)- доклинические исследования ЛС- клинические исследования ЛСРОт-знает и умеет анализировать сушность, этапы доклинического исследования.**Литература** Основная: [1-5]. Дополнительная: [1-4] и т.д. | 1 |
|  | **Занятие № 7. Клинические исследования ЛС**План урока. 1.Проверка присутствия студентов и сообщения занятия – 5мин.2.Проверка готовности студентов – 45мин.3.Разбор неясных вопросов – 25мин.4.Тестовый контроль – 20мин.5.Домашнее задание – 5мин.Вопросы к занятию:- Изучение “in vitro” - Изучение на экспериментальных животных- Рандомизированное исследование - Участники клинического исследования - Протокол исследованияКраткое содержание темы:Клиническое исследование ЛС включает в себе и доклиническое исследование.Сначала находят некую формулу с каким-либо терапевтическим эффектом. И эта формула должна быть очень перспективной, чтобы выдерживала конкуренцию на десятилетия. Поскольку действующее вещество влияет на рецепторы, его изучают на пробирке, а затем – на экспериментальных животных по всем критериям клинической фармакологии. Тогда и определяется технология, форма выпуска препарата. Только после этого начинается клиническое исследование. При клиническом исследовании изучается клиническая фармакокинетика, фармакодинамика, заимодействие, побочные и токсические эффекты.  Примеры и задачи: В аннотации препарата указан терапевтический индекс. Можно ли считать этот препарат оригинальным. *Формы проверки знаний и умений* (решение задач и примеров, опрос, тестирование и др.)Задания на СРС (домашнее задание)- доклинические исследования ЛС- клинические исследования ЛСРОт-знает и умеет анализировать клиническое исследование, оригинальные препараты.**Литература** Основная: [1-5]. Дополнительная: [1-4] и т.д. | 1 |
| 8 | **Занятие № 8. Этапы исследования ЛС.**План урока. 1.Проверка присутствия студентов и сообщения занятия – 5мин.2.Проверка готовности студентов – 45мин.3.Разбор неясных вопросов – 25мин.4.Тестовый контроль – 20мин.5.Домашнее задание – 5мин.Вопросы к занятию:- Этапы исследования ЛС- Участники клинического исследования - Рандомизированное исследование - Протокол исследования- Фазы клинического исследования- Мета-анализ- Уровни (классы) доказательности клинических исследований- Регистрация новых ЛС.Краткое содержание темы:Участниками клинического исследования выступят три лица: Первое – разработчик ЛС или спонсор (обычно фармацевтическая компания), второе – медицинское учреждение, на базе которого провоят испытание, третье – пациент. Пациенты бывают в двух группах – контрольная и экспериментальная.Рандомизированное исследование – исследование, при котором ни проводящий эксперимент, ни пациенты не знают ничего. Тогда получается объективные результаты.Все испытание проводится по предварительно описанному плану – протоколу исследования. Ход испытания также пошагово описывается. На каждого участника заводится индивидуальная регистрационная карта. Клиническое исследование подразделяют в четыре фазы. После третьей фазы идет регистрация ЛС. В четвертой фазе проверяют редкие, отдаленные нежелательные эффекты препарата, после чего препарат поступает в массовую продажу.Мета-анализ – это сравнение нескольких рандомизированных исследований.  Примеры и задачи: У препарата в пачке стоит знак “R”. Означает ли это, что препарат оригинальный. *Формы проверки знаний и умений* (решение задач и примеров, опрос, тестирование и др.)Задания на СРС (домашнее задание)- Клинические исследования ЛС- Фазы клинического исследования ЛС- Доказательная медицина РОт-знает и умеет анализировать этапы клинического исследования ЛС.**Литература** Основная: [1-5]. Дополнительная: [1-4] и т.д.  | 1 |
|  | **Занятие № 8. Протокол клинического исследования и клинические рекомендации.**План урока. 1.Проверка присутствия студентов и сообщения занятия – 5мин.2.Проверка готовности студентов – 45мин.3.Разбор неясных вопросов – 25мин.4.Тестовый контроль – 20мин.5.Домашнее задание – 5мин.Вопросы к занятию:- Протокол клинического исследования- Фазы клинического исследования- Клинические рекомендации- Уровни (классы) доказательности клинических исследований- Регистрация новых ЛС.Краткое содержание темы:Все испытание проводится по предварительно описанному плану – протоколу исследования. Ход испытания также пошагово описывается. На каждого участника заводится индивидуальная регистрационная карта. В смете указан точный расход вплоть до цента, расход должен быть не больше, и не меньше. Клиническое исследование подразделяют в четыре фазы. После третьей фазы идет регистрация ЛС. В четвертой фазе проверяют редкие, отдаленные нежелательные эффекты препарата, после чего препарат поступает в массовую продажу.Мета-анализ – это сравнение нескольких рандомизированных исследований. Клинические рекомендации – это ориентировочное назначение препарата для каждой патологии, исходя из результатов клинического исследования. Либо только производитель точно и лучше знает о препарате. Из этих рекомендаций каждое государство составляет свои клинические протоколы. Примеры и задачи: У препарата есть доказательная база, то есть он прошел через доказательную медицину. Можно ли назвать данный препарат оригинальным. *Формы проверки знаний и умений* (решение задач и примеров, опрос, тестирование и др.)Задания на СРС (домашнее задание)- Клинические исследования ЛС- Фазы клинического исследования ЛС- Доказательная медицина - Клинические рекомендацииРОт-знает и умеет анализировать протокол клинического исследования и использовать клинические рекомендации. **Литература** Основная: [1-5]. Дополнительная: [1-4] и т.д. | 1 |
| 9 | **Занятие № 9. Роль КФ в рынке ЛС.**План урока. 1.Проверка присутствия студентов и сообщения занятия – 5мин.2.Проверка готовности студентов – 45мин.3.Разбор неясных вопросов – 25мин.4.Тестовый контроль – 20мин.5.Домашнее задание – 5мин.Вопросы к занятию:- Современный рынок ЛС- Потребление ЛС - Контролирование рынка ЛС- Формулярная система- Роль КФ в рынке ЛС. Краткое содержание темы:С появлением вначале XX века синтетических препаратов началось бурное развитие фарминдустрии. В настоящее время выпуск более 80% ЛС сосредоточены в США, Западной Европе и Японии. Удельный вес проведения клинических испытаний и производство новых ЛС распределяется примерно также. В настоящее время ведущие 10 фармкомпании мира контролируют около 50% мирового рынка ЛС.Если в начале XX века в США на каждого человека для лекарства тратились 20-25 долларов, то в настоящее время на это в США и Европе тратится 350-500 долларов США.Контролирование рынка ЛС - ЛС как товар подчиняется всем законам рынка. Поскольку имеется большая прибыль, выпускается много дженериковые, отчасти малоэффективные препараты. Клиническая фармакология указывает разницу в цене, качестве, эффективности и самое главное, безопасности препарата. Также КФ контролирует рынок ЛС с помощью формулярной системы, концепции доказательной медицины и рекомендацией по клинической практике. Формулярная система – это комплекс управленческих методов здравоохранения, обеспечивающий снабжение и использование ЛС. Выпускается государством формулярный справочник, куда включены определенные препараты. И только эти препараты надо использовать в этом государстве. Это ограничивает действие врача, поскольку бедные страны просто напросто в справочник включают дешевые дженериковые препараты.Контролирование фармацевтического рынка на самом деле лежит на совести государства, соответственно оно зависит от уровня жизни государства.  Примеры и задачи: Врач назначил оригинальную версию препарата, который не входит в формулярный справочник этого государства. Правомерно ли действие врача. *Формы проверки знаний и умений* (решение задач и примеров, опрос, тестирование и др.)Задания на СРС (домашнее задание)- основные производители ЛС - основные страны, проводящие клинические исследования - доля генерических препаратов- потребление ЛС - что стимулирует к выпуску малоэффективных ЛС- ведущие фармацевтические компании мира - современный рынок ЛС- формулярная система. РОт-знает и умеет анализировать и использовать роль КФ в рынке ЛС.**Литература** Основная: [1-5]. Дополнительная: [1-4] и т.д. | 1 |
|  | **Занятие № 9. Современный рынок ЛС.**План урока. 1.Проверка присутствия студентов и сообщения занятия – 5мин.2.Проверка готовности студентов – 45мин.3.Разбор неясных вопросов – 25мин.4.Тестовый контроль – 20мин.5.Домашнее задание – 5мин.Вопросы к занятию:- Современный рынок ЛС- Потребление ЛС - Контролирование рынка ЛС- Формулярная система- Роль КФ в рынке ЛС. Краткое содержание темы:С появлением вначале XX века синтетических препаратов началось бурное развитие фарминдустрии. В настоящее время выпуск более 80% ЛС сосредоточены в США, Западной Европе и Японии. Удельный вес проведения клинических испытаний и производство новых ЛС распределяется примерно также. В настоящее время ведущие 10 фармкомпании мира контролируют около 50% мирового рынка ЛС.Если в начале XX века в США на каждого человека для лекарства тратились 20-25 долларов, то в настоящее время на это в США и Европе тратится 350-500 долларов США. Примеры и задачи: Врач назначил оригинальную версию препарата, который не входит в формулярный справочник этого государства. Правомерно ли действие врача. *Формы проверки знаний и умений* (решение задач и примеров, опрос, тестирование и др.)Задания на СРС (домашнее задание)- основные производители ЛС - основные страны, проводящие клинические исследования - доля генерических препаратов- потребление ЛС - что стимулирует к выпуску малоэффективных ЛС- ведущие фармацевтические компании мира - современный рынок ЛС- формулярная система. РОт-знает и умеет анализировать и использовать современный рынок ЛС.**Литература** Основная: [1-5]. Дополнительная: [1-4] и т.д. | 1 |
| 10 | **Занятие № 10. Формулярная система.**План урока. 1.Проверка присутствия студентов и сообщения занятия – 5мин.2.Проверка готовности студентов – 45мин.3.Разбор неясных вопросов – 25мин.4.Тестовый контроль – 20мин.5.Домашнее задание – 5мин.Вопросы к занятию:- Контролирование рынка ЛС- Формулярная система- Роль КФ в рынке ЛС. Краткое содержание темы:Контролирование рынка ЛС - ЛС как товар подчиняется всем законам рынка. Поскольку имеется большая прибыль, выпускается много дженериковые, отчасти малоэффективные препараты. Клиническая фармакология указывает разницу в цене, качестве, эффективности и самое главное, безопасности препарата. Также КФ контролирует рынок ЛС с помощью формулярной системы, концепции доказательной медицины и рекомендацией по клинической практике. Формулярная система – это комплекс управленческих методов здравоохранения, обеспечивающий снабжение и использование ЛС. Выпускается государством формулярный справочник, куда включены определенные препараты. И только эти препараты надо использовать в этом государстве. Это ограничивает действие врача, поскольку бедные страны просто напросто в справочник включают дешевые дженериковые препараты.Контролирование фармацевтического рынка на самом деле лежит на совести государства, соответственно оно зависит от уровня жизни государства.  Примеры и задачи: Врач назначил оригинальную версию препарата, который не входит в формулярный справочник этого государства, но значится МНН препарата. Может ли врач назначить данный препарат. *Формы проверки знаний и умений* (решение задач и примеров, опрос, тестирование и др.)Задания на СРС (домашнее задание)- основные производители ЛС - основные страны, проводящие клинические исследования - доля генерических препаратов- потребление ЛС - что стимулирует к выпуску малоэффективных ЛС- ведущие фармацевтические компании мира - современный рынок ЛС- формулярная система. РОт-знает и умеет анализировать и использовать формулярную систему.**Литература** Основная: [1-5]. Дополнительная: [1-4] и т.д. | 1 |
|  | **Занятие № 10. Контролирование рынка ЛС.**План урока. 1.Проверка присутствия студентов и сообщения занятия – 5мин.2.Проверка готовности студентов – 45мин.3.Разбор неясных вопросов – 25мин.4.Тестовый контроль – 20мин.5.Домашнее задание – 5мин.Вопросы к занятию:- Контролирование рынка ЛС- Формулярная система- Роль КФ в рынке ЛС. Краткое содержание темы:Контролирование рынка ЛС - ЛС как товар подчиняется всем законам рынка. Поскольку имеется большая прибыль, выпускается много дженериковые, отчасти малоэффективные препараты. Клиническая фармакология указывает разницу в цене, качестве, эффективности и самое главное, безопасности препарата. Также КФ контролирует рынок ЛС с помощью формулярной системы, концепции доказательной медицины и рекомендацией по клинической практике. Формулярная система – это комплекс управленческих методов здравоохранения, обеспечивающий снабжение и использование ЛС. Выпускается государством формулярный справочник, куда включены определенные препараты. И только эти препараты надо использовать в этом государстве. Это ограничивает действие врача, поскольку бедные страны просто напросто в справочник включают дешевые дженериковые препараты.Контролирование фармацевтического рынка на самом деле лежит на совести государства, соответственно оно зависит от уровня жизни государства.  Примеры и задачи: Врач назначил оригинальную версию препарата, который не входит в формулярный справочник этого государства. Может предъявить претензию врачу проверяющий врач-клинический фармаколог. *Формы проверки знаний и умений* (решение задач и примеров, опрос, тестирование и др.)Задания на СРС (домашнее задание)- рекомендации по клинической практике - концепция доказательной медицины - что стимулирует к выпуску малоэффективных ЛС- ведущие фармацевтические компании мира - современный рынок ЛС- формулярная система. РОт-знает и умеет анализировать и использовать рычаги контролирования рынка ЛС.**Литература** Основная: [1-5]. Дополнительная: [1-4] и т.д. | 1 |
| 11 | **Занятие №11. Фармакоэкономика.**План урока. 1.Проверка присутствия студентов и сообщения занятия – 5мин.2.Проверка готовности студентов – 45мин.3.Разбор неясных вопросов – 25мин.4.Тестовый контроль – 20мин.5.Домашнее задание – 5мин.Вопросы к занятию:- Прямая стоимость заболевания - Косвенная стоимость заболевания- Нематериальная стоимость заболевания - Анализ “минимализация стоимости”- Анализ “стоимость-эффективность” - Анализ “стоимость-преимущество”- Анализ “стоимость-польза”Краткое содержание темы:Фармакоэкономика изучает вопросы цены, качества, использование и ценеобразование ЛС. Стоимость заболевания складывается из прямой, косвенной и нематериальной стоимости. Прямая стоимость – стоимость ЛС, стоимость пребывания в стационаре и т.д. Косвенная стоимость – расходы вследствие утраты трудоспособности, затраты самого пациента, его родственников. Нематериальная стоимость – стоимость, которую трудно оценить в денежном выражении (боль, беспокойство, снижение интереса к окружающему и т.д.).Анализ “минимализация стоимости” - выбираем дешевый препарат при одинаковой эффективности и безопасности из двух и более препаратов.Анализ “стоимость-эффективность” – это анализ цены и качества ЛС. При одинаковых ценах эффективность ЛС может быть разной. Только здесь не учитывается безопасность ЛС, безопасные препараты, как правило, стоят дороже. Но, в конечном счете, они обходится дешевле для пациента.Анализ “стоимость-преимущество” – сколько стоит лечение и, какая польза от него для больного. Проблема в том, что трудно переводить на денежное выражение восстановление трудоспособности после лечения. Например, больной вылечился за 1000 сомов, а другой такой же больной вылечился за 4000 сомов. У первого больного после лечения обострение болезни наступает 4-5раз в год, а у второго 1-2 раза в год. Первый больной не полностью восстановился по трудоспособности, а второй – намного лучше восстановился. Как обычно, после лечения оригинальными препаратами, хотя это дороговато, в конечном итоге больной остается в выигрыше по всем вопросам.Анализ “стоимость-польза” – показатель качества жизни после лечения, и часто выражают числом лет сохраненной качественной жизни. Примеры и задачи: Больному провели в стационаре лечение на сумму 840 сомов. Такому же больному в частной клинике провели лечение на сумму 12000 сомов оригинальными препаратами. У какого пациента может быть лучше “стоимость-преимущество”. *Формы проверки знаний и умений* (решение задач и примеров, опрос, тестирование и др.)Задания на СРС (домашнее задание)- Фармакоэкономика- Стоимость заболевания- Фармакоэкономический анализ- Фармакоэпидемиология- Задачи фармакологических исследований РОт-знает и умеет анализировать и использовать эффективно фармакоэкономику.**Литература** Основная: [1-5]. Дополнительная: [1-4] и т.д. | 1 |
|  | **Занятие №11. Стоимости заболевания.**План урока. 1.Проверка присутствия студентов и сообщения занятия – 5мин.2.Проверка готовности студентов – 45мин.3.Разбор неясных вопросов – 25мин.4.Тестовый контроль – 20мин.5.Домашнее задание – 5мин.Вопросы к занятию:- Прямая стоимость заболевания - Косвенная стоимость заболевания- Нематериальная стоимость заболевания - Анализ “минимализация стоимости”- Анализ “стоимость-эффективность” - Анализ “стоимость-преимущество”- Анализ “стоимость-польза”Краткое содержание темы:Стоимость заболевания складывается из прямой, косвенной и нематериальной стоимости. Прямая стоимость – стоимость ЛС, стоимость пребывания в стационаре и т.д. Косвенная стоимость – расходы вследствие утраты трудоспособности, затраты самого пациента, его родственников. Нематериальная стоимость – стоимость, которую трудно оценить в денежном выражении (боль, беспокойство, снижение интереса к окружающему и т.д.).Анализ “минимализация стоимости” - выбираем дешевый препарат при одинаковой эффективности и безопасности из двух и более препаратов.Анализ “стоимость-эффективность” – это анализ цены и качества ЛС. При одинаковых ценах эффективность ЛС может быть разной. Только здесь не учитывается безопасность ЛС, безопасные препараты, как правило, стоят дороже. Но, в конечном счете, они обходится дешевле для пациента.Анализ “стоимость-преимущество” – сколько стоит лечение и, какая польза от него для больного. Проблема в том, что трудно переводить на денежное выражение восстановление трудоспособности после лечения. Например, больной вылечился за 1000 сомов, а другой такой же больной вылечился за 4000 сомов. У первого больного после лечения обострение болезни наступает 4-5раз в год, а у второго 1-2 раза в год. Первый больной не полностью восстановился по трудоспособности, а второй – намного лучше восстановился. Как обычно, после лечения оригинальными препаратами, хотя это дороговато, в конечном итоге больной остается в выигрыше по всем вопросам.Анализ “стоимость-польза” – показатель качества жизни после лечения, и часто выражают числом лет сохраненной качественной жизни. Примеры и задачи: Больным провели в разных стационарах лечение на сумму 10000 сомов. Но эффект от лечения у них был разный. О каком анализе стоимости идет речь. *Формы проверки знаний и умений* (решение задач и примеров, опрос, тестирование и др.)Задания на СРС (домашнее задание)- Фармакоэкономика- Стоимость заболевания- Фармакоэкономический анализ- Фармакоэпидемиология- Задачи фармакологических исследований РОт-знает и умеет анализировать и использовать эффективно стоимости болезней.**Литература** Основная: [1-5]. Дополнительная: [1-4] и т.д. | 1 |
| 12 | **Занятие №12. Фармакоэкономический анализ.**План урока. 1.Проверка присутствия студентов и сообщения занятия – 5мин.2.Проверка готовности студентов – 45мин.3.Разбор неясных вопросов – 25мин.4.Тестовый контроль – 20мин.5.Домашнее задание – 5мин.Вопросы к занятию:- Задачи фармакологических исследований- Методы фармакологических исследований.Краткое содержание темы:  Задачи фармакологических исследований – выявить редкие и поздние неизвестные эффекты. Поскольку рандомизированные исследования не включает себе детей, беременных, пожилых людей. Методы фармакологических исследований; Описательные исследования, исследование серии случаев, аналитическое исследование, исследование “случай-контроль”, когортное исследование, исследования использования ЛС, обзор использования ЛС, программа использования ЛС, исследования потребления ЛС. Примеры и задачи: При наблюдении по одной болезни определенного препарата у разных больнх у некоторых выявились некоторые похожие побочные эффекты. О каком фармакологическом исследовании идет речь. *Формы проверки знаний и умений* (решение задач и примеров, опрос, тестирование и др.)Задания на СРС (домашнее задание)- Фармакоэкономика- Стоимость заболевания- Фармакоэкономический анализ- Фармакоэпидемиология- Задачи фармакологических исследований РОт-знает и умеет анализировать и проводить фармакоэкономический анализ.**Литература** Основная: [1-5]. Дополнительная: [1-4] и т.д | 1 |
|  | **Занятие №12. Фармакоэпидемиология.**План урока. 1.Проверка присутствия студентов и сообщения занятия – 5мин.2.Проверка готовности студентов – 45мин.3.Разбор неясных вопросов – 25мин.4.Тестовый контроль – 20мин.5.Домашнее задание – 5мин.Вопросы к занятию:- Фармакоэпидемиология- Задачи фармакологических исследований- Методы фармакологических исследований.Краткое содержание темы:  Фармакоэпидемиология – надзор препарата на длительный срок. Как обычно, осуществляет надзор сам производитель, ну и государственные структуры также осуществляет надзор.  Задачи фармакологических исследований – выявить редкие и поздние неизвестные эффекты. Поскольку рандомизированные исследования не включает себе детей, беременных, пожилых людей. Методы фармакологических исследований; Описательные исследования, исследование серии случаев, аналитическое исследование, исследование “случай-контроль”, когортное исследование, исследования использования ЛС, обзор использования ЛС, программа использования ЛС, исследования потребления ЛС. Примеры и задачи: Фармкомпания провела исследования потребления ЛС. Зачем проводится такие исследования. *Формы проверки знаний и умений* (решение задач и примеров, опрос, тестирование и др.)Задания на СРС (домашнее задание)- Фармакоэпидемиология- Фармакоэкономический анализ- Методы фармакологических исследований - Задачи фармакологических исследований РОт-знает и умеет использовать эффективно фармакоэпидемиологический анализ.**Литература** Основная: [1-5]. Дополнительная: [1-4] и т.д | 1 |
| 13 | **Занятие № 13. КФ ЛС, повышающие тонус сосудов.**План урока. 1.Проверка присутствия студентов и сообщения занятия – 5мин.2.Проверка готовности студентов – 45мин.3.Разбор неясных вопросов – 25мин.4.Тестовый контроль – 20мин.5.Домашнее задание – 5мин.Вопросы к занятию:- Стимуляторы альфа- и бета-адренорецепторов- Стимуляторы преимущественно альфа-адренорецепторов- Показания и противопоказания в назначении этих средств.- Основные группы гипертензивных средств- Принципы выбора ЛС, повышающих тонус сосудов.Краткое содержание темы:Классификация ЛС, повышающие тонус сосудов:1. Стимуляторы альфа- и бета-адренорецепторов Эпинефрин (адреналин, Адренаклик, Эпи Пен), эфедрин, дефедрин
2. Стимуляторы преимущественно альфа-адренорецепторов Норэпинефрин (норадреналин, Артеренол, Леартеренол, Левофед), фенилэфрин (Неосинефрин, Ирифрин, Ксалатамакс), этафедрин (Фетанол), мидодрин (Гутрон)
3. Стимуляторы альфа- и бета-адренорецепторов и дофаминовых рецепторов Допамин (Дофамин, Допамин, Допмин)
4. ЛС преимущественно миотропного действия Ангиотензинамид

