

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Тверской государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

Кафедра фармакологии и клинической фармакологии

Рабочая программа дисциплины Клиническая фармакология

для обучающихся 4-5 курса,

направление подготовки (специальность)
33.05.01 Фармация,

форма обучения
очная

Трудоемкость, зачетные единицы/часы	6 з.е. / 216 ч.
в том числе:	
контактная работа	148 ч.
самостоятельная работа	68 ч.
Промежуточная аттестация, форма/семестр	Экзамен / 9 семестр

Тверь, 2024

Разработчики: зав. кафедрой фармакологии и клинической фармакологии ТГМУ, к.м.н., доцент Колгина Н.Ю., доцент кафедры фармакологии и клинической фармакологии ТГМУ, к.м.н. Лебедев А.Б.

Внешняя рецензия дана и.о. начальника отдела организации лекарственного обеспечения Минздрава Тверской области Шибяевой Ю.С.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры фармакологии и клинической фармакологии
«25» апреля 2024 г. (протокол № 7)

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании профильного методического совета
«23» мая 2024 г. (протокол № 5)

Рабочая программа утверждена на заседании центрального координационно-методического совета «10» июня 2024 г. (протокол № 9)

I. Пояснительная записка

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО) по специальности 33.05.01 Фармация, утвержденного приказом Минобрнауки России от 27.03.2018 № 219, с учётом рекомендаций основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) высшего образования.

1. Цель и задачи дисциплины

Целью освоения дисциплины является формирование у обучающихся общепрофессиональных компетенций в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом.

Задачами освоения дисциплины являются: создать у обучающихся знания по закономерностям фармакодинамики и фармакокинетики лекарственных средств, по всем группам лекарств; научить обучающихся объяснять основные и побочные действия лекарственных препаратов, эффекты от их совместного применения с учётом состояния организма.

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Формируемые компетенции	Планируемые результаты обучения – Индикаторы достижения	В результате изучения дисциплины обучающийся должен:
ОПК-2 Способен применять знания о морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека для решения профессиональных задач.	ИОПК-2.1 Анализирует фармакокинетику и фармакодинамику лекарственного средства на основе знаний о морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека.	Знать: Локализацию, механизмы и виды действия, фармакологические эффекты лекарственных средств. Уметь: Осуществлять анализ механизмов действия, основных закономерностей поступления, особенностей распределения, метаболического преобразования и элиминации лекарств.
	ИОПК-2.2 Объясняет основные и побочные действия лекарственных препаратов, эффекты от их совместного применения и взаимодействия с пищей с учётом морфофункциональных особенностей, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека.	Знать: Виды действия лекарственных препаратов, факторы, от которых зависит фармакологический эффект лекарства, нежелательные реакции на лекарственные вещества. Уметь: Объяснять результаты фармакологического взаимодействия лекарств с учётом особенностей состояния организма.
	ИОПК-2.3 Учитывает морфофункциональные особенности,	Знать: Современный ассортимент

	физиологические состояния и патологические процессы в организме человека при выборе безрецептурных лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента	лекарственных препаратов по различным фармакологическим группам, их характеристики, медицинские показания и способы применения, противопоказания, побочные действия, синонимы и аналоги, товары аптечного ассортимента Уметь: Выбирать безрецептурные лекарственные средства и другие товары аптечного ассортимента с учётом состояния организма.
--	---	--

3. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина «Клиническая фармакология» входит в Обязательную часть Блока 1 ОПОП специалиста.

Для изучения данной учебной дисциплины необходимы следующие знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами:

Психология и педагогика

Знать:

взаимоотношения «врач-пациент», морально-этические нормы, правила и принципы профессионального врачебного поведения, права пациента и врача, основные направления психологии, общие и индивидуальные особенности психики подростка и взрослого человека, психологию личности и малых групп.

Уметь:

выстраивать и поддерживать рабочие отношения с другими членами коллектива.

Владеть:

навыками морально-этической аргументации, принципами врачебной деонтологии и медицинской этики, навыками информирования пациентов и их родственников в соответствии с правилами «информированного согласия».