ЛС. повышающие тонус сосудов используют при критических ситуациях: анафилактический шок, другие аллергические реакции немедленного типа, гипогликемическая кома, остановка кровотечения, удлинение действия местноанестезирующих средств. Эпинефрин, эфедрин, дефедрин также использует для купирования бронхообструкции, особенно аллергического генеза. А так в жизни для поддержания сосудистого тонуса используют психостимуляторы, аналептики, адаптогены, которые также формально относятся к средствам, повышающие тонус сосудов.ЛС. повышающие тонус сосудов в физиологических концентрациях расширяют артериолы и венулы. В лечебных дозах вызывают спазм сосудов, но надо использовать на короткий срок. Использование на 3-4 дня может вызывать толерантность. Примеры и задачи: У больного хроническим обструктивным бронхитом аллергического генеза появился брронхоспазм. Какой препарат нужно назначать в данном случае. *Формы проверки знаний и умений* (решение задач и примеров, опрос, тестирование и др.)Задания на СРС (домашнее задание)- Классификация ЛС, повышающие тонус сосудов - Фармакодинамика ЛС, повышающие тонус сосудов- Показания, противопоказанияРОт-знает и умеет анализировать и использовать эффективно и безопасно ЛС, повышающие тонус сосудов.**Литература** Основная: [1-5]. Дополнительная: [1-4] и т.д. | 1 |
|  | **Занятие № 13. Адаптогены.**План урока. 1.Проверка присутствия студентов и сообщения занятия – 5мин.2.Проверка готовности студентов – 45мин.3.Разбор неясных вопросов – 25мин.4.Тестовый контроль – 20мин.5.Домашнее задание – 5мин.Вопросы к занятию:- Адаптогены - Адаптогены растения- Адаптогены кустарники и деревьяКраткое содержание темы:ЛС. повышающие тонус сосудов используют при критических ситуациях: анафилактический шок, другие аллергические реакции немедленного типа, гипогликемическая кома, остановка кровотечения, удлинение действия местноанестезирующих средств. Эпинефрин, эфедрин, дефедрин также использует для купирования бронхообструкции, особенно аллергического генеза. А так в жизни для поддержания сосудистого тонуса используют психостимуляторы, аналептики, адаптогены, которые также формально относятся к средствам, повышающие тонус сосудов.ЛС. повышающие тонус сосудов в физиологических концентрациях расширяют артериолы и венулы. В лечебных дозах вызывают спазм сосудов, но надо использовать на короткий срок. Использование на 3-4 дня может вызывать толерантность. Примеры и задачи: У пациента низкое давление, и у него аллергическая реакция на многие препараты. Какой назначение более приемлемо в данном случае. *Формы проверки знаний и умений* (решение задач и примеров, опрос, тестирование и др.)Задания на СРС (домашнее задание)- Классификация ЛС, повышающие тонус сосудов - Фармакодинамика ЛС, повышающие тонус сосудов- Показания, противопоказанияРОт-знает и умеет анализировать и использовать эффективно и безопасно адаптогены.**Литература** Основная: [1-5]. Дополнительная: [1-4] и т.д. | 1 |
| Модуль 2 |
| 14 | **Занятие № 14. КФ гипотензивных ЛС центрального действия.**План урока. 1.Проверка присутствия студентов и сообщения занятия – 5мин.2.Проверка готовности студентов – 45мин.3.Разбор неясных вопросов – 25мин.4.Тестовый контроль – 20мин.5.Домашнее задание – 5мин.Вопросы к занятию:- Классификация гипотензивных ЛС- ФК гипотензивных ЛС центрального действия- ФД гипотензивных ЛС центрального действия- ЛС центрального действия- Выбор препаратов при лечении ГБ у конкретного больного- Лечение гипертонических кризов- От каких групп препаратов может наступить ортостатический коллапсКраткое содержание темы: Классификация гипотензивных средствI. ЛС центрального действия 1.Агонисты α2- адренорецепторов 2.Агонисты α2- адренорецепторов и JI- имидазолиновых рецепторов 3.Агонисты JI- имидазолиновых рецепторовII. ЛС, влияющие на периферическую нервную систему 1.Ганглиоблокаторы 2.Симпатолитики 3.α- адреноблокаторы 4.β- адреноблокаторыIII. ЛС миотропного действия 1.Венозные вазодилятаторы 2.Вазодилятаторы смешанного действия 3.Артериальные вазодилятаторы 4.Блокаторы медленных кальциевых каналовIV. ЛС, снижающие активность ренин-ангиотензин-альдостероновой системы 1.Ингибиторы АПФ 2.Антагонисты рецепторов первого типа ангиотензина IIПримеры и задачи: У больного при назначении клофелина наступила ортостатическая гипотензия. Еще от каких групп препаратов может наступить ортостатическая гипотензия.*Формы проверки знаний и умений* (решение задач и примеров, опрос, тестирование и др.)Задания на СРС (домашнее задание)**-** К какой группе относится физиотенз- Расскажите о препарате клофелин- Расскажите о препарате допегит - Почему наступает ортостатический коллапс- Тактика врача при гипертоническом кризе- Тактика врача при почечном генезе ГБ РОт-знает и умеет анализировать и использовать эффективно и безопасно гипотензивные ЛС центрального действия.**Литература** Основная: [1-5]. Дополнительная: [1-4] и т.д. | 1 |
|  | **Занятие № 14. КФ гипотензивных ЛС, влияющие на периферическую нервную систему.**План урока. 1.Проверка присутствия студентов и сообщения занятия – 5мин.2.Проверка готовности студентов – 45мин.3.Разбор неясных вопросов – 25мин.4.Тестовый контроль – 20мин.5.Домашнее задание – 5мин.Вопросы к занятию:- Классификация гипотензивных ЛС, влияющие на периферическую нервную систему - ФК ЛС, влияющие на периферическую нервную систему - ФД ЛС, влияющие на периферическую нервную систему- ЛС, влияющие на периферическую нервную систему- Выбор препаратов при лечении ГБ у конкретного больного- Лечение гипертонических кризов- От каких групп препаратов может наступить ортостатический коллапс- Основное назначение селективных α1- адреноблокаторовКраткое содержание темы: Классификация гипотензивных средствII. ЛС, влияющие на периферическую нервную систему 1.Ганглиоблокаторы 2.Симпатолитики 3.α- адреноблокаторы 4.β- адреноблокаторыГанглиоблокаьоры действуют на уровне спинномозгового ганглия. Симпатолитики оказывают ослабляющий эффект в симпатическом стволе. Следом α- адреноблокаторы действуют в органах малого таза, а β- адреноблокаторы действуют на оставшиеся участках по всему организму.Примеры и задачи: У больного при назначении резерпина наступила ортостатическая гипотензия. Еще от каких групп препаратов может наступить ортостатическая гипотензия.*Формы проверки знаний и умений* (решение задач и примеров, опрос, тестирование и др.)Задания на СРС (домашнее задание)**-** К какой группе относится гуанетидин- Как делятся ганглиоблокаторы- Как делятся β- адреноблокаторы - Почему наступает ортостатический коллапс- Назовите селективные α1- адреноблокаторы- Тактика врача при гипертоническом кризе- Тактика врача при почечном генезе ГБ - Каковы преимущества имеется у препарата КонкорРОт-знает и умеет анализировать и использовать эффективно и безопасно гипотензивные ЛС периферического действия.**Литература** Основная: [1-5]. Дополнительная: [1-4] и т.д. | 1 |
| 15 | **Занятие № 15. КФ гипотензивных ЛС миотропного действия.**План урока. 1.Проверка присутствия студентов и сообщения занятия – 5мин.2.Проверка готовности студентов – 45мин.3.Разбор неясных вопросов – 25мин.4.Тестовый контроль – 20мин.5.Домашнее задание – 5мин.Вопросы к занятию:- Классификация гипотензивных ЛС миотропного действия - ЛС миотропного действия- ФК ЛС миотропного действия - ФД ЛС миотропного действия- Выбор препаратов при лечении ГБ у конкретного больного- Лечение гипертонических кризов- Почему делятся антагонисты ионов кальция на III поколения- Основное назначение венозных вазодилятаторов- Область применения артериальных вазодилятаторовКраткое содержание темы: Классификация гипотензивных средствIII. ЛС миотропного действия 1.Венозные вазодилятаторы 2.Вазодилятаторы смешанного действия 3.Артериальные вазодилятаторы 4.Блокаторы медленных кальциевых каналовВензные вазодилятаторы расширяют сравнительно больше венозные сосуды, чем другие. Но они также хорошо расширяют и мелкие артериальные сосуды.Венозные вазодилятаторы преимущественно используется при ИБС, артериальные вазодилятаторы используется при выпадении волос.Примеры и задачи: У больного начали выпадать волосы круговидных форм – плешины. Какой препарат можно рекомендовать пациенту.*Формы проверки знаний и умений* (решение задач и примеров, опрос, тестирование и др.)Задания на СРС (домашнее задание)**-** К какой группе относится препарат регейн- Как делятся вазодилятаторы- Какое применение препарату изокет- Назовите антагонистов ионов кальция III поколения- Тактика врача при гипертоническом кризе- Тактика врача при почечном генезе ГБ - Каковы преимущества имеется у препарата дилтиазем – ланнахерРОт-знает и умеет анализировать и использовать эффективно и безопасно гипотензивные ЛС миотропного действия.**Литература** Основная: [1-5]. Дополнительная: [1-4] и т.д. | 1 |
|  | **Занятие № 15. КФ гипотензивных ЛС, снижающие активность ренин-ангиотензин-альдостероновой системы.**План урока. 1.Проверка присутствия студентов и сообщения занятия – 5мин.2.Проверка готовности студентов – 45мин.3.Разбор неясных вопросов – 25мин.4.Тестовый контроль – 20мин.5.Домашнее задание – 5мин.Вопросы к занятию:- Классификация гипотензивных ЛС, снижающие активность ренин-ангиотензин-альдостероновой системы- ЛС, снижающие активность ренин-ангиотензин-альдостероновой системы- ФК ЛС, снижающие активность ренин-ангиотензин-альдостероновой системы- ФД ЛС, снижающие активность ренин-ангиотензин-альдостероновой системы- Выбор препаратов при лечении ГБ у конкретного больного- Лечение гипертонических кризов- Ингибиторы АПФ- Антагонисты рецепторов первого типа ангиотензина IIКраткое содержание темы: Классификация гипотензивных средствIV. ЛС, снижающие активность ренин-ангиотензин-альдостероновой системы 1.Ингибиторы АПФ 2.Антагонисты рецепторов первого типа ангиотензина IIПримеры и задачи: У больного начали выпадать волосы круговидных форм – плешины. Какой препарат можно рекомендовать пациенту.*Формы проверки знаний и умений* (решение задач и примеров, опрос, тестирование и др.)Задания на СРС (домашнее задание)**-** К какой группе относится препарат ренитек- Как называется препарат периндоприла- Как делятся ингибиторы АПФ- Назовите бифениловые производные тетразола- Тактика врача при гипертоническом кризе- Тактика врача при почечном генезе ГБ РОт-знает и умеет анализировать и использовать эффективно и безопасно гипотензивные ЛС, снижающие активность ренин-ангиотензин-альдостероновой системы.**Литература** Основная: [1-5]. Дополнительная: [1-4] и т.д. | 1 |
| 16 | **Занятие № 16. КФ ингибиторов карбоангидразы и осмотических диуретиков.**План урока.1.Проверка присутствия студентов и сообщения занятия – 5мин.2.Проверка готовности студентов – 45мин.3.Разбор неясных вопросов – 25мин.4.Тестовый контроль – 20мин.5.Домашнее задание – 5мин.Вопросы к занятию:- Классификация диуретических ЛС- ФК и ФД диуретических средств- Ингибиторы карбоангидразы- Осмотические диуретики- Петлевые диуретики- Методы фармакодинамического контроля при назначении диуретиков- Показания и противопоказания- Побочные эффекты и осложнения при лечении диуретикамиКраткое содержание темы:Мочегонные ЛС делятся на 6 основных групп1.Ингибиторы карбоангидразы – ацетазоламид (диакарб)2.Осмотические диуретики – манит (маннитол, маннитол+сорбитол), калия ацетат3.Петлевые диуретики – фуросемид (лазикс), этакриновая кислота (урегит)4.Тиазиды и тиазидоподобные диуретики – гидрохлортиазид, хлорталидон, индапамид (арифон)5.Антагонисты альдостерона (калийсберегающие) – спиронолактон (верошпирон)6.Непрямые антагонисты альдостерона (калийсберегающие) - триамптерен+гидрохлортиазид (триампур композитум)  Диуретические препараты используются при сердечной, печеночной недостаточности, при заболеваниях почек, глаукоме, эпилепсии, при интоксикациях для форсированного диуреза, гиперкальциемии, гиперкалиемии, сиптоматически при отеках различного генеза. Калийсберегающие диуретики используют сердечным больным и беременным во избежание гипокалиемии.Примеры и задачи: У пациента отек головного мозга. Какие группы диуретиков назначается такому больному, и объясните механизм действия препарата.*Формы проверки знаний и умений* (решение задач и примеров, опрос, тестирование и др.)Задания на СРС (домашнее задание)- При каких случаях используют диакарб- Область применения осмотических диуретиков- Назовите препарат ацетазоламида- Нпзовите препарат маннита- Чем опасен ОПН, и какие диуретики используются в леченииРОт-знает и умеет анализировать и использовать эффективно и безопасно ингибиторов карбоангидразы и осмотических диуретиков.**Литература** Основная: [1-5]. Дополнительная: [1-4] и т.д. | 1 |
|  | **Занятие № 16. КФ петлевых диуретиков.**План урока.1.Проверка присутствия студентов и сообщения занятия – 5мин.2.Проверка готовности студентов – 45мин.3.Разбор неясных вопросов – 25мин.4.Тестовый контроль – 20мин.5.Домашнее задание – 5мин.Вопросы к занятию:- Классификация петлевых диуретиков - ФК и ФД петлевых диуретиков - Салуретики- Петлевые диуретики- Тиазиды и тиазидоподобные диуретики- Методы фармакодинамического контроля при назначении диуретиков- Показания и противопоказания- Побочные эффекты и осложнения при лечении диуретикамиКраткое содержание темы:3.Петлевые диуретики – фуросемид (лазикс), этакриновая кислота (урегит)4.Тиазиды и тиазидоподобные диуретики – гидрохлортиазид, хлорталидон, индапамид (арифон)5.Антагонисты альдостерона (калийсберегающие) – спиронолактон (верошпирон)6.Непрямые антагонисты альдостерона (калийсберегающие) - триамптерен+гидрохлортиазид (триампур композитум)  Диуретические препараты используются при сердечной, печеночной недостаточности, при заболеваниях почек, глаукоме, эпилепсии, при интоксикациях для форсированного диуреза, гиперкальциемии, гиперкалиемии, сиптоматически при отеках различного генеза. Калийсберегающие диуретики используют сердечным больным и беременным во избежание гипокалиемии.Примеры и задачи: У пациента отек головного мозга. Какие группы диуретиков назначается такому больному, и объясните механизм действия препарата.*Формы проверки знаний и умений* (решение задач и примеров, опрос, тестирование и др.)Задания на СРС (домашнее задание)- При каких случаях используют фуросемид- Область применения петлывых диуретиков- Назовите препарат этакриновой кислоты- Чем опасен ОПН, и какие диуретики используются в леченииРОт-знает и умеет анализировать и использовать эффективно и безопасно петлевые диуретики.**Литература** Основная: [1-5]. Дополнительная: [1-4] и т.д. | 1 |
| 17 | **Занятие № 17. КФ тиазидов.**План урока.1.Проверка присутствия студентов и сообщения занятия – 5мин.2.Проверка готовности студентов – 45мин.3.Разбор неясных вопросов – 25мин.4.Тестовый контроль – 20мин.5.Домашнее задание – 5мин.Вопросы к занятию:- Классификация тиазидов- ФК и ФД тиазидов- Тиазиды и тиазидоподобные диуретики- Гидрохлортиазид- Хлорталидон - Индапамид- Показания и противопоказания- Побочные эффекты и осложнения при лечении диуретикамиКраткое содержание темы:4.Тиазиды и тиазидоподобные диуретики – гидрохлортиазид, хлорталидон, индапамид (арифон)  Диуретические препараты используются при сердечной, печеночной недостаточности, при заболеваниях почек, глаукоме, эпилепсии, при интоксикациях для форсированного диуреза, гиперкальциемии, гиперкалиемии, сиптоматически при отеках различного генеза. Калийсберегающие диуретики используют сердечным больным и беременным во избежание гипокалиемии.Примеры и задачи: Беременной пациенк назначили триампур композитум. Какой состав имеет данный препарат.*Формы проверки знаний и умений* (решение задач и примеров, опрос, тестирование и др.)Задания на СРС (домашнее задание)- При каких случаях используют гидрохлортиазид- Область применения тиазидов- Назовите препарат индапамида- Какой диуретик рекомендуется беременным- Чем опасен ОПН, и какие диуретики используются в леченииРОт-знает и умеет анализировать и использовать эффективно и безопасно тиазиды.**Литература** Основная: [1-5]. Дополнительная: [1-4] и т.д. | 1 |
|  | **Занятие № 17. КФ калийсберегающих диуретиков.**План урока.1.Проверка присутствия студентов и сообщения занятия – 5мин.2.Проверка готовности студентов – 45мин.3.Разбор неясных вопросов – 25мин.4.Тестовый контроль – 20мин.5.Домашнее задание – 5мин.Вопросы к занятию:- Классификация калийсберегающих диуретиков - ФК калийсберегающих диуретиков - ФД калийсберегающих диуретиков - Антагонисты альдостерона- Непрямые антагонисты альдостерона - Показания и противопоказания- Побочные эффекты и осложнения при лечении диуретикамиКраткое содержание темы:5.Антагонисты альдостерона (калийсберегающие) – спиронолактон (верошпирон)6.Непрямые антагонисты альдостерона (калийсберегающие) - триамптерен+гидрохлортиазид (триампур композитум)  Диуретические препараты используются при сердечной, печеночной недостаточности, при заболеваниях почек, глаукоме, эпилепсии, при интоксикациях для форсированного диуреза, гиперкальциемии, гиперкалиемии, сиптоматически при отеках различного генеза. Калийсберегающие диуретики используют сердечным больным и беременным во избежание гипокалиемии.Примеры и задачи: У беременной пациенки отек коненчностей. Какие группы диуретиков назначается такой больной, и объясните механизм действия препарата.*Формы проверки знаний и умений* (решение задач и примеров, опрос, тестирование и др.)Задания на СРС (домашнее задание)- При каких случаях используют верошпирон- Область применения калийсберегающих диуретиков- Назовите калийсберегающие диуретики- Какой диуретик рекомендуется беременным- Чем опасен ОПН, и какие диуретики используются в леченииРОт-знает и умеет анализировать и использовать эффективно и безопасно калийсберегающие диуретики.**Литература** Основная: [1-5]. Дополнительная: [1-4] и т.д. | 1 |
| 18 | **Занятие № 18. КФ антиангинальных ЛС из β-адреноблокаторов.**План урока.1.Проверка присутствия студентов и сообщения занятия – 5мин.2.Проверка готовности студентов – 45мин.3.Разбор неясных вопросов – 25мин.4.Тестовый контроль – 20мин.5.Домашнее задание – 5мин.Вопросы к занятию:- Классификация антиангинальных ЛС- Антиангинальные ЛС из β-адреноблокаторов- Основное предназначение антиангинальных средств- β-адреноблокаторы- ФК и ФД антиангинальных ЛС из β-адреноблокаторов- Показания и противопоказания к применению- Побочные эффекты при назначении- Фармакодинамический контроль при назначении- Взаимодействие антиангинальных средств с другими ЛСКраткое содержание темы: Антиангинальные ЛС условно делятся на три группы:I β- адреноблокаторы 1.Неселективные β- адреноблокаторы 2. Селективные β1- адреноблокаторыII Антагонисты ионов кальция 1. I- поколения 2. II- поколения 3. III- поколенияIII Нитраты1.Препараты нитроглицерина2.Препараты изосорбида динитрата3.Препараты изосорбида мононитрата4.Нитратоподобные соединения Основное применение антиангинальных препаратов – снятие коронароспазма. Временное сужение сосудов сердца наблюдается при ИБС, стенокардии, сердечной недостаточности, миокардитах, миокардиодистрофии, а также может наблюдаться при сильном психоэмоциональном перенапряжении. Препаратом выбора является группа нитратов, но к ним быстро развивается тахифилаксия (привыкание).Примеры и задачи: Больному хорошо помогает аэрозоль изокет, но вскоре наступает привыкание к нему. Какие препаратов может назначаться долго.*Формы проверки знаний и умений* (решение задач и примеров, опрос, тестирование и др.)Задания на СРС (домашнее задание)- В чем преимущество селективных β1- адреноблокаторов перед неселективными β- адреноблокаторами- По какому признаку делятся на три поколения антагонисты ионов кальция- Почему препараты нитроглицерина назначаются в под язык- Назовите пролонгированные препараты нитроглицерина- Что из себя представляет препарат нитродерм ТТС- Почему стенокардию в простонародии называют “angina pectoris”- грудной жабойРОт-знает и умеет анализировать и использовать эффективно и безопасно антиангинальных ЛС из β-адреноблокаторов.**Литература** Основная: [1-5]. Дополнительная: [1-4] и т.д. | 1 |
|  | **Занятие № 18. КФ антиангинальных ЛС** **из антагонистов ионов кальция и нитратов.**План урока.1.Проверка присутствия студентов и сообщения занятия – 5мин.2.Проверка готовности студентов – 45мин.3.Разбор неясных вопросов – 25мин.4.Тестовый контроль – 20мин.5.Домашнее задание – 5мин.Вопросы к занятию:- Антиангинальные ЛС из антагонистов ионов кальция и нитратов- Основное предназначение антиангинальных средств- Антагонисты ионов кальция- Нитраты- ФК и ФД антиангинальных средств- Показания и противопоказания к применению- Побочные эффекты при назначении- Фармакодинамический контроль при назначении- Взаимодействие антиангинальных средств с другими ЛС Краткое содержание темы:II Антагонисты ионов кальция 1. I- поколения 2. II- поколения 3. III- поколенияIII Нитраты1.Препараты нитроглицерина2.Препараты изосорбида динитрата3.Препараты изосорбида мононитрата4.Нитратоподобные соединения Основное применение антиангинальных препаратов – снятие коронароспазма. Временное сужение сосудов сердца наблюдается при ИБС, стенокардии, сердечной недостаточности, миокардитах, миокардиодистрофии, а также может наблюдаться при сильном психоэмоциональном перенапряжении. Препаратом выбора является группа нитратов, но к ним быстро развивается тахифилаксия (привыкание).Примеры и задачи: Больному хорошо помогает аэрозоль изокет, но вскоре наступает привыкание к нему. Еще от каких препаратов может наступить тахифилаксия.*Формы проверки знаний и умений* (решение задач и примеров, опрос, тестирование и др.)Задания на СРС (домашнее задание)- В чем преимущество селективных β1- адреноблокаторов перед неселективными β- адреноблокаторами- По какому признаку делятся на три поколения антагонисты ионов кальция- Почему препараты нитроглицерина назначаются в под язык- Назовите пролонгированные препараты нитроглицерина- Что из себя представляет препарат нитродерм ТТС- Почему стенокардию в простонародии называют “angina pectoris”- грудной жабойРОт-знает и умеет анализировать и использовать эффективно и безопасно антиангинальных ЛС из антагонистов ионов кальция и нитратов.**Литература** Основная: [1-5]. Дополнительная: [1-4] и т.д. | 1 |
| 19 | **Занятие №19. КФ антиаритмических** **ЛС из мембраностабилизаторов.**План урока. 1.Проверка присутствия студентов и сообщения занятия – 5мин.2.Проверка готовности студентов – 45мин.3.Разбор неясных вопросов – 25мин.4.Тестовый контроль – 20мин.5.Домашнее задание – 5мин.Вопросы к занятию:- Классификация антиаритмических ЛС- Мембраностабилизаторы- Мембраностабилизаторы – удлиняющие реполяризацию- Мембраностабилизаторы - укорачивающие реполяризацию- Мембраностабилизаторы – практически не влияющие на реполяризацию- ФК и ФД антиаритмических ЛС- Методы фармакодинамического контроля- Выбор препарата, дозы, кратности назначения в зависимости от вида нарушений ритма- Рациональный подбор препарата, дозы для длительной поддерживающей терапии- Профилактика и коррекция побочных эффектов- Взаимодействие антиаритмических ЛС с другими препаратамиКраткое содержание темы: Классификация антиаритмических ЛСI Класс – мембраностабилизаторы а) удлиняющие реполяризацию б) укорачивающие реполяризацию в) практически не влияющие на реполяризациюII Класс - β- адреноблокаторыIII Класс – ингибиторы реполяризацииIV Класс – антагонисты ионов кальция Аритмия – это нарушение ритма и проводимости сердца. Аритмия наступает тогда, когда появляется эктопический очаг возбуждения в сердечной мышце, или, когда наступает электролитное нарушение. Тогда он мешает ритмичному проведению нервного импульса. Как нам известно, что во время реполяризации в миокарде наступает рефрактерность, и миокард в это время не реагирует на воздействие эктопического воздействия. Многие антиаритмические препараты устраняют аритмию, удлиняя или укорачивая реполяризацию, когда эктопическое воздействие попадет на период реполяризации, а не на период деполяризации. Примеры и задачи: У одного больного тахиаритмия, а у другого брадиаритмия.Почему и удлиняющие, и укорачивающие реполяризацию мембраностабилизаторы могут устранить оба вида аритмий. *Формы проверки знаний и умений* (решение задач и примеров, опрос, тестирование и др.)Задания на СРС (домашнее задание)- Нарисовать схему проводящей системы сердца и ЭКГ- Что такое реполяризация и деполяризация- Какой электролит больше регулирует ритм и проводимость- Что такое дромотропное и батмотропное действиеРОт-знает и умеет анализировать и использовать эффективно и безопасно антиаритмические ЛС из мембраностабилизаторов.**Литература** Основная: [1-5]. Дополнительная: [1-4] и т.д. | 1 |
|  | **Занятие №19. КФ антиаритмических ЛС** **из β-адреноблокаторов.**План урока. 1.Проверка присутствия студентов и сообщения занятия – 5мин.2.Проверка готовности студентов – 45мин.3.Разбор неясных вопросов – 25мин.4.Тестовый контроль – 20мин.5.Домашнее задание – 5мин.Вопросы к занятию:- Классификация антиаритмических ЛС из β-адреноблокаторов - ФК антиаритмических ЛС из β-адреноблокаторов - ФД антиаритмических ЛС из β-адреноблокаторов - Методы фармакодинамического контроля- Выбор препарата, дозы, кратности назначения в зависимости от вида нарушений ритма- Рациональный подбор препарата, дозы для длительной поддерживающей терапии- Профилактика и коррекция побочных эффектов- Взаимодействие антиаритмических ЛС с другими препаратамиКраткое содержание темы:II Класс - β- адреноблокаторы (пропранолол, атенолол, метопролол, надолол) Аритмия – это нарушение ритма и проводимости сердца. Аритмия наступает тогда, когда появляется эктопический очаг возбуждения в сердечной мышце, или, когда наступает электролитное нарушение. Тогда он мешает ритмичному проведению нервного импульса. Как нам известно, что во время реполяризации в миокарде наступает рефрактерность, и миокард в это время не реагирует на воздействие эктопического воздействия. Многие антиаритмические препараты устраняют аритмию, удлиняя или укорачивая реполяризацию, когда эктопическое воздействие попадет на период реполяризации, а не на период деполяризации. Примеры и задачи: У одного больного тахиаритмия, а у другого брадиаритмия.Почему и удлиняющие, и укорачивающие реполяризацию мембраностабилизаторы могут устранить оба вида аритмий. *Формы проверки знаний и умений* (решение задач и примеров, опрос, тестирование и др.)Задания на СРС (домашнее задание)- Нарисовать схему проводящей системы сердца и ЭКГ- Что такое реполяризация и деполяризация- Какой электролит больше регулирует ритм и проводимость- Что такое хронотропное и инотропное действиеРОт-знает и умеет анализировать и использовать эффективно и безопасно антиаритмические ЛС из β-адреноблокаторов.**Литература** Основная: [1-5]. Дополнительная: [1-4] и т.д. | 1 |
| 20 | **Занятие №20. КФ антиаритмических ЛС** **из ингибиторов реполяризации.**План урока. 1.Проверка присутствия студентов и сообщения занятия – 5мин.2.Проверка готовности студентов – 45мин.3.Разбор неясных вопросов – 25мин.4.Тестовый контроль – 20мин.5.Домашнее задание – 5мин.Вопросы к занятию:- Классификация антиаритмических ЛС из ингибиторов реполяризации - Ингибиторы реполяризации- ФК ингибиторов реполяризации - ФД ингибиторов реполяризации - Методы оценки нарушения ритма- Выбор препарата в зависимости от вида нарушений ритма- Показания- Противопоказания- Профилактика и коррекция побочных эффектов Краткое содержание темы: III Класс – ингибиторы реполяризации (амиодарон, соталол, бреттилия тозилат, нибентан) Аритмия наступает тогда, когда появляется эктопический очаг возбуждения в сердечной мышце, или, когда наступает электролитное нарушение. Тогда он мешает ритмичному проведению нервного импульса. Как нам известно, что во время реполяризации в миокарде наступает рефрактерность, и миокард в это время не реагирует на воздействие эктопического воздействия. Многие антиаритмические препараты устраняют аритмию, удлиняя или укорачивая реполяризацию, когда эктопическое воздействие попадет на период реполяризации, а не на период деполяризации. В период деполяризации сердечная мышца находится в вобужденном состоянии, и просто не реагирует на внешнее раздражение. Примеры и задачи: У больного появляется аритмия после физической нагрузки, а в покое исчезает.Какую группу антиариитмических средств можно назначать. *Формы проверки знаний и умений* (решение задач и примеров, опрос, тестирование и др.)Задания на СРС (домашнее задание)- Нарисовать схему проводящей системы сердца и ЭКГ- Что такое реполяризация и деполяризация- Какой электролит больше регулирует ритм и проводимость- Что такое дромотропное и батмотропное действиеРОт-знает и умеет анализировать и использовать эффективно и безопасно антиаритмические ЛС из ингибиторов реполяризации.**Литература** Основная: [1-5]. Дополнительная: [1-4] и т.д. | 1 |
|  | **Занятие №20. КФ антиаритмических ЛС** **из антагонистов ионов кальция.**План урока. 1.Проверка присутствия студентов и сообщения занятия – 5мин.2.Проверка готовности студентов – 45мин.3.Разбор неясных вопросов – 25мин.4.Тестовый контроль – 20мин.5.Домашнее задание – 5мин.Вопросы к занятию:- Классификация антиаритмических ЛС из антагонистов ионов кальция - Антагонисты ионов кальция- ФК антагонистов ионов кальция - ФД антагонистов ионов кальция - Методы оценки нарушения ритма- Выбор препарата в зависимости от вида нарушений ритма- Показания- Противопоказания- Профилактика и коррекция побочных эффектов Краткое содержание темы: IV Класс – антагонисты ионов кальция (верапамил, дилтиазем)  Аритмия наступает тогда, когда появляется эктопический очаг возбуждения в сердечной мышце, или, когда наступает электролитное нарушение. Тогда он мешает ритмичному проведению нервного импульса. Как нам известно, что во время реполяризации в миокарде наступает рефрактерность, и миокард в это время не реагирует на воздействие эктопического воздействия. Многие антиаритмические препараты устраняют аритмию, удлиняя или укорачивая реполяризацию, когда эктопическое воздействие попадет на период реполяризации, а не на период деполяризации. В период деполяризации сердечная мышца находится в вобужденном состоянии, и просто не реагирует на внешнее раздражение. Примеры и задачи: У больного появляется аритмия после физической нагрузки, а в покое исчезает.Какую группу антиариитмических средств можно назначать. *Формы проверки знаний и умений* (решение задач и примеров, опрос, тестирование и др.)Задания на СРС (домашнее задание)- Нарисовать схему проводящей системы сердца и ЭКГ- Что такое реполяризация и деполяризация- Какой электролит больше регулирует ритм и проводимость- Что такое дромотропное и батмотропное действиеРОт-знает и умеет анализировать и использовать эффективно и безопасно антиаритмические ЛС из антагонистов ионов кальция.**Литература** Основная: [1-5]. Дополнительная: [1-4] и т.д. | 1 |
| 21 | **Занятие № 21. КФ ЛС, восстанавливающих КЩР и осмотический гомеостаз.**План урока. 1.Проверка присутствия студентов и сообщения занятия – 5мин.2.Проверка готовности студентов – 45мин.3.Разбор неясных вопросов – 25мин.4.Тестовый контроль – 20мин.5.Домашнее задание – 5мин.Вопросы к занятию:- Что такое химический элемент, ион, ионизация- Что такое осмотическое давление- Что такое онкотическое давление- Почему КЩР измеряют с помощью ионов водорода- Какая роль КЩР и осмотического гомеостаза в жизнедеятельности организма человека- На какие группы делятся ЛС, восстанавливающие КЩР и осмотический гомеостазКраткое содержание темы: Плазмозамещающие растворы по функциональным свойствам и назначению делятся на три группы:1. Гемодинамические
2. Дезинтоксикационные
3. Регуляторы водно-солевого и кислотно-основного равновесия

 Растворы, содержащие декстран с относительной молекулярной массой около 60000, используются в качестве гемодинамических средств, а с меньшей молекулярной массой (30000-40000 и менее) – как дезинтоксикационные и частично как регуляторы водно-солевого и кислотно-основного равновесия. Препаратом поливинилпирролидона является гемодез – водно-солевой раствор, содержащий 6% низкомолекулярного поливинилпирролидона (12600\_+ 27000), и ионы натрия, калия, кальция, магния, хлора. Основное применение – как дезинтоксикационное средство.Также широкое применение в качестве дезинтоксикационных средств, а также для регуляции водно-солевого и кислотно-основного равновесия имеет изотонический раствор натрия хлорида и другие солевые растворы. Представителями служат гипертонический раствор, раствор Рингера, раствор Рингера-Локка, Хартмана, Ацесоль, Трисоль, Хлосоль, Дисоль, Лактасол. ВОЗ рекомендовал при обезвоживании “оральную регидратационную соль” (Регидрон). Из щелочей и кислот используется натрия гидрокарбонат, Трисамин, калия хлорид и его препараты. Примеры и задачи: КЩР определяется с помощью PH среды, и среда слабощелочная.Почему для определения КЩР берется именно количесво ионов водорода в организме.*Формы проверки знаний и умений* (решение задач и примеров, опрос, тестирование и др.)Задания на СРС (домашнее задание)- Что такое ион- Что такое градиент давления- Дайте определение осмотическому давлению и объясните суть- Дайте определение онкотическому давлению и объясните суть- Что такое гомеостаз- Что такое буферная системаРОт-знает и умеет анализировать и использовать эффективно и безопасно ЛС, восстанавливающих КЩР и осмотический гомеостаз.**Литература** Основная: [1-5]. Дополнительная: [1-4] и т.д. | 1 |
|  | **Занятие № 21. PH – среда и ее практическое значение.**План урока. 1.Проверка присутствия студентов и сообщения занятия – 5мин.2.Проверка готовности студентов – 45мин.3.Разбор неясных вопросов – 25мин.4.Тестовый контроль – 20мин.5.Домашнее задание – 5мин.Вопросы к занятию:- PH – среда- Какую кислотность имеет водород- Водород основание или кислота- Почему КЩР измеряют с помощью ионов водорода- Какая роль PH – среды в жизнедеятельности организма человекаКраткое содержание темы:Гомеостаз – постоянство внутренней жидкостной среды организма.PH-среда – это среда для определения кислотно-основного состояния организма. Вычитывается определением количества ионов водорода в организме. Потому что в организме больше всего содержится ионы водорода. Ион водорода имеет слабую щелочную реакцию, поэтому наша кровь тоже имеет слабую щелочную реакцию. Водород еще аморфный, непостоянный, вот почему иногда он выступает в роли кислоты.Примеры и задачи: КЩР определяется с помощью PH среды, и среда слабощелочная.Почему для определения КЩР берется именно количесво ионов водорода в организме.*Формы проверки знаний и умений* (решение задач и примеров, опрос, тестирование и др.)Задания на СРС (домашнее задание)- Что такое ион- Что такое градиент давления- Какую кислотность имеет водород - Почему водород иногда в ионных связах выступает как кислота- Что такое гомеостаз- Что такое буферная системаРОт-знает и умеет анализировать и использовать эффективно значение PH – среды при различных заболеваниях.**Литература** Основная: [1-5]. Дополнительная: [1-4] и т.д. | 1 |
| 22 | **Занятие № 22. Осмотическое и онкотическое давление и ее практическое значение.**План урока. 1.Проверка присутствия студентов и сообщения занятия – 5мин.2.Проверка готовности студентов – 45мин.3.Разбор неясных вопросов – 25мин.4.Тестовый контроль – 20мин.5.Домашнее задание – 5мин.Вопросы к занятию:- Осмотическое давление и ее практическое значение - Онкотическое давление и ее практическое значение - Суть работы осмома- Суть работы онкотического давленияКраткое содержание темы:В живом организме для поддержания гомеостаза участвует гидростатическое, гидродинамическое, гемодинамическое, осмотическое и онкотические давления.Осмотическое давление – это давление, создаваемые электролитами. Суть осмотического давления заключается в том, что большая концентрация стремится меньшую через полупроницаемую мембрану, и идет уравнение концентрации.Онкотическое давление – это давление, создаваемые белками плазмы крови. Суть онкотического давления состоит в том, что большая концентрация притягивает меньшую концентрацию. Для поддержания гемодинамического (артериальное, венозное, лимфатическое) давления в живом организме функционирует ортостатика – поддержание постоянства давления по всему организму даже при изменении положения тела.Примеры и задачи: Больной с сахарным диабетом не смог вылечить гнойничок на стопах. Вначале не придавал значения к нему. В последующем была ампутирована голень.В чем причина такого незаживления гнойного процесса.*Формы проверки знаний и умений* (решение задач и примеров, опрос, тестирование и др.)Задания на СРС (домашнее задание)- Что такое осмос- Дайте характеристику онкотическому давлению- Дайте характеристику осмотическому давлению- Что такое полупроницаемая мембрана- Что такое буферная системаРОт-знает и умеет анализировать и использовать эффективно осмотическое и онкотическое давление, её законы при различных заболеваниях.**Литература** Основная: [1-5]. Дополнительная: [1-4] и т.д. | 1 |
|  | **Занятие № 22. Растворы, кислоты и щелочи, участвующие в КЩР.**План урока. 1.Проверка присутствия студентов и сообщения занятия – 5мин.2.Проверка готовности студентов – 45мин.3.Разбор неясных вопросов – 25мин.4.Тестовый контроль – 20мин.5.Домашнее задание – 5мин.Вопросы к занятию:- На какие группы делятся ЛС, восстанавливающие КЩР и осмотический гомеостаз- Механизм действия средств, восстанавливающих КЩР и осмотический гомеостаз- Пути введения, метаболизм и выведение из организма- Показания и противопоказания к назначению препаратов, влияющих на КЩР и осмотический гомеостаз- Побочные эффекты и осложнения, их профилактика и коррекция- Взаимодействие с другими препаратами- Какие растворы являются гемодинамическими- Какие растворы являются дезинтоксикационными- Какие растворы являются регуляторами водно-солевого и кислотно-основного равновесия- Назовите препаратов поливинилпирролидонаКраткое содержание темы: Плазмозамещающие растворы по функциональным свойствам и назначению делятся на три группы:1. Гемодинамические
2. Дезинтоксикационные
3. Регуляторы водно-солевого и кислотно-основного равновесия