Латинский язык

Знать:

основную медицинскую и фармакологическую терминологию на латинском языке.

Уметь:

использовать не менее 900 терминологических единиц и терминоэлементов.

Владеть:

навыками чтения и письма на латинском языке клинических и фармацевтических терминов и рецептов.

Физика; математика; информатика

Знать:

основные законы физики, физические явления и закономерности, лежащие в основе процессов, протекающих в организме человека, характеристики и биофизические механизмы воздействия физических факторов на организм, физико-химическую сущность процессов, происходящих в живом организме на молекулярном, клеточном, тканевом и органном уровнях, использование информационных компьютерных систем в медицине и здравоохранении.

Уметь:

проводить статистическую обработку данных, прогнозировать направление и результат физико-химических процессов, использовать соответствующий физико-химический и математиче-

ский аппарат для выявления естественнонаучной сущности проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности.

Владеть:

базовыми технологиями преобразования информации, понятием ограничения в достоверности и спецификой наиболее часто встречающихся инструментальных тестов.

Общая и неорганическая химия

Знать:

физико-химическую сущность процессов, происходящих в живом организме на молекулярном, клеточном, тканевом и органном уровнях, строение и функции наиболее важных химических соединений (нуклеиновых кислот, природных белков, водорастворимых и жирорастворимых витаминов, гормонов и др.), роль биогенных элементов и их соединений в живых организмах, применение их соединений в медицинской практике.

Уметь:

прогнозировать направление и результат физико-химических процессов и химических превращений биологически важных веществ, анализировать действие лекарственных средств по совокупности их фармакологических свойств и возможность их использования для терапевтического лечения.

Владеть:

понятием ограничения в достоверности и спецификой наиболее часто встречающихся лабораторных тестов.

Биология

Знать:

законы генетики ее значение для медицины, закономерности наследственности и изменчивости в индивидуальном развитии как основы понимания патогенеза и этиологии наследственных и мультифакториальных заболеваний человека.

Уметь:

диагностировать возбудителей паразитарных заболеваний человека на препарате, слайде, фотографии,

Владеть:

методами изучения наследственности у человека (цитогенетический метод, генеалогический метод, близнецовый метод).

Микробиология

Знать:

классификацию, морфологию и физиологию микроорганизмов и вирусов, их влияние на здоровье человека, методы микробиологической диагностики, применение основных антибактериальных, противовирусных и биологических препаратов.

Уметь:

применять основные антибактериальные, противовирусные и биологические препараты, проводить микробиологическую и иммунологическую диагностику.

Владеть:

навыками микроскопирования и анализа электронных микрофотографий.

Патология

Знать:

функциональные системы организма человека, их регуляция и саморегуляция при воздействии с внешней средой в норме и патологии, структурные и функциональные основы болезней и патологических процессов, причины, основные механизмы развития и исходов типовых патологических процессов, нарушений функций органов и систем, структуру и функции иммунной системы человека, ее возрастные особенности, клеточно-молекулярные механизмы развития и функционирования иммунной системы, основные этапы, типы, генетический контроль иммунного ответа, методы иммунодиагностики, методы оценки иммунного статуса, показания и принципы его оценки, иммунопатогенез, методы диагностики основных заболеваний иммунной системы человека, виды и показания к применению иммулотропной терапии.

Уметь:

интерпретировать результаты наиболее распространенных методов функциональной диагностики, применяемых для выявления патологии крови, сердца и сосудов, легких, почек, печени и других органов и систем, определять и оценивать результаты электрокардиографии; спирометрии; термометрии; гематологических показателей, анализировать вопросы общей патологии и современные теоретические концепции и направления в медицине, обосновывать принципы патогенетической терапии наиболее распространенных заболеваний.

Владеть:

медико-функциональным понятийным аппаратом.

Фармакология

Знать:

классификацию и основные характеристики лекарственных средств, фармакодинамику и фармакокинетику, показания и противопоказания к применению лекарственных средств, побочные эффекты, общие принципы оформления рецептов и составления рецептурных прописей лекарственных средств.