 Растворы, содержащие декстран с относительной молекулярной массой около 60000, используются в качестве гемодинамических средств, а с меньшей молекулярной массой (30000-40000 и менее) – как дезинтоксикационные и частично как регуляторы водно-солевого и кислотно-основного равновесия. Препаратом поливинилпирролидона является гемодез – водно-солевой раствор, содержащий 6% низкомолекулярного поливинилпирролидона (12600\_+ 27000), и ионы натрия, калия, кальция, магния, хлора. Основное применение – как дезинтоксикационное средство.Также широкое применение в качестве дезинтоксикационных средств, а также для регуляции водно-солевого и кислотно-основного равновесия имеет изотонический раствор натрия хлорида и другие солевые растворы. Представителями служат гипертонический раствор, раствор Рингера, раствор Рингера-Локка, Хартмана, Ацесоль, Трисоль, Хлосоль, Дисоль, Лактасол. ВОЗ рекомендовал при обезвоживании “оральную регидратационную соль” (Регидрон). Из щелочей и кислот используется натрия гидрокарбонат, Трисамин, калия хлорид и его препараты. Примеры и задачи: Больной с сахарным диабетом не смог вылечить гнойничок на стопах. Вначале не придавал значения к нему. В последующем была ампутирована голень.В чем причина такого незаживления гнойного процесса.*Формы проверки знаний и умений* (решение задач и примеров, опрос, тестирование и др.)Задания на СРС (домашнее задание)- Что такое декстран- Дайте характеристику плазмозамещающим растворам- Дайте характеристику щелочам- Что такое физиологичные растворы- Что такое буферная системаРОт-знает и умеет анализировать и использовать эффективно и безопасно растворы, кислоты и щелочи, участвующие в КЩР.**Литература** Основная: [1-5]. Дополнительная: [1-4] и т.д. | 1 |
| 23 | **Занятие № 23. КФ бронхолитиков – стимуляторов адренорецепторов.** План урока. 1.Проверка присутствия студентов и сообщения занятия – 5мин.2.Проверка готовности студентов – 45мин.3.Разбор неясных вопросов – 25мин.4.Тестовый контроль – 20мин.5.Домашнее задание – 5мин.Вопросы к занятию:- Классификация бронхолитиков - ФК и ФД бронхолитиков - Стимуляторы адренорецепторов - Показания и противопоказанияКраткое содержание темы: Классификация бронхолитиков1.Стимуляторы адренорецепторов а) α и β - адреностимуляторы б) β1 и β2 - адреностимуляторы в) β2 - адреностимуляторы2.М- холиноблокаторы3.Ингибиторы фосфодиэстеразыПомимо этого, есть препараты комбинированного состава;фенотерол + ипатропия бромид (беродуал, беродуал Н), формотерол + будесонид (симбикорт турбухалер), сальбутамол + будесонид (биастен), салметерол + флутиказон (серетид, серетид мультидиск), аскорил экспекторант, бронхолитин, бронхитусен врамед, бронхоцин, эреспал.Примеры и задачи: Больным хорошо помогает бронхолитические аэрозоли. Какие преимущества имеет от аэрозолей использование бронхолитических растворов с небулайзерами.*Формы проверки знаний и умений* (решение задач и примеров, опрос, тестирование и др.)Задания на СРС (домашнее задание)- Как делятся β2- адреностимуляторы- Каковы преимущества при применении небулайзеров- Почему в последнее время много появляются комбинированные препаратыРОт-знает и умеет анализировать и использовать эффективно и безопасно бронхолитиков – стимуляторов адренорецепторов.**Литература** Основная: [1-5]. Дополнительная: [1-4] и т.д. | 1 |
|  | **Занятие № 23. КФ бронхолитиков – М- холиноблокаторов и ингибиторов фосфодиэстеразы.**План урока. 1.Проверка присутствия студентов и сообщения занятия – 5мин.2.Проверка готовности студентов – 45мин.3.Разбор неясных вопросов – 25мин.4.Тестовый контроль – 20мин.5.Домашнее задание – 5мин.Вопросы к занятию:- Классификация бронхолитиков – М- холиноблокаторов и ингибиторов фосфодиэстеразы - ФК и ФД - М- холиноблокатороы- ингибиторов фосфодиэстеразы - Показания и противопоказанияКраткое содержание темы:2.М- холиноблокаторы3.Ингибиторы фосфодиэстеразыПомимо этого, есть препараты комбинированного состава;фенотерол + ипатропия бромид (беродуал, беродуал Н), формотерол + будесонид (симбикорт турбухалер), сальбутамол + будесонид (биастен), салметерол + флутиказон (серетид, серетид мультидиск), аскорил экспекторант, бронхолитин, бронхитусен врамед, бронхоцин, эреспал.Примеры и задачи: Больным хорошо помогает бронхолитические аэрозоли. Какие преимущества имеет от аэрозолей использование бронхолитических растворов с небулайзерами.*Формы проверки знаний и умений* (решение задач и примеров, опрос, тестирование и др.)Задания на СРС (домашнее задание)**-** Назовите М- холиноблокаторы- Назовите ингибиторов фосфодиэстеразы - Каковы преимущества при применении небулайзеров- Почему в последнее время много появляются комбинированные препаратыРОт-знает и умеет анализировать и использовать эффективно и безопасно бронхолитиков – М- холиноблокаторов и ингибиторов фосфодиэстеразы.**Литература** Основная: [1-5]. Дополнительная: [1-4] и т.д. | 1 |
| 24 | **Занятие № 24. КФ собственно отхаркивающих средств.**План урока. 1.Проверка присутствия студентов и сообщения занятия – 5мин.2.Проверка готовности студентов – 45мин.3.Разбор неясных вопросов – 25мин.4.Тестовый контроль – 20мин.5.Домашнее задание – 5мин.Вопросы к занятию:- Классификация отхаркивающих средств- ФК и ФД отхаркивающих средств- Собственно отхаркивающие средства- Муколитические препараты- Комбинированные бронхолитические и отхаркивающие препараты- Показания и противопоказанияКраткое содержание темы: Классификация отхаркивающих средств1.Собственно отхаркивающие средства 1) Отхаркивающие средства рефлекторного действия 2) Отхаркивающие средства резорбтивного (прямого) действия2.Муколитические препараты 1) Протеолитические ферменты 2) Производные ацетилцистеина 3) МукорегуляторыТакже помимо этого есть много препаратов комбинированным действием, комбинированного состава с комбинированным действием.К ним относятся; туссин, туссин плюс, стоптуссин, нашатырно-анисовые капли, нео-кодион для младенцев, доктор Мом, сироп от кашля с подорожником и мать и мачехой, бронхипрет, пульмекс беби, линкас, гербион сироп первоцвета, кармолис, бронхикум, туссамаг, коделак, алекс плюс, гликодин, синекод, зедекс и т.д. Примеры и задачи: Больным хорошо помогает бронхолитические аэрозоли. Еще какие преимущества имеет от аэрозолей использование бронхолитических растворов с небулайзерами.*Формы проверки знаний и умений* (решение задач и примеров, опрос, тестирование и др.)Задания на СРС (домашнее задание)- Как делятся собственно отхаркивающие средства- Почему в последнее время много появляются комбинированные препараты- Каковы преимущества применение комбинированных препаратов- Назовите препараты ацетилцистеина- Правила отпуска кодеинсодержащих препаратовРОт-знает и умеет анализировать и использовать эффективно и безопасно собственно отхаркивающие средства.**Литература** Основная: [1-5]. Дополнительная: [1-4] и т.д. | 1 |
|  | **Занятие № 24. КФ муколитических препаратов.**План урока. 1.Проверка присутствия студентов и сообщения занятия – 5мин.2.Проверка готовности студентов – 45мин.3.Разбор неясных вопросов – 25мин.4.Тестовый контроль – 20мин.5.Домашнее задание – 5мин.Вопросы к занятию:- Классификация муколитических препаратов - ФК и ФД муколитических препаратов - Муколитические препараты- Комбинированные бронхолитические и отхаркивающие препараты- Показания и противопоказанияКраткое содержание темы:2.Муколитические препараты 1) Протеолитические ферменты 2) Производные ацетилцистеина 3) МукорегуляторыТакже помимо этого есть много препаратов комбинированным действием, комбинированного состава с комбинированным действием.К ним относятся; туссин, туссин плюс, стоптуссин, нашатырно-анисовые капли, нео-кодион для младенцев, доктор Мом, сироп от кашля с подорожником и мать и мачехой, бронхипрет, пульмекс беби, линкас, гербион сироп первоцвета, кармолис, бронхикум, туссамаг, коделак, алекс плюс, гликодин, синекод, зедекс и т.д. Примеры и задачи: Больным хорошо помогает бронхолитические аэрозоли. Еще какие преимущества имеет от аэрозолей использование бронхолитических растворов с небулайзерами.*Формы проверки знаний и умений* (решение задач и примеров, опрос, тестирование и др.)Задания на СРС (домашнее задание)- Как делятся муколитические препараты- Почему в последнее время много появляются комбинированные препараты- Каковы преимущества применение комбинированных препаратов- Назовите препараты ацетилцистеина- Правила отпуска кодеинсодержащих препаратовРОт-знает и умеет анализировать и использовать эффективно и безопасно муколитические препараты. **Литература** Основная: [1-5]. Дополнительная: [1-4] и т.д. | 1 |
| 25 | **Занятие № 25. КФ противокашлевых средств центрального действия.**План урока. 1.Проверка присутствия студентов и сообщения занятия – 5мин.2.Проверка готовности студентов – 45мин.3.Разбор неясных вопросов – 25мин.4.Тестовый контроль – 20мин.5.Домашнее задание – 5мин.Вопросы к занятию:- Классификация противокашлевых средств- ФК и ФД противокашлевых средств- Противокашлевые средства центрального действия- Противокашлевые средства периферического действия- Показания и противопоказанияКраткое содержание темы: Классификация противокашлевых средств1. Противокашлевые средства центрального действия 1) Наркотические противокашлевые средства Кодеин (коделак, кодипронт, терпинкод), этилморфин (дионин, кодетилин, диолан), морфин (М-эслон, МСТ Континус, скенан) 2) Ненаркотические противокашлевые средства Глауцин (глаувент, бронхолитин, бронхитусен врамед, бронхотон), бутамират (омнитус)2. Противокашлевые средства периферического действия Преноксдиазин (либексин)Также помимо этого есть много препаратов комбинированным действием, комбинированного состава с комбинированным действием.К ним относятся; туссин, туссин плюс, стоптуссин, нашатырно-анисовые капли, нео-кодион для младенцев, доктор Мом, сироп от кашля с подорожником и мать и мачехой, бронхипрет, пульмекс беби, линкас, гербион сироп первоцвета, кармолис, бронхикум, туссамаг, коделак, алекс плюс, гликодин, синекод, зедекс и т.д. Противокашлевые + муколитические – ЗедексПротивокашлевые +отхаркивающие – Коделак ФитоПротивокашлевый +отхаркивающий и бронхоспазмолитический – Алекс плюс, ГликодинПротивокашлевые +бронхолитические – Бронхолитин, Бронхитусен врамед, БронхоцинПримеры и задачи: Больныму сразу надо назначать противокашлевй, отхаркивающий и бронхолитический препарат. Какой препарат имеет таким тройным эффектом*Формы проверки знаний и умений* (решение задач и примеров, опрос, тестирование и др.)Задания на СРС (домашнее задание)- Как делятся противокашлевые средства центрального действия- Условия отпуска наркотических противокашлевых средств- Почему в последнее время много появляются комбинированные препараты- Назовите препарат на основе кодеина- Правила отпуска кодеинсодержащих препаратовРОт-знает и умеет анализировать и использовать эффективно и безопасно противокашлевые средства центрального действия.**Литература** Основная: [1-5]. Дополнительная: [1-4] и т.д. | 1 |
|  | **Занятие № 25. КФ противокашлевых средств периферического действия.**План урока. 1.Проверка присутствия студентов и сообщения занятия – 5мин.2.Проверка готовности студентов – 45мин.3.Разбор неясных вопросов – 25мин.4.Тестовый контроль – 20мин.5.Домашнее задание – 5мин.Вопросы к занятию:- Классификация противокашлевых средств периферического действия - ФК и ФД противокашлевых средств периферического действия - Противокашлевые средства периферического действия- Показания и противопоказанияКраткое содержание темы: Классификация противокашлевых средств2. Противокашлевые средства периферического действия Преноксдиазин (либексин)Также помимо этого есть много препаратов комбинированным действием, комбинированного состава с комбинированным действием.К ним относятся; туссин, туссин плюс, стоптуссин, нашатырно-анисовые капли, нео-кодион для младенцев, доктор Мом, сироп от кашля с подорожником и мать и мачехой, бронхипрет, пульмекс беби, линкас, гербион сироп первоцвета, кармолис, бронхикум, туссамаг, коделак, алекс плюс, гликодин, синекод, зедекс и т.д. Противокашлевые + муколитические – ЗедексПротивокашлевые +отхаркивающие – Коделак ФитоПротивокашлевый +отхаркивающий и бронхоспазмолитический – Алекс плюс, ГликодинПротивокашлевые +бронхолитические – Бронхолитин, Бронхитусен врамед, БронхоцинПримеры и задачи: Больныму сразу надо назначать противокашлевй, отхаркивающий и бронхолитический препарат. Какой препарат имеет таким тройным эффектом*Формы проверки знаний и умений* (решение задач и примеров, опрос, тестирование и др.)Задания на СРС (домашнее задание)- Назовите противокашлевые средства периферического действия - Условия отпуска наркотических противокашлевых средств- Почему в последнее время много появляются комбинированные препараты- Назовите препарат на основе преноксдиазин- Правила отпуска кодеинсодержащих препаратовРОт-знает и умеет анализировать и использовать эффективно и безопасно противокашлевые средства периферического действия.**Литература** Основная: [1-5]. Дополнительная: [1-4] и т.д. | 1 |