Уметь:

анализировать действие лекарственных средств по совокупности их фармакологических свойств и возможности их использования для терапевтического лечения, выписывать рецепты лекарственных средств, использовать различные лекарственные формы при лечении определенных патологических состояний, исходя из особенностей их фармакодинамики и фармакокинетики; применять основные антибактериальные, противовирусные и биологические препараты; оценивать возможные проявления при передозировке лекарственных средств и способы их устранения.

Владеть:

навыками применения лекарственных средств при лечении, реабилитации и профилактике различных заболеваний и патологических состояний.

4. Объём дисциплины составляет 6 зачетных единиц, 216 академических часов, в том числе 148 часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем, и 68 часов самостоятельной работы обучающихся.

5. Образовательные технологии

В процессе освоения дисциплины используются следующие образовательные технологии, способы и методы формирования компетенций:

лекция-визуализация, традиционная лекция, лекция с демонстрацией больного, проблемная лекция, клиническое практическое занятие, ролевые учебные игры, просмотр видеofilмов и мультимедийных презентаций, разбор клинических случаев, подготовка и защита кураторского листа с алгоритмом фармакотерапии, участие в научно-практических конференциях, учебно-исследовательская работа студентов, создание информационных бюллетеней, подготовка и защита рефератов, дистанционные образовательные технологии - участие в телемостах, проводимых по актуальным проблемам клинической фармакологии.

Элементы, входящие в самостоятельную работу студента: подготовка к семинарским и практическим занятиям, написание истории болезни, рефератов, работа с Интернет-ресурсами, работа с компьютерными кафедральными программами, составление алгоритма фармакотерапии.

6. Формы промежуточной аттестации

В 9 семестре проводится экзамен.

II. Учебная программа дисциплины

1. Содержание дисциплины

Раздел 1. Клиническая фармакология. Фармакокинетика, фармакодинамика, фармакогенетика. Побочное действие лекарственных средств. Принципы комбинирования лекарственных препаратов

1. Определение понятий «клиническая фармакология», «фармакология», «фармакотерапия», различия между ними. Предмет и задачи клинической фармакологии. Место Фармакологического комитета МЗ РФ в осуществлении контроля за применением и созданием новых медикаментов. Методология апробации новых лекарственных средств (ЛС) (этапы апробации). Деонтология в клинической фармакологии.

2. Определение фармакокинетики (ФК). Значение ФК для выбора ЛС и определения режима их дозирования: путь введения, всасываемость, биодоступность, биоэквивалентность, связь с белками, объем распределения, метаболизм, период полувыведения, клиренс, пути и скорость выведения. Особенности ФК ЛС в различные возрастные периоды (плод, период новорожденности, дети, беременные и лактирующие женщины, пожилые люди). Особенности ФК ЛС при патологии органов желудочно-кишечного тракта, кровообращения, печени и почек.

а) основные пути введения лекарств с их преимуществами и недостатками:

– энтеральный (сублингвальный, per os, per rectum, через зонд);

– парентеральный (ингаляции, инфузии, аппликации, электрофорез, вагинальный, уретральный, инъекции: внутривенно, подкожно, внутримышечно, внутрисуставно, внутриартериально, субдурально, субарахноидально, в полости организма);

б) всасывание, его механизмы (диффузия, фильтрация, активный транспорт, пиноцитоз);

в) распределение лекарственного вещества;

г) метаболизм;

д) пути выделения из организма (через почки, ЖКТ, органы дыхания, с потом, слюной).

3. Фармакодинамика (ФД) ЛС и ее значение при выборе последних. Основные принципы фармакодинамики. Определение понятий ФД, клинический эффект, побочные действия. Современные методы оценки действия ЛС, требования к ним. Действие ЛС при однократном и курсовом применении. Определение рационального режима дозирования ЛС. Понятие о терапевтической широте, минимальной и максимальной дозах. Значение наблюдения за действием ЛС. Взаимосвязь между ФД и ФК. Особенности ФД ЛС в различные возрастные периоды (период новорожденности, дети, беременные и лактирующие женщины, пожилые люди).

а) механизмы действия лекарств (физический, химический, рецепторный, конкурентный, ферментный, изменение обмена биологически активных веществ, смешанный);

б) виды действия лекарств (обратимое и необратимое, основное и побочное, местное, резорбтивное, рефлекторное);

в) факторы, от которых зависит чувствительность организма к лекарству:

1) экзогенные (доза вещества, лекарственная форма, способы введения, прием пищи и других лекарств, температура окружающей среды, радиация, атмосферное давление и т.д.);

2) эндогенные факторы (возраст, пол, масса тела, особенности рецепторного аппарата, обмена веществ, беременность, состояние ЖКТ, печени, почек, сердечно-сосудистой системы и т.д.).

4. Фармакогенетика – изучение особенностей действия лекарственных препаратов в зависимости от генотипа человека, а также действие самих лекарств на генотип. Энзимопатии и наследуемые изменения чувствительности рецепторов к лекарственным

средствам, распространенность, диагностика лечения, прогноз. Эмбриопатии, тератогенность.

5. Взаимодействия лекарств. Характер взаимодействия ЛС (фармакокинетическое, фармакодинамическое, физиологическое). Клиническая характеристика проявлений взаимодействия ЛС. Принципы рационального комбинирования ЛС. Результаты комбинации лекарств: или синергизм (суммация и потенцирование); антагонизм (односторонний, двухсторонний, прямой и непрямой).

6. Побочные действия, методы их выявления, профилактики и коррекции. Клинические виды побочных эффектов у больного (фармакодинамические, токсические, аллергические, мутагенные). Механизмы возникновения и методы прогнозирования возможного развития побочного действия. Зависимость побочного действия ЛС от пути введения, дозы, длительности применения. Зависимость проявлений побочных действий ЛС от возраста. Особенности побочного действия ЛС на плод и новорожденного. Принципы коррекции побочных действий.

7. Общие принципы оценки эффективности и безопасности применения ЛС у больных. Значение клинических и лабораторно-инструментальных методов оценки эффективности и безопасности применения ЛС.

8. Правила выписывания рецептов. Нормы отпуска лекарств.

Раздел 2. Клиническая фармакология неотложных состояний

1. Определение состояний, относящихся к неотложным. Типы неотложных состояний.

2. Обморок. Определение. Краткие сведения об этиологии, патогенезе и клинической картине. Алгоритм фармакотерапии при обмороке. Фармакологические группы и препараты, используемые для лечения обморока, их фармакодинамика, фармакокинетика, дозы, способы введения.

3. Шок. Определение. Этиология и патогенез. Симптоматика. Принципы лечения кардиогенного, перераспределительного, гиповолемического шока. Группы препаратов и их основные представители, используемые для лечения шока (наркотические и ненаркотические анальгетики, средства для ингаляционного и неингаляционного наркоза, плазмозаменители, сердечно-сосудистые средства, глюкокортикоиды, оксигенотерапия, средства для коррекции КЩР). Фармакодинамика, дозы, способы введения.

4. Анафилактический шок. Определение анафилактического шока. Этиология, патогенез, симптоматика. Алгоритм фармакотерапии при анафилактическом шоке. Средства, препятствующие выделению в кровь БАВ; средства, препятствующие взаимодействию БАВ с рецепторами; препараты, устраняющие общие проявления шока.

5. Приступ стенокардии. Определение. Этиология, патогенез и симптоматика стенокардии. Алгоритм фармакотерапии при приступе стенокардии. Классификация антиангинальных средств. Их фармакодинамика и фармакокинетика.

6. Гипертонический криз. Определение. Этиология, патогенез, клиническая картина. Принципы лечения гипертонического криза. Группы препаратов для лечения гипертонического криза (миотропные средства, нейролептики, α -адреноблокаторы, препараты центрального гипотензивного действия, средства, блокирующие пост- и пресинаптические α -адренорецепторы, диуретики, антагонисты кальция и другие). Фармакодинамика, фармакокинетика, дозы и способы введения препаратов.