**Основная литература:**

1.Кукес В.Г. “Клиническая фармакология”. Москва. “ГЕОТАР–Медиа”. 2006

2.Кукес В.Г., Стародубцев А.К. “Клиническая фармакология и фармакотерапия”. Москва. “ГЕОТАР–Медиа”. 2009

3.Вебер В.Р. “Клиническая фармакология”. Москва. “Медицина”. 2011

4.Харкевич Д.А. “Фармакология”. Москва. “ГЕОТАР–Медиа”. 2006

5.Машковский М.Д. “Лекарственные средства” в 2х томах. Москва. “Новая Волна”. 2002

**Дополнительная литература:**

1.”Справочник по лекарственным средствам”. Э.Г. Громова. Санкт – Петербург. “Фолиант”. 2005

2.“Фармакологический справочник”. Л. Ланс, Ч. Лейси, М. Голдман. Москва. “Практика”. 2000

3.“Справочник Видаля”. Москва. “Астра Фарм Сервис”. 2006, 2011

4.“Энциклопедия лекарств”. РЛС. Москва. 2010

**8. Задания для самостоятельной работы студентов (СРС)**

**График самостоятельной работы студентов на IV семестр**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Наименование разделов, модулей,****темы и учебных вопросов** | **К-во часов** | **Сроки****сдачи** | **Макс****балл** |
| Модуль 1 |
| 1 | **СРС №1. Введение в предмет КФ.**Учебные вопросы: Понятие предмета КФ, её роль в деятельности практического врача. Разделы КФ. Основные показатели клинической фармакокинетики.Примеры и задачи: У препарата время наступления величины максимальной концентрации составдяет 20 минут.Какое практическое значение имеет этот показатель.Работа с литературой: Наряду с рекомендуемой литературой для углубленного изучения проблемы надо читать монографии, войти в интернет, воспользоваться с электронной библиотекой ОшГУ.**Литература** Основная: [1, 2]. Дополнительная: [8, 9]*Контроль СРС* (опрос, контрольная работа, решение задач и примеров, тестирование и др.) | 4 | 15.02.20 |  0,5 |
| 2 | **СРС №2. Взаимодействие ЛС.**Учебные вопросы: Взаимодействие ЛС в широком понимании. Терапевтический диапазон. Терапевтическая широта. Терапевтический индекс. Побочные и токсические эффекты ЛС. Примеры и задачи: При назначении лечебных доз препарата появились нежелательные эффекты.  Несет ли врач ответственность в данном случае.Работа с литературой: Наряду с рекомендуемой литературой для углубленного изучения проблемы надо читать монографии, войти в интернет, воспользоваться с электронной библиотекой ОшГУ.**Литература** Основная: [1, 2]. Дополнительная: [8, 9]*Контроль СРС* (опрос, контрольная работа, решение задач и примеров, тестирование и др.) | 4 | 22.02.20 | 0,5 |
| 3 | **СРС №3. Понятие болезнь. Фармакотерапия.**Учебные вопросы: Что такое “симптом”, “синдром”, “болезнь”, “диагноз”, “фармакотерапия”. МКБ. Формулярная система. Примеры и задачи: У пациента боли в пояснице, частые мочеиспускания, изменение цвета мочи и появляются “мешки” под глазами по утрам.Как можно называть эти признаки одним термином. Работа с литературой: Наряду с рекомендуемой литературой для углубленного изучения проблемы надо читать монографии, войти в интернет, воспользоваться с электронной библиотекой ОшГУ.**Литература** Основная: [1, 2]. Дополнительная: [8, 9]*Контроль СРС* (опрос, контрольная работа, решение задач и примеров, тестирование и др.) | 4 | 22.02.20 | 0,5 |
| 4 | **СРС №4**. **Клинические исследования лекарственных средств.**Учебные вопросы: Доклинические исследования ЛС. Клинические исследования ЛС.Примеры и задачи: У препарата равновесная концентрация равна к 8 часам. В какой кратности мы можем назначать препарат больным.Работа с литературой: Наряду с рекомендуемой литературой для углубленного изучения проблемы надо читать монографии, войти в интернет, воспользоваться с электронной библиотекой ОшГУ.**Литература** Основная: [1, 2]. Дополнительная: [8, 9]*Контроль СРС* (опрос, контрольная работа, решение задач и примеров, тестирование и др.) | 4 | 29.02.20 |  0,5 |
| 5 | **СРС №5. Роль КФ в рынке ЛС.**Учебные вопросы: Современный рынок ЛС. Потребление ЛС Контролирование рынка ЛС. Формулярная система. Роль КФ в рынке ЛС. Примеры и задачи: Врац назначил оригинальную версию препарата, который не входит в формулярный справочник этого государства. Правомерно ли действие врача.Работа с литературой: Наряду с рекомендуемой литературой для углубленного изучения проблемы надо читать монографии, войти в интернет, воспользоваться с электронной библиотекой ОшГУ.**Литература** Основная: [1, 2]. Дополнительная: [8, 9]*Контроль СРС* (опрос, контрольная работа, решение задач и примеров, тестирование и др.) | 4 | 29.02.20 | 0,5 |
| 6 | **СРС №6. Фармакоэкономика. Фармакоэпидемиология.**Учебные вопросы: Прямая стоимость заболевания. Косвенная стоимость заболевания. Нематериальная стоимость заболевания. Анализ “минимализация стоимости”. Анализ “стоимость-эффективность”. Анализ “стоимость-преимущество”. Анализ “стоимость-польза”. Задачи фармакологических исследований. Методы фармакологических исследований. Примеры и задачи: Больному провели в стационаре лечение на сумму 840 сомов. Такому же больному в частной клинике провели лечение на сумму 12000 сомов оригинальными препаратами. У какого пациента может быть лучше “стоимость-преимущество”.Работа с литературой: Наряду с рекомендуемой литературой для углубленного изучения проблемы надо читать монографии, войти в интернет, воспользоваться с электронной библиотекой ОшГУ.**Литература** Основная: [1, 2]. Дополнительная: [8, 9]*Контроль СРС* (опрос, контрольная работа, решение задач и примеров, тестирование и др.)  | 4 | 07.03.20 | 0,5 |
| 7 | **СРС №7. КФ ЛС, повышающие тонус сосудов.**Учебные вопросы: Стимуляторы альфа- и бета-адренорецепторов и дофаминовых рецепторов. ЛС преимущественно миотропного действия. Показания и противопоказания в назначении этих средств. Основные группы гипертензивных средств. Принципы выбора ЛС, повышающих тонус сосудов.Примеры и задачи: У пациента астенический синдром.Назовите адаптогены для поддержания жизненного тонуса организма.Работа с литературой: Наряду с рекомендуемой литературой для углубленного изучения проблемы надо читать монографии, войти в интернет, воспользоваться с электронной библиотекой ОшГУ.**Литература** Основная: [1, 2]. Дополнительная: [8, 9]*Контроль СРС* (опрос, контрольная работа, решение задач и примеров, тестирование и др.) | 4 | 07.03.20 | 0,5 |
| 8 | **СРС №8**. **БАДы**.Учебные вопросы: Что такое БАДы. Какие требования к БАДам. Какие преимущества имееет БАДы.Примеры и задачи: Спортсмену – хоккеисту от перегрузок на суставы назначили Инолтра. Чем оправдан такая рекомендация, что она имеет в своем составе.Работа с литературой: Наряду с рекомендуемой литературой для углубленного изучения проблемы надо читать монографии, войти в Интернет, воспользоваться с электронной библиотекой ОшГУ.**Литература** Основная: [1, 2]. Дополнительная: [8, 9]*Контроль СРС* (опрос, контрольная работа, решение задач и примеров, тестирование и др.) | 5 | 14.03.20 |  1 |
| 9 | **СРС №9**. **Гомеопатические препараты.**Учебные вопросы: История создания гомеопатических препаратов. Что такое гомеопатические препараты. Чем они отличаются от лекарственных ЛС. Примеры и задачи: У больного при назначении бисептола наступила нагрузка на почки. Какие группы ЛС вы рекомендовали бы к данному больному. Работа с литературой: Наряду с рекомендуемой литературой для углубленного изучения проблемы надо читать монографии, войти в Интернет, воспользоваться с электронной библиотекой ОшГУ.**Литература** Основная: [1, 2]. Дополнительная: [8, 9]*Контроль СРС* (опрос, контрольная работа, решение задач и примеров, тестирование и др.) | 4 | 14.03.20 |  0,5  |
| Модуль 2 |
| 10 | **СРС №10**. **КФ гипотензивных средств**.Учебные вопросы: Классификация гипотензивных ЛС. ФК и ФД гипотензивных ЛС центрального действия. ФК и ФД ЛС, влияющие на периферическую нервную систему. ЛС миотропного действия. ЛС, снижающие активность ренин-ангиотензин-альдостероновой системы. Выбор препаратов при лечении ГБ у конкретного больного. Лечение гипертонических кризов.Примеры и задачи: У больного начали выпадать волосы круговидных форм – плешины. Какой препарат можно рекомендовать пациенту.**Литература** Основная: [1, 2]. Дополнительная: [8, 9]*Контроль СРС* (опрос, контрольная работа, решение задач и примеров, тестирование и др.) | 4 | 04.04.20 | 0,5 |
| 11 | **СРС №11**. **КФ диуретиков**.Учебные вопросы: Классификация мочегонных средств. Фармакодинамика, фармакокинетика, показания, противопоказания к назначению мочегонных лекарственных средств. Примеры и задачи: У беременной пациентки наблюдается отеки в нижней части нижних конечностей. Какие группы мочегонных, и именно какой препарат можно назначать ей.Работа с литературой: Наряду с рекомендуемой литературой для углубленного изучения проблемы надо читать монографии, войти в Интернет, воспользоваться с электронной библиотекой ОшГУ.**Литература** Основная: [1, 2]. Дополнительная: [8, 9]*Контроль СРС* (опрос, контрольная работа, решение задач и примеров, тестирование и др.) | 2 | 11.04.20 |  0,5  |
| 12 | **СРС №12. КФ антиангинальных средств.**Учебные вопросы: Основное предназначение антиангинальных средств. β-адреноблокаторы. Антагонисты ионов кальция. Нитраты.Примеры и задачи: Больному хорошо помогает аэрозоль изокет, но вскоре наступает привыкание к нему. Еще от каких препаратов может наступить тахифилаксия.Работа с литературой: Наряду с рекомендуемой литературой для углубленного изучения проблемы надо читать монографии, войти в Интернет, воспользоваться с электронной библиотекой ОшГУ.**Литература** Основная: [1, 2]. Дополнительная: [8, 9]*Контроль СРС* (опрос, контрольная работа, решение задач и примеров, тестирование и др.) | 2 | 18.04.20 | 0,5 |
| 13 | **СРС №13. КФ антиаритмических средств.**Учебные вопросы: Классификация антиаритмических ЛС. Мембраностабилизаторы. β- адреноблокаторы. Ингибиторы реполяризации. Антагонисты ионов кальция. Примеры и задачи: У больного появляется аритмия после физической нагрузки, а в покое исчезает.Какую группу антиариитмических средств можно назначать.Работа с литературой: Наряду с рекомендуемой литературой для углубленного изучения проблемы надо читать монографии, войти в Интернет, воспользоваться с электронной библиотекой ОшГУ.**Литература** Основная: [1, 2]. Дополнительная: [8, 9]*Контроль СРС* (опрос, контрольная работа, решение задач и примеров, тестирование и др.) | 4 | 25.04.20 | 0,5 |
| 14 | **СРС №14. КФ ЛС, восстанавливающих КЩР и осмотический гомеостаз.**Учебные вопросы: Что такое осмотическое давление. Что такое онкотическое давление. Почему КЩР измеряют с помощью ионов водорода. Какая роль КЩР и осмотического гомеостаза в жизнедеятельности организма человека. На какие группы делятся ЛС, восстанавливающие КЩР и осмотический гомеостазПримеры и задачи: КЩР определяется с помощью PH среды, и среда слабощелочная.Почему для определения КЩР берется именно количесво ионов водорода в организме.Работа с литературой: Наряду с рекомендуемой литературой для углубленного изучения проблемы надо читать монографии, войти в Интернет, воспользоваться с электронной библиотекой ОшГУ.**Литература** Основная: [1, 2]. Дополнительная: [8, 9]*Контроль СРС* (опрос, контрольная работа, решение задач и примеров, тестирование и др.) | 4 | 25.04.20 | 0,5 |
| 15 | **СРС №15. КФ бронхолитиков.**Учебные вопросы:Примеры и задачи: Классификация бронхолитиков. Стимуляторы адренорецепторов. М-холиноблокаторы. Ингибиторы фосфодиэстеразы. Комбинированные бронхолитические препараты.Примеры и задачи: У эуфиллина в таблетированном виде биодоступность составляет 20%. Больному надо назначать эуфиллин. Какой комбинированный препарат с содержанием эуфиллина надо назначать больному.Работа с литературой: Наряду с рекомендуемой литературой для углубленного изучения проблемы надо читать монографии, войти в Интернет, воспользоваться с электронной библиотекой ОшГУ.**Литература** Основная: [1, 2]. Дополнительная: [8, 9]*Контроль СРС* (опрос, контрольная работа, решение задач и примеров, тестирование и др.) | 4 | 02.05.20 | 0,5 |
| 16 | **СРС №16. КФ отхаркивающих среств.**Учебные вопросы: Классификация отхаркивающих средств. Собственно отхаркивающие средства. Муколитические препараты. Комбинированные бронхолитические и отхаркивающие препараты.Примеры и задачи: Больным хорошо помогает бронхолитические аэрозоли. Еще какие преимущества имеет от аэрозолей использование бронхолитических растворов с небулайзерами.Работа с литературой: Наряду с рекомендуемой литературой для углубленного изучения проблемы надо читать монографии, войти в Интернет, воспользоваться с электронной библиотекой ОшГУ.**Литература** Основная: [1, 2]. Дополнительная: [8, 9]*Контроль СРС* (опрос, контрольная работа, решение задач и примеров, тестирование и др.) | 4 | 02.05.20 | 0,5 |
| 17 | **СРС №17. КФ противокашлевых средств.**Учебные вопросы: Классификация противокашлевых средств. Противокашлевые средства центрального действия. Противокашлевые средства периферического действия. Показания и противопоказанияПримеры и задачи: Больныму сразу надо назначать противокашлевй, отхаркивающий и бронхолитический препарат. Какой препарат имеет таким тройным эффектом.Работа с литературой: Наряду с рекомендуемой литературой для углубленного изучения проблемы надо читать монографии, войти в Интернет, воспользоваться с электронной библиотекой ОшГУ.**Литература** Основная: [1, 2]. Дополнительная: [8, 9]*Контроль СРС* (опрос, контрольная работа, решение задач и примеров, тестирование и др.) | 4 | 08.05.20 | 0,5 |
| 18 | **СРС №18**. **Аюрведические препараты**.Учебные вопросы: Историческая справка об аюрведе. Что такое аюрведические препараты. Какие знаете аюрведические препараты.Примеры и задачи: Больному хорошо помогает для увеличения количества подвижных сперматозоидов препарат Спеман. Расскажите пожалуйста о препарате. Работа с литературой: Наряду с рекомендуемой литературой для углубленного изучения проблемы надо читать монографии, войти в Интернет, воспользоваться с электронной библиотекой ОшГУ.**Литература** Основная: [1, 2]. Дополнительная: [8, 9]*Контроль СРС* (опрос, контрольная работа, решение задач и примеров, тестирование и др.) | 5 | 08.05.20 |  0,5 |
| 19 | **СРС №19. Противовоспалительные антиастматические средства.**Учебные вопросы: Классификация, фармакокинетика, фармакодинамика, показание, противопоказание.Примеры и задачи:У больной хронический бронхит, бронхообструкция наблюдается на фоне приема адреномиметиков.Какой препарат нужно назначать ей. | 5 | 15.05.20 | 0,5 |
|  | **Всего:** | 75 |  | 10 |