7. Отек легких. Определение. Этиология, патогенез и клиническая картина. Принципы фармакотерапии отека легких с учетом уровня артериального давления. Фармакодинамика, фармакокинетика, дозы, способы введения используемых препаратов.

8. Приступ бронхиальной астмы. Определение. Этиология, патогенез, клиническая картина. Клиническая фармакология препаратов, используемых для купирования приступа бронхиальной астмы (фармакодинамика, фармакокинетика, дозы, способы введения). Алгоритм фармакотерапии.

9. Кровотечения. Определение. Классификация кровотечений по этиологии, патогенезу, виду и месту излияния крови. Клиническая фармакология гемостатических средств (препараты резорбтивного и местного действия). Консервативная гемостатическая терапия. Фармакодинамика, фармакокинетика, дозы, способы введения препаратов.

Раздел 3. Клиническая фармакология обезболивающих средств

1. Боль, определение, ее защитная роль. Возможные направления купирования боли.
2. Препараты, влияющие на афферентное звено рефлекторной дуги при болевой реакции:
 - а) средства, не взаимодействующие ни с рецепторами, ни с нервным волокном (адсорбирующие, смягчительные, обволакивающие). Отличия между обволакивающими и смягчительными средствами;
 - б) вяжущие, дубящие, прижигающие средства, их общие свойства и отличия;
 - в) местноанестезирующие средства. Виды местной анестезии (терминальная, инфильтрационная, проводниковая). Классификация местноанестезирующих средств по особенностям их применения и действия. Механизмы местноанестезирующего эффекта.
3. Препараты, воздействующие на центральное звено рефлекторной дуги:
 - а) средства для ингаляционного наркоза (летучие жидкости и газообразные вещества). Сравнительная характеристика эфира и фторотана;
 - б) средства для неингаляционного наркоза. Классификация по продолжительности действия (короткого, среднего, длительного действия);
 - в) болеутоляющие средства:
 - 1) наркотические анальгетики: алкалоиды опия (морфин, омнопон), синтетические и полусинтетические препараты (промедол, фентанил, пентазоцин и др.), их фармакодинамика, фармакокинетика, побочное действие;
 - 2) симптомы передозировки наркотических анальгетиков, терапия отравления наркотическими препаратами.
 - 3) ненаркотические анальгетики: производные пиразолона (метимизол - натрий), производные парааминофенола (парацетамол), салициловой кислоты (кислота ацетилсалициловая), индолуксусной кислоты (индометацин), фенилпропионовой кислоты (ибупрофен), фенилуксусной кислоты (диклофенак), их фармакодинамика, фармакокинетика, побочные эффекты.

Раздел 4. Клиническая фармакология противоаллергических и противовоспалительных средств

1. Аллергия, понятие, причины возникновения, классификация. Виды лекарственной аллергии (моноаллергия, перекрестная, полиаллергия).
2. Гиперчувствительность немедленного типа (ГНТ), защитная и повреждающая роль ГНТ.
3. Гиперчувствительность замедленного типа (ГЗТ), защитная и повреждающая роль ГЗТ.
4. Аллергия и иммунитет. Иммунный ответ при воспалении, при отсутствии воспаления, псевдоаллергия.
5. Общие принципы диагностики аллергических заболеваний (анамнез, жалобы, клиническая картина).
6. Лечение аллергических заболеваний. Общие принципы лечения аллергических заболеваний (ГНТ и ГЗТ). Лечение неотложных состояний при аллергии.
7. Профилактика аллергических заболеваний. Предупреждение возникновения аллергических заболеваний. Предупреждение обострения аллергических заболеваний.

8. Основные группы средств, применяемых при лечении больных аллергией (фармакокинетика, фармакодинамика): Препараты гистамина; Блокаторы гистаминовых рецепторов I, II, III поколений; Глюкокортикостероиды; Симпатомиметики; Метилксантины; М-холиноблокаторы; Иммуностимуляторы; Антиоксиданты и антигипоксанты; Энтеросорбенты; Инфузионные растворы; Средства для коррекции кислотно-основного состояния; Отхаркивающие средства.