**9. Модульно-рейтинговый контроль успеваемости студентов**

Контроль успеваемости студентов осуществляется тестированием в конце каждого занятия с последующим оцениванием по 5-баллной системе. Два раза – после 8го и 16го недель проводится модуль, который оценивается по 100-баллной шкале, во время модулей студенты получат до 60 баллов, во время экзаменов получат до 40 баллов. Из них 20 балл дается лекциям, 30 – практическим занятиям, 10 – СРС. Также у студента есть возможность во время сдачи модули дополнительно получить еще до 10 баллов. Если студенты сдают 2 модули, берется их среднее арифметическое значение, то есть сложиться результаты двух модулей и делиться на два. Модуль принимается во время занятий и преподавателям за прием модули не оплачивается. В течение недели после сдачи модули каждый преподаватель индивидуально вносит данные в информационную систему «AVN» ОшГУ. Если студент не сдаст модуль, то обязан в течение недели сдать модуль, данные которых также преподаватель вносит в «AVN» в течение недели.

**10. Перечень экзаменационных вопросов.**

Модульные вопросы по предмету “Основы фармакотерапии и клинической фармации” для студентов II курса (веч.), IV семестр, специальность «Фармация».

**Модуль № 1**

1. Предмет, цель, задачи, структура КФ.
2. Взаимодействие с другими общебиологическими и клиническими дисциплинами.
3. Общая схема фармакокинетических процессов.
4. Факторы, влияющие на всасывание ЛС.
5. Виды фармакотерапии.
6. Виды взаимодействия ЛС.
7. Основные виды нежелательных реакций.
8. Особенности дозировки ЛС у лиц пожилого возраста.
9. Особенности подбора доз ЛС у детей.
10. Основные параметры фармакокинетики и их практическое значение.
11. Характеристика этапов фармакокинетики.
12. Факторы, влияющие на ФД ЛС.
13. Понятие о взаимодействии ЛС (фармацевтическом, фармакокинетическом, фармакодинамическом, физиологическом).
14. Клиническая характеристика проявлений возможных взаимодействий ЛС: аддитивного, сенситизирующего, суммация, потенцирование, и антагонистического эффектов.
15. Взаимодействие ЛС в зависимости от характера и тяжести поражения внутренних органов и возраста больного.
16. Основные принципы выбора рациональной комбинации ЛС с целью повышения эффективности и безопасности проводимой терапии.
17. Основное и побочные действия ЛС. Классификация побочных эффектов.
18. Характеристика побочных и токсических эффектов.
19. Принципы профилактики и терапии побочных эффектов.
20. Влияние ЛС на плод, матери и новорожденного. Особенности ФК и ФД ЛС у плода, новорожденных, и детей различного возраста.
21. Особенности побочного действия ЛС у беременных и новорожденных.
22. Понятие о мутагенности, тератогенности, эмбриотоксичности.

**Модуль № 2**

1. Классификация гипотензивных ЛС.
2. Основные требования к гипотензивным ЛС.
3. Гипотензивные ЛС центрального действия.
4. Гипотензивные ЛС, влияющие на периферическую н.с.
5. Гипотензивные ЛС миотропного действия (вазодилататоры).
6. ЛС, снижающие активность ренин-ангиотензин-альдостероновой системы.
7. ФК и ФД гипотензивных ЛС.
8. Выбор гипотензивных препаратов.
9. Лечение гипертонических кризов.
10. Определение, классификация диуретиков.
11. Ингибиторы карбоангидразы (ацетазоламид).
12. Осмотические диуретики (маннит, сорбитол).
13. Петлевые диуретики (буметамид, фуросемид, этакриновая кислота).
14. Тиазиды и тиазидоподобные диуретики(гидрохлортиазид, клопамид, хлорталидон, ксипамид, индапамид).
15. Антагонисты минералокортикоидных рецепторов, калийсберегающие (амилорид, спиронолактон).
16. Непрямые антагонисты альдостерона, калийсберегающие (триамптерен, триампур композитум)
17. Методы фармакодинамического контроля за назначением диуретиков.
18. Побочные эффекты и осложнения при лечении диуретиками.
19. Оптимальный выбор диуретиков и их комбинация в зависимости от механизма действия препарата, патогенеза и тяжести отечного синдрома.
20. Особенности применения диуретиков с учетом возраста больного, сопутствующих заболеваний.
21. Взаимодействие диуретиков с другими лекарственными препаратами.
22. Классификация антиангинальных ЛС.
23. ФК и ФД β – адреноблокаторов, нитратов и антагонистов кальция.
24. Методы фармакодинамического контроля за назначением антиангинальных ЛС.
25. Показания и противопоказания к назначению.
26. Побочные эффекты и осложнения при лечении антиангинальных ЛС.
27. Выбор препарата и режима дозировки с учетом ФК ФД антиангинальных препаратов, возраста пациентов и тяжести заболевания.
28. Определение рациональных комбинаций антиангинальных ЛС при наличии сопутствующих заболеваний.
29. Взаимодействие антианальных ЛС с другими препаратами.
30. Классификация антиаритмических ЛС.
31. Показания и противопоказания к их применению.
32. Побочные эффекты и осложнения при назначении антиаритмических лекарственных средств.
33. Выбор препарата, дозы, кратности назначения в зависимости от вида нарушений ритма.
34. Рациональный подбор лекарственного препарата, дозы для длительной поддерживающей терапии.
35. Факторы, определяющие развитие резистентности к антиаритмическим препаратам.
36. Профилактика и коррекция побочных эффектов.
37. Взаимодействие антиаритмических ЛС с др. препаратами.
38. Плазмозамещающие растворы, их деление на группы.
39. Что такое декстран.
40. Препараты поливинилпирролидона.
41. Солевые растворы.
42. Щелочи и кислоты.
43. Что такое осмотическое и онкотическое давление.
44. Показания к применению средств, восстанавливающих КЩР и осмотический гомеостаз.
45. Классификация бронхолитиков и отхаркивающих средств.
46. Бронхолитики и отхаркивающие средства комбинированного состава, комбинированного состава с комбинированным действием.
47. Каковы преимущества при применении небулайзеров
48. Механизм действия отдельных групп препаратов.
49. Показания и противопоказания к пременению.
50. Методы фармакодинамического контроля за назначением бронхолитиков и отхаркивающих средств.
51. Побочные эффекты и осложнения.
52. Выбор препаратов и их рациональная комбинация.
53. Взаимодействие с другими ЛС.

 Вопросы для экзамена по предмету “Основы фармакотерапии и клинической фармации” для студентов II курса (веч.), IV семестр, по специальности “Фармация”.

1. Предмет, цель, задачи, структура КФ.
2. Взаимодействие с другими общебиологическими и клиническими дисциплинами.
3. Общая схема фармакокинетических процессов.
4. Факторы, влияющие на всасывание ЛС.
5. Виды фармакотерапии.
6. Виды взаимодействия ЛС.
7. Основные виды нежелательных реакций.
8. Особенности дозировки ЛС у лиц пожилого возраста.
9. Особенности подбора доз ЛС у детей.
10. Основные параметры фармакокинетики и их практическое значение.
11. Характеристика этапов фармакокинетики.
12. Факторы, влияющие на ФД ЛС.
13. Понятие о взаимодействии ЛС (фармацевтическом, фармакокинетическом, фармакодинамическом, физиологическом).
14. Клиническая характеристика проявлений возможных взаимодействий ЛС: аддитивного, сенситизирующего, суммация, потенцирование, и антагонистического эффектов.
15. Взаимодействие ЛС в зависимости от характера и тяжести поражения внутренних органов и возраста больного.
16. Основные принципы выбора рациональной комбинации ЛС с целью повышения эффективности и безопасности проводимой терапии.
17. Основное и побочные действия ЛС. Классификация побочных эффектов.
18. Характеристика побочных и токсических эффектов.
19. Принципы профилактики и терапии побочных эффектов.
20. Влияние ЛС на плод, матери и новорожденного. Особенности ФК и ФД ЛС у плода, новорожденных, и детей различного возраста.
21. Особенности побочного действия ЛС у беременных и новорожденных.
22. Понятие о мутагенности, тератогенности, эмбриотоксичности.
23. Классификация гипотензивных ЛС.
24. Основные требования к гипотензивным ЛС.
25. Гипотензивные ЛС центрального действия.
26. Гипотензивные ЛС, влияющие на периферическую н.с.
27. Гипотензивные ЛС миотропного действия (вазодилататоры).
28. ЛС, снижающие активность ренин-ангиотензин-альдостероновой системы.
29. ФК и ФД гипотензивных ЛС.
30. Выбор гипотензивных препаратов.
31. Лечение гипертонических кризов.
32. Определение, классификация диуретиков.
33. Ингибиторы карбоангидразы (ацетазоламид).
34. Осмотические диуретики (маннит, сорбитол).
35. Петлевые диуретики (буметамид, фуросемид, этакриновая кислота).
36. Тиазиды и тиазидоподобные диуретики(гидрохлортиазид, клопамид, хлорталидон, ксипамид, индапамид).
37. Антагонисты минералокортикоидных рецепторов, калийсберегающие (амилорид, спиронолактон).
38. Непрямые антагонисты альдостерона, калийсберегающие (триамптерен, триампур композитум)
39. Методы фармакодинамического контроля за назначением диуретиков.
40. Побочные эффекты и осложнения при лечении диуретиками.
41. Оптимальный выбор диуретиков и их комбинация в зависимости от механизма действия препарата, патогенеза и тяжести отечного синдрома.
42. Особенности применения диуретиков с учетом возраста больного, сопутствующих заболеваний.
43. Взаимодействие диуретиков с другими лекарственными препаратами.
44. Классификация антиангинальных ЛС.
45. ФК и ФД β – адреноблокаторов, нитратов и антагонистов кальция.
46. Методы фармакодинамического контроля за назначением антиангинальных ЛС.
47. Показания и противопоказания к назначению.
48. Побочные эффекты и осложнения при лечении антиангинальных ЛС.
49. Выбор препарата и режима дозировки с учетом ФК ФД антиангинальных препаратов, возраста пациентов и тяжести заболевания.
50. Определение рациональных комбинаций антиангинальных ЛС при наличии сопутствующих заболеваний.
51. Взаимодействие антианальных ЛС с другими препаратами.
52. Классификация антиаритмических ЛС.
53. Показания и противопоказания к их применению.
54. Побочные эффекты и осложнения при назначении антиаритмических лекарственных средств.
55. Выбор препарата, дозы, кратности назначения в зависимости от вида нарушений ритма.
56. Рациональный подбор лекарственного препарата, дозы для длительной поддерживающей терапии.
57. Факторы, определяющие развитие резистентности к антиаритмическим препаратам.
58. Профилактика и коррекция побочных эффектов.
59. Взаимодействие антиаритмических ЛС с др. препаратами.
60. Плазмозамещающие растворы, их деление на группы.
61. Что такое декстран.
62. Препараты поливинилпирролидона.
63. Солевые растворы.
64. Щелочи и кислоты.
65. Что такое осмотическое и онкотическое давление.
66. Показания к применению средств, восстанавливающих КЩР и осмотический гомеостаз.
67. Классификация бронхолитиков и отхаркивающих средств.
68. Бронхолитики и отхаркивающие средства комбинированного состава, комбинированного состава с комбинированным действием.
69. Каковы преимущества при применении небулайзеров
70. Механизм действия отдельных групп препаратов.
71. Показания и противопоказания к пременению.
72. Методы фармакодинамического контроля при назначении бронхолитиков и отхаркивающих средств.
73. Побочные эффекты и осложнения.
74. Выбор препаратов и их рациональная комбинация.
75. Взаимодействие с другими ЛС.

**11. Учебно-методическое обеспечение дисциплины**

**11.1. Основная литература**

1.Кукес В.Г. “Клиническая фармакология”. Москва. “ГЕОТАР–Медиа”. 2006

2.Кукес В.Г., Стародубцев А.К. “Клиническая фармакология и фармакотерапия”. Москва. “ГЕОТАР–Медиа”. 2009

3.Вебер В.Р. “Клиническая фармакология”. Москва. “Медицина”. 2011

4.Харкевич Д.А. “Фармакология”. Москва. “ГЕОТАР–Медиа”. 2006

5.Машковский М.Д. “Лекарственные средства” в 2х томах. Москва. “Новая Волна”. 2002

**11.2. Дополнительная литература**

**6.**“Справочник по лекарственным средствам”. Э.Г. Громова. Санкт – Петербург. “Фолиант”. 2005

**7.**“Фармакологический справочник”. Л. Ланс, Ч. Лейси, М. Голдман. Москва. “Практика”. 2000

**8.**“Справочник Видаля”. Москва. “Астра Фарм Сервис”. 2006, 2011

**9.**“Энциклопедия лекарств”. РЛС. Москва. 2010

**11.3. Периодическая литература**

**10.**“Справочник Видаля”. Москва. “Астра Фарм Сервис”. 2006, 2011

**11.**“Энциклопедия лекарств”. РЛС. Москва. 2010

СИЛЛАБУС

ПРОГРАММА ОБУЧЕНИЯ СТУДЕНТОВ

**дисциплина: ОСНОВЫ ФАРМАКОТЕРАПИИ И КЛИНИЧЕСКОЙ ФАРМАЦИИ**

для специальности: 560005 ФАРМАЦИЯ

Всего 5кредита

Курс IV

Семестр VIII

Лекции 30 часов

Практические занятия 45 часов

Количество рубежных контролей (РК) 2

СРС 75 часов

Экзамен VIII- семестр

Всего аудиторных 75 часов

Всего внеаудиторных 75 часов

Общая трудоемкость 150 часов

2019

Рабочая программа разработана на основе государственного образовательного стандарта

Составитель:

Бурканов А. Э.

**1.1 Общие сведения:**

1.1 Наименование вуза Ош ГУ

1.2 Кафедра " Фармацевтических дисциплин с курсом базисной и клинической фармакологии "

1.3 Дисциплина «ОСНОВЫ ФАРМАКОТЕРАПИИ И КЛИНИЧЕСКОЙ ФАРМАЦИИ »

1.4 Специальность: 560005 «ФАРМАЦИЯ»

1.5 Объем учебных часов 150 часов, 5 кредита

1.6 Курс и семестр изучения 4 курс; 8 семестр

1.2 СВЕДЕНИЯ О ПРЕПОДАВАТЕЛЯХ:

 Бурканов Акылбек Эркинович – ассистент кафедры, педстаж-15лет.

Место работы: ОшГУ, медицинский факультет, моб. телефон: 0552 619941

**1.3 ПОЛИТИКА ДИСЦИПЛИНЫ**

Заключается в последовательном и целенаправленном осуществлении учебного процесса. Требования преподавателей к студентам основаны на общих принципах обучения в высших учебных заведениях КР.

1. Обязательное посещение лекций.
2. Обязательное посещение практических занятий.
3. Активное участие в учебном процессе: подготовка теоретического материала, участие в разборе клинических ситуациях, решение ситуационных задач и тестов
4. Сдача рубежного контроля в установленное время по тематическому плану.
5. Обязательное выполнение и защита СРС в установленное время по тематическому плану.
6. Активное участие студентов в научно-исследовательской работе.