9. Классификация противовоспалительных средств (ПВС):

а) стероидные — глюкокортикоиды (естественные препараты: кортизон, гидрокортизон; синтетические: преднизолон, дексаметазон, триамцинолон, бетаметазон) и стимуляторы глюкокортикоидогенеза;

б) нестероидные:

1) производные салициловой кислоты (ацетилсалициловая кислота, метилсалицилат);

2) производные пиразолона (фенилбутазон, трибузон, метамизол-натрий, амидопирин);

3) производные индолуксусной кислоты, фенилпропионовой кислоты, фенилуксусной кислоты (индометацин, ибупрофен, диклофенак).

10. Разбор фармакотерапии аллергических поражений и воспалительных процессов на больном.

Раздел 5. Клиническая фармакология химиотерапевтических, антисептических, дезинфицирующих средств

1. Химиотерапевтическое средство, понятие. Основные свойства химиотерапевтических средств.

2. Основные принципы химиотерапии:

— применение препаратов, действующих на микрофлору, которой чаще вызывается данное заболевание;

— раннее начало лечения;

— адекватная дозировка (быстрое создание концентрации лекарства в крови, постоянное поддержание определенной концентрации, оптимальная разовая доза, оптимальный путь введения и т. д.);

— оптимальная длительность лечения;

— смена неэффективных препаратов;

— комбинирование препаратов с разными механизмами действия;

— одновременное использование симптоматических средств и патогенетических препаратов, стимулирующих иммунные реакции и защитные силы организма;

— учет фармакокинетики и фармакодинамики препаратов.

3. Антибиотики, понятие, классификация по способу получения (биосинтетические или природные, полусинтетические, синтетические, комбинированные), по действию на микроорганизмы (бактерицидные и бактериостатические), по клиническому применению (основные, резервные), по спектру действия (широкого, узкого), по устойчивости в желудке (кислотоустойчивые и кислотонеустойчивые), по химическому строению: β -лактамы (пенициллины, цефалоспорины, карбапенемы, монобактамы), макролиды и азалиды, линкозамиды, гликопептиды, аминогликозиды, тетрациклины, группа левомецетина, циклические полипептиды.

4. Механизм действия антибиотиков: нарушающие синтез клеточной стенки бактерий (β -лактамы), нарушающие проницаемость цитоплазматической мембраны (полимиксины), нарушающие внутриклеточный синтез белка (тетрациклины, хлорамфеникол, стрептомицин, фузидин-натрий), нарушающие синтез РНК (рифампицин).

5. Дать характеристику различных групп и конкретных представителей антибиотиков по следующей схеме: бактерицидный или бактериостатический характер действия, механизм действия, на какую флору действует, как быстро всасывается, период полураспада, чем выводится, количество приемов в сутки, разовая и суточная дозы, побочное действие.

6. Дать характеристику синтетическим антибактериальным средствам (сульфаниламидные препараты, нитрофураны, производные фторхинолона, 8-оксихинолина, хиноксалина) по вышеуказанной схеме. Уметь объяснить невозможность комбинирования сульфаниламидных средств с новокаином.

7. Антисептические средства, понятие, классификация по химическому строению:

1) Неорганические вещества и их производные:

- а) галогеносодержащие соединения: препараты хлора, препараты йода, препараты фтора;
- б) окислители: выделяющие молекулярный кислород, выделяющие атомарный кислород;
- в) слабые кислоты и щелочи;
- г) соединения металлов: препараты ртути, серебра, цинка, меди, свинца, висмута, алюминия.

1) Органические соединения:

- а) соединения ароматического ряда: группа фенола, красители, производные нитрофурана, хиноксалины,
- б) соединения алифатического ряда, группа формальдегида, спирты, детергенты.

8. Дезинфицирующие средства, понятие, особенности применения.

Раздел 6. Клиническая фармакология препаратов, влияющих на сосудистый тонус

1. Определение гипертонической болезни. Краткие сведения об этиологии, патогенезе и клинической картине.