**2. ПРОГРАММА**

**2.1 Введение**

 Предмет Основы фармакотерапии и клинической фармации является важным предметом в деятельности фармацевта. Он изучает воздействие препарата конкретно у постели больного, также здоровым людям. Наука сравнительно новая, она начала формироваться в 70-е годы XX века. Тогда назрела необходимость проводить клиническое исследование препаратов с целью получить наиболее очищенные, изученные, прогнозируемые, эффективные, и самое главное – безопасные препараты. Таким образом, на рынок выпускается оригинальные версии препаратов, которые по всем показателям превосходят дженериков. Отчасти дженерики не могут соответствовать оригинальным препаратам. Незнание клинической фармакологии может приводит к заблуждению фармацевта за первым столом, так-как ссылки на препараты дается из оригинальных версий препаратов. А дженериковые версии препаратов не всегда могут не отвечать этим параметрам. Основные 8 показатели клинической фармакокинетики дает возможность практическому фармацевту лучше знать препарат. Это особенно актуально в настоящий бурный век развития фармацевтической промышленности. В настоящее время без знания фармакологии, и особенно клинической фармакологии невозможно проводить хорошее адекватное и безопасное лечение. Поэтому современный взгляд о препаратах необходим и фармацевтам наряду с врачами. Это уже требование времени.

**2.2. Цель дисциплины:** дать основу учения о предмете Основы фармакотерапии и клинической фармации, компетентно рекомендовать фармацевту за первым столом препараты, в том числе по вопросам цена - качество. Знать оригинальные, дженериковые, аюрведические, гомеопатические препараты, БАДы.

 При изучении дисциплины следует подробнее остановиться на изучения основных, характеризующих ту или иную фармакологическую группу лекарственных средств, используемые в лечении различных болезней. В изучении данной дисциплины студент должен усвоить следующие основные положения Основы фармакотерапии и клинической фармации:

- разделы клинической фармакологии

- клиническая фармакокинетика

- основные показатели клинической фармакокинетики

- клиническая фармакодинамика

- взаимодействие лекарственных средств

- побочные эффекты лекарственных средств

- изучить препараты по группам

**2.3.Задачами** дисциплины являются:

* Выработать навыки по клинической фармакологии у будущих фармацевтов.
* Знать основы клинической фармакологии.
* Правильно подобрать препараты у конкретного больного.
* Знать оригинальные, дженериковые, гомеопатические, аюрведические препараты, БАДы.
* Быть предостороженным о побочных, токсических воздействиях препаратов.
* Развивать у студентов клиническое мышление при разных заболеваниях.
* Соблюдать этику, принцип конфиденциальности с больными.

**2.4 Конечные результаты обучения:**

 **Студент должен знать:**

* Разделы клинической фармакологии.
* Клиническая фармакокинетика.
* Клиническая фармакодинамика.
* Взаимодействие лекарственных средств.
* Побочные эффекты лекарственных средств.
* Изучать препараты по группам.

**Студент должен уметь:**

* Отличить оригинальные препараты от дженериков.
* Проводить анализ препаратов по основным показателям клинической фармакокинетики.
* Знать гомеопатические препараты.
* Знать аюрведические препараты.
* Уметь различить качество БАДов.
* Назначать эффективное, безопасное лечение с выбором наиболее эффективных и безопасных (оригинальных) лекарственных средств.
* Оценивать возможность побочного и токсического действия лекарственных средств и способы терапии отравлений лекарственными средствами.
* Выработать клиническое мышление
* Соблюдать этику, принцип конфиденциальности с пациентами.
* Самостоятельно работать с научной, учебной и справочной литературой, каталогами в библиотеке, сайтами интернета.

**Студент должен владеть коммуникативными навыками:**

* + Владение грамотной и развитой речью.
	+ Умение предупреждать и разрешать конфликтные ситуации.
	+ Использование вопросов мотивации, стимулирования для влияния на отношения между членами коллектива.
	+ Изложение самостоятельной точки зрения, участвовать в дебатах, использование элементов критического мышления.
	+ Логическое мышление, владение свободной дискуссией по проблемам разных болезней.

**Студент должен обладать компетенцией:**

ОК-1 - способность анализировать социально-значимые проблемы и процессы, использовать на практике методы гуманитарных, естественнонаучных, медико-биологических и клинических наук во врачебной - профессиональной деятельности;

СЛК-3 – способен к анализу медицинской и фармацевтической информации, опираясь на принципы доказательной медицины;

ПК-44 – способен и готов к изучению спроса и потребности на различные группы ФТ;

ПК-53 – способен и готов к организации информационной работы среди врачей и по новым ЛП;

ПК-63 - способен и готов принимать участие в организации первой доврачебной медицинской помощи больным и пострадавшим в экстремальных ситуациях;

**2.5 Пререквизиты:** общая и базисная фармакология,биология, физика, химия, биохимия, физиология, микробиология, латинский язык и др.

**2.5 Постреквизиты:** внутренние болезни, хирургия, инфекционные болезни, дерматовенерология, онкология, акушерство и гинекология, фтизиатрия, наркология, и психиатрия.

2.6 Краткое содержание дисциплины:

Основы фармакотерапии и клинической фармации изучает воздействие препарата как у постели больного, так и здорового человека в клинических условиях. Она состоит двух разделов; общая и частная клиническая фармакология. Общая часть изучает; - клиническую фармакокинетику, клиническую фармакодинамику, взаимодействие лекарственных средств, и побочные эффекты лекарственных средств.

Клиническая фармакокинетика изучает пути прохождения препарата по организму – от момента поступления до выхода из организма. Кроме механизма действия препарата все, что происходить с препаратом, изучает клиническая фармакокинетика. Самое важное в нем – это основные показатели клинической фармакокинетики. Это – величина максимальной концентрации (Cmax), время наступления величины максимальной концентрации (Tmax), общий клиренс (CL), период полувыведения (T1/2), объем распределения (Vd), равновесная концентрация (Css), площадь под кинетической концентрация (AUC), и биодоступность (F).

Клиническая фармакодинамика изучает механизм действия препарата. Она включает механизмы развития, характер, силу и длительность фармакологических эффектов ЛС. ЛС воздействует на организм посредством молекул – мишеней. Фармакологический эффект – это эффект, наблюдаемый от воздействия препарата. Фармакологический ответ – это ответная реакция организма на воздействие препарата.

Взаимодействие ЛС – изменение эффективности и (или) безопасности одного ЛС при одновременном или последовательном его применении с другими ЛС, ксенобиотиками, пищей, алкоголем и курением. Исходя из закономерностей взаимодействия ЛС мы можем определить условия приема препаратов, сочетание и т.д. В этом разделе даются объяснения на такие понятия, как минимальная терапевтическая концентрация, терапевтический диапазон, терапевтическая широта, терапевтический индекс.

Побочные эффекты – вредные, опасные для организма реакции, развивающиеся при приеме ЛС в лечебных дозах. Токсические эффекты – нежелательные, вредные, опасные для организма реакции от повышенных доз ЛС.

В частной клинической фармакологии изучаем на основе знаний общей части клинической фармакологии препараты по группам.

* 1. Тематический план лекций

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № модуля | Лекции | темы | Кол-во часов | Распред.по неделям | литература | примечание |
| Модуль№1  | 1 | КФ антибиотиков.  | 1 | 1 | [1],[2] | Презентация. Обзорная лекция |
|  | КФ антимикробных ЛС. | 1 |  |  |  |
| 2 | КФ противовирусных ЛС.  | 1 | 2 | [1],[2] | Презентация. Обзорная лекция |
|  | Гомеопатические противовирусные средства. | 1 |  |  |  |
| 3 | КФ противовоспалительных ЛС.  | 1 | 3 | [1],[2] | Презентация. Обзорная лекция |
|  | КФ ингибиторов ЦОГ-2 противовоспалительных ЛС. | 1 |  |  |  |
| 4 | КФ гормональных ЛС.  | 1 | 4 | [1],[2] | Презентация. Обзорная лекция |
|  | Активность гормонов, титрование. | 1 |  |  |  |
| 5 | КФ природных противогрибковых ЛС. | 1 | 5 | [1],[2] | Презентация. Обзорная лекция |
|  | Синтетические противогрибковые средства. | 1 |  |  |  |
| 6 | КФ препаратов инсулина. | 1 | 6 | [1],[2] | Презентация. Обзорная лекция |
|  | КФ синтетических противогрибковых средств. | 1 |  |  |  |
| 7 | КФ средств, применяемых для местной анестезии. | 1 | 7 | [1],[2] | Презентация. Обзорная лекция |
|  | КФ средств, применяемых для общей анестезии. | 1 |  |  |  |
| 8 | Антиоксиданты.  | 1 | 8 | [1],[2] | Презентация. Обзорная лекция |
|  |  | Омега-3. | 1 |  |  |  |
| Модуль№2  | 9 | КФ ингибиторов протонного насоса и блокаторов гистаминовых Н2 - рецепторов.  | 1 | 9 | [1],[2] | Презентация. Обзорная лекция |
|  | КФ гастропротекторов и М-холиноблокаторов. | 1 |  |  |  |
| 10 | КФ психолептиков и психоаналептиков. | 1 | 10 | [1],[2] | Презентация. Обзорная лекция |
|  | КФ психодислептиков и тимоизолептиков. | 1 |  |  |  |
| 11 | КФ антикоагулянтов и фибринолитиков. | 1 | 11 | [1],[2] | Презентация. Обзорная лекция |
|  | КФ ингибиторов фибринолиза, антиагрегантов и повышающих свертываемость средств. | 1 |  |  |  |
| 12 | КФ сердечных гликозидов, агонистов бета1- адренорецепторов. | 1 | 12 | [1],[2] | Презентация. Обзорная лекция |
|  | КФ ингибиторов фосфоодиэстеразы. | 1 |  |  |  |
| 13 | Антигистаминные средства I-II поколений. | 1 | 13 | [1],[2] | Презентация. Обзорная лекция |
|  | Антигистаминные средства III поколения. | 1 |  |  |  |
| 14 | Гиполипидемические средства.  | 1 | 14 | [1],[2] | Презентация. Обзорная лекция |
|  | Статины. | 1 |  |  |  |
| 15 | Пероральные препараты железа. | 1 | 15 | [1],[2] | Презентация. Обзорная лекция |
|  |  Парентеральные препараты железа.  | 1 |  |  |  |
|  |  |  | 30 |  |  |  |

Тематический план практических занятий на VIII семестр.

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ модуля** | **№ практ.зан** | **Наименование изучаемых вопросов** | **Кол-во часов** | **Распред.по нед.** | **литература** | **Форма контроля** | **примечание** |
| **Модуль№1**  | **1** | КФ антибиотиков.  | **1** | **1** | **1,2** | **ПЗ, СЗ, ТЗ, РКС** |  |
|  | КФ сульфаниламидов. | **1** |  |  |  |  |
| **2** | КФ хинолонов и фторхинолонов. | **1** | **1** | **1,2** | **ПЗ, СЗ, ТЗ, РКС** |  |
|  | КФ нитрофуранов, 8-оксихинолинов и нитроимидазолов. | **1** |  |  |  |  |
| **3** | КФ противогриппозных ЛС. | **1** | **2** | **1,2** | **ПЗ, СЗ, ТЗ, РКС** |  |
|  | КФ противогерпетических и противо ЦМВ ЛС. | **1** |  |  |  |  |
| **4** | КФ ЛС, влияющие на ВИЧ. | **1** | **2** | **1,2** | **ПЗ, СЗ, ТЗ, РКС** |  |
|  | КФ препаратов широкого спектра действия. | **1** |  |  |  |  |
| **5** | КФ производных салициловой и уксусной кислот. | **1** | **3** | **1,2** | **ПЗ, СЗ, ТЗ, РКС** |  |
|  | КФ производных пропионовой и никотиновой кислот. | **1** |  |  |  |  |
| **6** | КФ пиразолонов и оксикамов. | **1** | **3** | **1,2** | **ПЗ, СЗ, ТЗ, РКС** |  |
|  | КФ коксибов и других химических соединений. | **1** |  |  |  |  |
| **7** | КФ гормональных ЛС.  | **1** | **4** | **1,2** | **ПЗ, СЗ, ТЗ, РКС** |  |
|  | Активность гормонов. Титрование. | **1** |  |  |  |  |
| **8** | КФ природных противогрибковых ЛС. | **1** | **4** | **1,2** | **ПЗ, СЗ, ТЗ, РКС** | **Лекц. Демонстрации, тесты,задачи** |
|  | КФ синтетических противогрибковых ЛС. | **1** |  |  |  |
| **9** | КФ препаратов инсулина. | **1** | **5** | **1,2** | **ПЗ, СЗ, ТЗ, РКС** |
|  | КФ препаратов сульфонилмочевины. | **1** |  |  |  |
| **10** | КФ бигуанидов. | **1** | **6** | **1,2** | **ПЗ, СЗ, ТЗ, РКС**  |
|  | КФ гликомодуляторов и глинидов. | **1** |  |  |  |
| **11** | КФ средств, применяемых для местной анестезии. | **1** | **7** | **1,2** | **ПЗ, СЗ, ТЗ, РКС** |
|  | КФ средств, применяемых для общей анестезии | **1** |  |  |  |
|  | РК - 1 | **1** | **8** |  | **К, СЗ** |  |
| **Модуль№2**  | **12** | КФ ингибиторов протонного насоса. | **1** | **8** | **1,2** | **ПЗ, СЗ, ТЗ, РКС** |  |
|  | КФ блокаторов гистаминовых Н2- рецепторов. | **1** |  |  |  |
| **13** | КФ гастропротекторов. | **1** | **8** | **1,2** | **ПЗ, СЗ, ТЗ, РКС** |
|  | КФ М-холиноблокаторов. | **1** |  |  |  |
| **14** | КФ психолептиков. | **1** | **9** | **1,2** | **ПЗ, СЗ, ТЗ, РКС** |
|  | КФ психоаналептиков. | **1** |  |  |  |
| **15** | КФ психодислептиков. | **1** | **9** | **1,2** | **ПЗ, СЗ, ТЗ, РКС** |
|  | КФ тимоизолептиков. | **1** |  |  |  |
| **16** | КФ антикоагулянтов.  | **1** | **10** | **1,2** | **ПЗ, СЗ, ТЗ, РКС** |
|  | КФ фибринолитиков и ингибиторов фибринолиза. | **1** |  |  |  |
| **17** | КФ антиагрегантов. | **1** | **10** | **1,2** | **ПЗ, СЗ, ТЗ, РКС** |
|  | КФ средств, повышающих свертываемость крови. | **1** |  |  |  |
| **18** | КФ сердечных гликозидов. | **1** | **11** | **1,2** | **ПЗ, СЗ, ТЗ, РКС** |
|  | КФ агонистов бета1- адренорецепторов. | **1** |  |  |  |  |
| **19** | КФ ингибиторов фосфодиэстеразы. | **1** | **11** | **1,2** | **ПЗ, СЗ, ТЗ, РКС** |  |
|  | КФ ЛС, повышающих чувствительность сократительных белков к ионам кальция. | **1** |  |  |  |  |
| **20** | Антигистаминные средства I-II поколений. | **1** | **12** | **1,2** | **ПЗ, СЗ, ТЗ, РКС** |  |
|  | Антигистаминные средства III поколения. | **1** |  |  |  |  |
| **21** | Гиполипидемические средства.  | **1** | **13** | **1,2** | **ПЗ, СЗ, ТЗ, РКС** |  |
|  | Статины. | **1** |  |  |  |  |
| **22** | Пероральные препараты железа. | **1** | **14** | **1,2** | **ПЗ, СЗ, ТЗ, РКС** |  |
|  | Парентеральные препараты железа. | **1** |  |  |  |  |
| **23** | Двух и трехвалентные препараты железа. | **1** | **15** | **1,2** | **ПЗ, СЗ, ТЗ, РКС** |  |
|  | РК - 2 |  | **16** |  | **К, СЗ** |  |
|  |  | итого | **45** |  |  |  |  |

**Время консультаций –** по расписанию кафедры

**Время рубежного контроля** – 8-я, 16-я неделя 8 семестра:

Время итогового контроля – в конце 8 семестра по расписанию;

2.8. Задания для внеаудиторной самостоятельной работы студентов (СРС)