2. Общие принципы антигипертензивной терапии.

3. Классификация антигипертензивных препаратов.

3.1. Нейротропные средства:

3.1.1. Средства, угнетающие сосудодвигательный центр (клонидин, метилдофа)

3.1.2. Средства, блокирующие вегетативные ганглии - ганглиоблокаторы (азаметония бромид, гексаметония бензосульфонат)

3.1.3. Средства, угнетающие адренэргические нейроны на уровне пресинаптических окончаний - симпатолитики:

3.1.3.1. Симпатолитики центрального действия (метилдофа, резерпин)

3.1.3.2. Симпатолитики периферического действия (октадин)

3.1.3.3. Симпатолитики центрального и периферического действия (резерпин)

3.1.4. Средства, блокирующие адренорецепторы - адреноблокаторы:

3.1.4.1. α -адреноблокаторы (празозин, доксазозин)

3.1.4.2. β -адреноблокаторы:

3.1.4.2.1. неселективные ($\beta_1 + \beta_2$) адреноблокаторы: пропранолол

3.1.4.2.2. кардиоселективные β_1 -адреноблокаторы (талинолол, атенолол)

3.1.4.3. Комплексного действия ($\alpha + \beta$ -адреноблокаторы) (лабеталол)

3.1.5. Средства, действующие на ЦНС (седативные средства, транквилизаторы, нейролептики).

3.2. Средства, оказывающие прямое спазмолитическое влияние на мышцы сосудов - периферические вазодилататоры:

3.2.1. Релаксанты гладких мышц (нитраты, гидралазин, нитропруссид натрия)

- 3.2.2. Антагонисты кальция (нифедипин, верапамил, дилтиазем)
- 3.3. Ингибиторы ренин-ангиотензиновой системы:
 - 3.3.1. Ингибиторы ангиотензин-конвертирующего фермента (каптоприл, эналаприл)
 - 3.3.2. Антагонисты ангиотензина II (лазартан)
- 3.4. Диуретики или средства, влияющие на водно-солевой обмен:
 - 3.4.1. Тиазидные (дихлотиазид, индапамид, хлорталидон)
 - 3.4.2. Диуретики петли нефрона или петлевые диуретики (фуросемид, буметанид)
 - 3.4.3. Калийсберегающие диуретики (триамтерен, спиронолактон)
 - 3.4.4. Комбинированные диуретики (триампур)
- 4. Ступенчатое лечение гипотонии:
- 5. Определение гипотонической болезни и артериальной гипотензии. Краткие сведения об этиологии, патогенезе и клинической картине, общие принципы терапии гипотонии.
- 6. Классификация гипертензивных средств:
 - 6.1. Средства, стимулирующие сосудодвигательный центр - психомоторные стимуляторы и аналептики (кофеин, никетамид).
 - 6.2. Симпатомиметики, адреномиметики (эфедрин, фенилэфрин).
 - 6.3. Средства, стимулирующие работу сердца (никетамид).
 - 6.4. Глюкокортикоиды (дезоксикортикостерона ацетат).
- 7. Основные принципы лечения гипотонии.

Раздел 7. Клиническая фармакология ишемической болезни сердца (стенокардии)