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Темы занятий | Задания на СРС | Цель и содержан. заданий | Форма контроля | Сроки сдачи | Макс.балл | часы |
| 1 | КФ антимикробных ЛС. | Реферат, УИРС. | Классификация, фармакодинамика, фармакокинетика, показания, противопоказания к назначению антимикробных ЛС. | *подготовка к ТК, подготовка к РК,**решение типовых ситуац. задач (СЗ),**написание рефератов (Р),**выполнение иллюстр.-информац. и стендовых заданий (П)* | **2,3-я неделя** | 0,5 | 4 |
| 2 | КФ противовирусных ЛС. | Реферат, УИРС. | Классификация, фармакодинамика, фармакокинетика, показания, противопоказания к назначению противовирусных ЛС. | *подготовка к ТК, подготовка к РК,**решение типовых ситуац. задач (СЗ),**написание рефератов (Р),**выполнение иллюстр.-информац. и стендовых заданий (П)* | **2-3 -я неделя** | 0,5 | 4 |
| 3 | КФ противовоспалительных ЛС. | Реферат, УИРС. | Классификация, фармакодинамика, фармакокинетика, показания, противопоказания к назначению противовоспалительных ЛС. | *подготовка ТК, подготовка к РК, МР, решение СЗ, напис.Р, иллюстр.П заданий (П)* | **3-4** | 0,5 | 4 |
| 4 | КФ гормональных ЛС.  | Реферат, УИРС. | Глюкокортикоиды, фармакодинамика, фармакокинетика, показания, противопоказания к назначению гормональных ЛС. | *подготовка к ТК, подготовка к РК,**решение типовых ситуац. задач (СЗ),**написание рефератов (Р),**выполнение иллюстр.-информац. и стендовых заданий (П)* | **4-5** | 0,5 | 4 |
| 5 | КФ противогрибковых ЛС. | Реферат, УИРС. | Классификация, фармакодинамика, фармакокинетика, показания, противопоказания к назначению противогрибковых ЛС. | *подготовка к ТК, подготовка к РК,**решение типовых ситуац. задач (СЗ),**написание рефератов (Р),**выполнение иллюстр.-информац. и стендовых заданий (П)* | **5-6** | 0,5 | 4 |
| 6 | КФ сахароснижающих средств. | Реферат, УИРС. | Классификация, фармакодинамика, фармакокинетика, показания, противопоказания к назначению гипогликемических ЛС. | *подготовка к ТК, подготовка к РК,**решение типовых ситуац. задач (СЗ),**написание рефератов (Р),**выполнение иллюстр.-информац. и стендовых заданий (П)* | **5-6** | 0,5 | 4 |
| 7 | КФ средств, применяемых для местной и общей анестезии. | Реферат, УИРС. | Классификация, фармакодинамика, фармакокинетика, показания, противопоказания к назначению местноанестезирующих ЛС. | *подготовка к ТК, подготовка к РК,**решение типовых ситуац. задач (СЗ),**написание рефератов (Р),**выполнение иллюстр.-информац. и стендовых заданий (П)* | **6-7** | 0,5 | 4 |
| 8 | Антиоксиданты. | Реферат, УИРС. |  Классификация, фармакодинамика, фармакокинетика, показания к назначению антиоксидантов. | *подготовка ТК, подготовка к РК, МР, решение СЗ, напис.Р, иллюстр.П* | 7-8 | 1 | 5 |
| 9 | Витамины. | Реферат, УИРС. | Витамины, фармакодинамика, фармакокинетика, показания, противопоказания к назначению витаминов. |  *подготовка к ТК, подготовка к РК, подготовка к МР**решение типовых ситуац. задач (СЗ),**написание рефератов (Р),**выполнение иллюстр.-информац. и стендовых заданийП* | 7-8 | 0,5 | 4 |
| 10 | КФ ЛС, корригирующие моторно-секреторную функцию органов ЖКТ. | Реферат, УИРС. | Классификация, фармакодинамика, фармакокинетика, показания, противопоказания к назначению средств, корригирующих моторно-секреторную функцию органов ЖКТ. | *подготовка к ТК, подготовка к РК,**решение типовых ситуац. задач (СЗ),**написание рефератов (Р),**выполнение иллюстр.-информац. и стендовых заданий (П)* | 8-9 | 0,5 | 4 |
| 11 | КФ психотропных средств. | Реферат, УИРС. | Классификация, фармакодинамика, фармакокинетика, показания, противопоказания к назначению психотропных ЛС. | *подготовка ТК, РК, МР, решение СЗ, напис.Р, иллюстр.П* | 9-10 | 0,5 |  4 |
| 12 | КФ ЛС, влияющих на гемостаз. | Реферат, УИРС. | Классификация, фармакодинамика, фармакокинетика, показания, противопоказания к назначению ЛС, влияющих на гемостаз. | *подготовка к ТК, подготовка к РК,**решение типовых ситуац. задач (СЗ),**написание рефератов (Р),**выполнение иллюстр.-информац. и стендовых заданий (П)* | 10-11 | 0,5 | 4 |
| 13 | КФ ЛС, влияющие на основные функции миокарда. | Реферат, УИРС. | Классификация ЛС. Влияющие на основные функции миокарда. Фармакодонамика, фармакокинетика, показания, противопоказания к назначению. | *Подготовка к ТК,РК, МР, решение СЗ, напис.Р, иллюстр.П* | 11-12 | 0,5 | 4 |
| 14 | Антигистаминные средства. | Реферат, УИРС. | Классификация антигистаминных лекарственных средств. Фармакодинамика, фармакокинетика, показания, противопоказания к назначению антигистаминных лекарственных средств. | *Подготовка к ТК, РК, МР, решение СЗ, напис.Р, иллюстр.П* | 12--13 | 0,5 |  5 |
| 15 | Гиполипидемические средства. | Реферат, УИРС. | Классификация гиполипидемических лекарственных средств. Фармакодинамика, фармакокинетика, показания, противопоказания к назначению гиполипидемических лекарственных средств. | *Подготовка к ТК, РК, МР, решение СЗ, напис.Р, иллюстр.П* | 13-14 | 1 | 5 |
| 16 | Препараты железа. | Реферат, УИРС. | Препараты железа, двух и трехвалентные препараты железа. | *Подготовка к ТК, РК, МР, решение СЗ, напис.Р, иллюстр.П* | 14-15 | 0,5 | 6 |
| 17 | Лекарственные растения и клиническая фармакология. | Реферат, УИРС. | Официальные лекарственные растения, БАВ, их виды. Особенности фитотерапии. | *Подготовка к ТК, РК, МР, решение СЗ, напис.Р, иллюстр.П* | 15-16 | 1 | 6 |
|  | итого |  |  |  |  | 10 | 75 |

**ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА ДИСЦИПЛИНЫ VIII- cеместр**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Всего часов | Ауд.занятие | Лекция | Практ. (семинар) | СРС | **1 модуль**  | **2 модуль**  | Итоговый контроль | Рейтинг |
| Ауд.часы | СРС | РК | Ауд.часы | СРС | РК |
| Лекция | Практ. (семинар) | Лекция | Практ. (семинар) |
| 150 | 75 | 30 | 45 | 75 | 16 | 22 | 37 |  | 14 | 23 | 38 |  |
| Баллы | 5 | 10 | 5 | 10 | 5 | 10 | 5 | 10 |
| Итого модулей  | К1 = 5+10+5+10= 30 б | К2=5+10+5+10 = 30 б | 40б | К=К1+К2+ИК=100 б |

* 1. Литература

11.1. Основная литература

1.Кукес В.Г. “Клиническая фармакология”. Москва. “ГЕОТАР–Медиа”. 2006

2.Бобров Л.Л. “Клиническая фармакология и фармакотерапия внутренних болезней”. Санкт – Петербург. “В Мед А”. 2000

3.Лоуренс Д.Г. “Клиническая фармакология” в 2х томах. Москва. “Медицина”. 1998

4.Харкевич Д.А. “Фармакология”. Москва. “ГЕОТАР–Медиа”. 2006

5.Машковский М.Д. “Лекарственные средства” в 2х томах. Москва. “Новая Волна”. 2002

11.2. Дополнительная литература

6.“Справочник по лекарственным средствам”. Э.Г. Громова. Санкт – Петербург. “Фолиант”. 2005

7.“Фармакологический справочник”. Л. Ланс., Ч. Лейси., М. Голдман. Москва. “Практика”. 2000

8.“Справочник Видаля”. Москва. “Астра Фарм Сервис”. 2006, 2011

9.“Энциклопедия лекарств”. РЛС. Москва. 2010

11.3. Периодическая литература

10.“Справочник Видаля”. Москва. “Астра Фарм Сервис”. 2006, 2011

11.“Энциклопедия лекарств”. РЛС. Москва. 2010

2.10 Методы обучения

* Презентация, чтение обзорных и проблемных лекций.
* Проведение практических занятий: устный опрос, письменный опрос, работа в малых группах, блиц-игры, деловые игры, обсуждение результатов исследования, оформление протоколов, заполнение «немых» графов, решение ситуационных задач, тестовых заданий, составление схем патогенеза, решение кроссвордов).
* Формы СРС: работа с литературой, электронными базами данных, самостоятельное изучение учебного материала с последующим тестированием и самооценкой, подготовка презентаций, рефератов, составление кроссвордов, решение тестовых заданий.

**Критерии и правила оценки знаний**

 **Оценивание уровня развития компетенций студентов**

**Практическое занятие**

|  |  |
| --- | --- |
| **Оцениваемая компетенция** | **Уровни**  |
| **4**  | **3**  | **2**  | **1**  |
| **Знание**Устный, письменный ответ или тестирование | Студент показал глубокое понимание темы занятия, умение мыслить логически, безошибочно и творчески сумел выполнить все задания. При разборе точно определял фармакологические группы, фармакокинетику и фармакодинамику ЛС, выписывал рецепты, решал правильно тестовые задания | В изложении допущены небольшие пробелы, но показал хорошее знание материала темы, смог решить тестовые задания, показал умение мыслить логически, в решении кроссворда  | Студент показал поверхностные знания по теме знания, неполно и непоследовательно ответил на вопросы. имелись затруднения или допущены ошибки в определении фармакологических групп, фармакокинетике и фармакодинамике ЛС, исправленные после нескольких дополнительных вопросов педагога | В изложении показано незнание, непонимание большей или наиболее важной части учебного материала, допущены серьезные ошибки в разборе теоретического материала, не сумел исправить после нескольких наводящих вопросов преподавателя. |
| **Практические навыки решения ситуационных задач**  | Студент дал глубокий анализ ситуации, сумел применить теоретические знания, правильно решил ситуационные задачи сделал правильные выводы, дал глубокий анализ предлагаемой ситуации, дал обоснованные и полные ответы на все вопросы. | Студент проанализировал ситуацию, но допустил незначительные ошибки, не влияющие на общие выводы, дал правильный ответ к типовой задаче. | Студент дал правильный ответ, но не смог проанализировать ситуацию, не справился с применением теории в новой ситуации, дал поверхностный анализ  | Студент не смог решить задачу и проанализировать ситуацию, не смог интерпретировать данные исследований. |

**СРС Возможен выбор любой формы выполнения СРС**

|  |  |
| --- | --- |
| **Критерии оценки** | **Уровни**  |
| **4**  | **3**  | **2**  | **1**  |
| Соответствие содержания реферата теме и поставленным задачам | Содержание реферата полностью соответствует теме и поставленным задачам | Содержание реферата полностью соответствует теме и поставленным задачам  | Содержание реферата не полностью соответствует теме и поставленным задачам  | Содержание реферата не соответствует теме и поставленным задачам  |
| Полнота и логичность раскрытия темы | Тема полностью раскрыта, материал изложен грамотным языком, в логической последовательности с точным использованием специализированной терминологии и символике в объёме, предусмотренном программой. Приведены иллюстрации хорошего качества, подтверждаю-щие теоретические положения | Тема полностью раскрыта, материал изложен в объёме, предусмотренном программой, есть незначительные погрешности в логичности изложения, приведены иллюстрации (графики, таблицы**)** подтверждающие теоретические положении | Тема реферата раскрыта недостаточно, неинформативна  |  Тема реферата не раскрыта не соответствует теме |
| Умение обобщать материал, делать выводы | Материал обобщен, сделаны четкие и ясные выводы | Материал обобщен, сделаны правильные выводы | Имеются неточности и ошибки в материалах | Материал не обобщён, выводов нет. |

**РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ**

|  |  |
| --- | --- |
| **Оцениваемая компетенция** | **Уровни**  |
| **4**  | **3**  | **2**  | **1**  |
| **Знание**Устный, письменный ответ или тестирование | Содержание устного или письменного ответа студента полностью соответствует вопросу, содержит все необходимые теоретические факты и обоснованные выводы, изложение логически грамотное90-100% правильных ответов при тестировании | В изложении допущены небольшие пробелы, не искажающие логического и информационного содержания ответа. Изложение основано на понимании теоретического материала75-89% правильных ответов при тестировании | В изложении материала показано общее понимание вопроса. Тема раскрыта непоследовательно, неполно, допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии.50-74% правильных ответовПри тестировании | В изложении показано незнание, непонимание большей или наиболее важной части учебного материала, допущены серьезные ошибки в определении понятий, использовании терминологииМенее 50% правильных ответов |
| **Практические навыки решения ситуационных задач**  | Студент дал глубокий анализ ситуации, сумел применить теоретические знания, правильно решил типовую задачу. | Студент проанализировал ситуацию, но допустил незначительные ошибки, не влияющие на общие выводы, дал правильный ответ к типовой задаче. | Студент дал правильный ответ, но не смог проанализировать ситуацию, не справился с применением теории в новой ситуации, дал поверхностный анализ  | Студент не смог решить задачу и проанализировать ситуацию, не смог интерпретировать данные исследований. |
| **Тестирование по вопросам СРС** | 90-100% правильных ответов |  75-89% правильных ответов | 50-74% правильных ответов | менее 50% правильных ответов |

**График проведения модулей (текущих и рубежных контролей).**

Первый модуль (рубежный контроль, РК І), по итогам 1-8 недель проводится на 8 неделе. Показатель успеваемости (в %) первого модуля включает в себя показатель за текущую успеваемость (текущий контроль) по выполнению СРС, показатель успеваемости за работу в аудитории и за рубежный контроль (РКІ) в виде коллоквиума и контрольной работы. Второй рубежный контроль (РК ІІ), по итогам 9-16 недель проводится на 16 неделе. Итоговый показатель успеваемости по РК ІІ определяется по аналогии с РК І. Максимальный показатель успеваемости в каждом модуле равен 30 %.

Карта накопления баллов

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Форма и характер проведения контроля знаний | Модуль 1 | Модуль 2 | экзамен |
| ТК1 | ТК2 | РК1 | лекция | СРС | ТК3 | ТК4 | РК2 | лекция | СРС | ИК |
| 1 | Устный опрос | 2 б | 2 б | 4б | 1б | 2 б | 2б | 2 б | 4б | 1б | 2 б | 40 б |
| 2 | Наличие конспектов и лекции | - | - | - | 2б | 1б | - | - | - | 2б | 1б |
| 3 | Тестовый контроль | 1б | 1б | 2б | 1б | - | 1б | 1б | 2 б | 1 б | - |
| 4 | Ситуационные задачи | 1б | 1б | 2б | - | - | 1б | 1б | 2б | - | - |
| 5 | РКС | 1б | 1б | 2б | - | - | 1б | 1б | 2б | - | - |
| 6 | Реферат  | - | - | - | 1б | 1б | - | - | - | 1б | 1б |
| 7 | Презентация | - | - | - | - | 1б | - | - | - | - | 1б |
| 8 | Итого: | 5б | 5б | 10б | 5б | 5б | 5б | 5б | 10б | 5б | 5б |
|  | Итоговый показатель | 30б | 30б | 40 б |

|  |  |
| --- | --- |
|  | **Модуль I (Рубежный контроль I)** |
| Аудиторная работа студента | Изучение теоретического материала | **5%** |  |
| Решение задач, разбор клинических случаев или ответы на семинарских занятиях | **5%** |  |
| **Итого по АРС**  | **10%** |  |
| Внеаудиторная работа  | СРС | **5%** |  |
| СРСП | **5%** |  |
| **Итого по СРС**  | **10%** |  |
| Рубежный контроль  | Общая успеваемость по аудиторной и внеаудиторной работе студента | **10%** |  |
| **Итого по РК I** | **10%** |  |
| **Всего по К I (1-модуль)** | **30%** |  |

*График РК 2,3,4. аналогично форме 1*

**РД (рейтинг допуска)** высчитывается как сумма оценок компетенций на практических занятиях и рубежных контролях**.**  Обучающийся считается допущенным к экзамену, если его семестровая оценка больше или равна 31 баллу.

**Инструмент измерения итогового контроля в виде тестирования**

Доля оценки итогового контроля составляет 40 % итоговой оценки по дисциплине, включает тестовый экзамен с оценкой знаний, самосовершенствования (20%) и оценки практических навыков решения задач и интерпретации клинико-лабораторных методов исследования (20%).

Шкала оценок академической успеваемости:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Рейтинг (баллы)** | **Оценка по буквенной системе**  | **Цифровой эквивалент оценки** | **Оценка по традиционной системе**  |
| 87 – 100 | А | 4,0 | Отлично |
| 80 – 86 | В  | 3,33 | Хорошо |
| 74 – 79 | С | 3,0 |
| 68 -73 | Д | 2,33 | Удовлетворительно |
| 61 – 67 | Е | 2,0 |
| 31-60 | FX | 0 | Неудовлетворительно |
| 0 - 30 | F | 0 |

I – оценка, выставляемая в случае, если студент не успевает по каким-либо уважительным причинам (серьезная болезнь (документально подтвержденная), поездки или участие в мероприятиях по линии университета, чрезвычайная ситуация в семье), о чем он должен сообщить преподавателю и Офис Регистрации. Оценка I выставляется преподавателем. Если студент не исправил оценку I в течении одного месяца с начала следующего семестра (исключая летний семестр), ему автоматически выставляется оценка F (не используется при вычислении GPA).

Р – оценка, позволяющая студенту получить только кредиты. Оценка P ставится только по дисциплинам по выбору (не используется при вычислении GPA).

FX - студент, получивший оценку FX может исправить ее в течении одного месяца с начала следующего семестра (или в летнем семестре). Право исправления оценки FX предоставляется согласно личного заявления студента в соответствии с утвержденным Офисом Регистрации графиком. Порядок и условия исправления оценки FX устанавливаются соответствующим положением. Если студент не исправил оценку FX в установленные сроки ему автоматически выставляется оценка F (не используется при вычислении GPA).

F - студент, который получил оценку F, должен повторить ту же учебную дисциплину снова, если это обязательная дисциплина. Если студент получит F вторично по обязательной для данной образовательной программы дисциплине, то он не может продолжать обучение по этой программе.

W – оценка, подтверждающая отказ студента продолжить изучение этой дисциплины. Оценку W преподаватель может выставлять только в сроки, установленные в Академическом Календаре. Студент подписывает установленную Офисом Регистрации форму и должен повторно изучить эту дисциплину, если она является обязательный (не используется при вычислении GPA).

X - оценка, которая указывает на то, что студент был отстранен с дисциплины преподавателем. Установленная форма подписывается преподавателем и руководителем программы. Студент должен повторить этот курс, если это обязательный курс. В случае, если студент получает X вторично, ему автоматически ставится F. Условия выставления оценки Х указываются в силлабусе дисциплины (не используется при вычислении GPA).

По результатам промежуточной (семестровой) успеваемости студенту выставляется:

количество единиц кредитов, характеризующих трудоемкость освоения дисциплины;

дифференцированная оценка, характеризующая качество освоения студентом знаний, умений и навыков в рамках данной дисциплины.

Рассмотрен и одобрен на заседании кафедры Фармацевтических дисциплин с курсом базисной и клинической фармакологии от « 30 »\_августа\_ . 2019 г., протокол № 1, зав.кафедрой, доцент: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Раззаков А.К.