- 1. Определение стенокардии. Краткие сведения об этиологии, патогенезе и клинической картине.
- 2. Классификация антиангинальных препаратов.
 - 2.1. Препараты, улучшающие доставку кислорода к миокарду и уменьшающие потребность миокарда в кислороде.
 - 2.1.1. Нитраты. Фармакодинамика, фармакокинетика нитроглицерина, изосорбида динитрата, изосорбида моонитрата. Схема их применения.
 - 2.1.2. Антагонисты кальция. Производные фенилалкиламина, дигидроперидина, бензотиазепина. Их фармакодинамика, фармакокинетика, схема применения (верапамил, нифедипин, дилтиазем).
 - 2.1.3. Блокаторы K⁺-каналов. Амиодарон, его фармакодинамика, фармакокинетика. Схема применения.
 - 2.2. Препараты, уменьшающие потребность миокарда в кислороде.
 - 2.2.1. β-адреноблокаторы. Селективные и неселективные, с собственной симпатомиметической активностью и без нее. Фармакодинамика, фармакокинетика, побочное действие (пропранолол, пиндолол, атенолол, ацебуталол).
 - 2.3. Препараты, увеличивающие доставку кислорода к миокарду.
 - 2.3.1. Миотропные коронаролитики. Их фармакодинамика, фармакокинетика. Схема применения (дротаверин, дипиридамол).
 - 2.3.2. Антиангинальные средства рефлекторного действия. Валидол.
- 3. Ступенчатая схема лечения стенокардии.
 - 3.1. Стабильная стенокардия 1-го функционального класса (препараты калия, витамины В1, В6, С, биогенные стимуляторы (апилак), миотропные спазмолитики и седативные средства с использованием фитотерапии).
 - 3.2. Стабильная стенокардия 2-го функционального класса.
 - 1-я ступень: нитраты;
 - 2-я ступень: нитраты и β-адреноблокаторы;
 - 3-я ступень: нитраты, β-адреноблокаторы и антагонисты Са.
 - 3.3. Стабильная стенокардия 3-го функционального класса. Используются те же препараты, что и при 2-ом функциональном классе с добавлением транквилизаторов.

- 3.4. Стабильная стенокардия 4-го функционального класса. К лечению добавляют нейролептики, антидепрессанты, антиагреганты.
- 3.5. Клиническая фармакология нестабильной стенокардии (предынфарктное состояние).

Раздел 8. Сердечная недостаточность (недостаточность кровообращения).

1. Определение сердечной недостаточности. Классификация (В.Х. Василенко и Н.Д. Стражеско; американской ассоциации кардиологов). Краткие сведения об этиологии, патогенезе, клинической картине.
2. Лечение острой сердечной недостаточности (ОСН) по левожелудочковому типу (отек легких). Немедикаментозные меры. Морфин.
 - 2.1. Лечение отека легких на фоне высокого АД.
 - 2.1.1. Ганглиоблокаторы;
 - 2.1.2. Диуретики (фуросемид в/в);
 - 2.1.3. Вазодилататоры (бендазол, сульфат магния, натрия нитропруссид; нитроглицерин).
 - 2.2. Лечение отека легких на фоне нормального АД.
 - 2.2.1. Диуретики (сниженные дозы);
 - 2.2.2. Вазодилататоры (сниженные дозы);
 - 2.3. Лечение отека легких на фоне низкого АД.
 - 2.3.1. Диуретики (сниженные дозы фуросемида);
 - 2.3.2. Инотропные средства (сердечные гликозиды, допамин, норэпинефрин, эпинефрин, фенилэфрин, добутамин);
 - 2.3.3. Глюкокортикоиды.
3. Лечение острой сердечной недостаточности по правожелудочковому типу. Острое легочное сердце. Определение. Краткие сведения об этиологии и патогенезе.
 - 3.1. Сердечные гликозиды (строфантин, коргликон); мочегонные (фуросемид); бронхолитики (аминофиллин); глюкокортикостероиды.
4. Лечение хронической сердечной недостаточности по правожелудочковому типу.
 - 4.1. Инотропные средства. Сердечные гликозиды (дигоксин в таб.);
 - 4.2. Объемная разгрузка. Мочегонные (дихлотиазид, триамтерен);
 - 4.3. Миокардиальная разгрузка. α -адреноблокаторы (пропранолол);
 - 4.4. Гемодинамическая разгрузка. Периферические вазодилататоры. Нитраты (нитроглицерин, изосорбида динитрат, изосорбида мононитрат); Ингибиторы ангиотензинпревращающего фермента (каптоприл, эналаприл); Блокаторы K^+ -каналов (амиодарон)
 - 4.5. Анаболические стероиды (неробол, ретаболил).

Раздел 9. Клиническая фармакология нарушений ритма сердца (лекарственная терапия аритмий)

1. Краткие сведения об этиологии, патогенезе и клинической картине основных видов аритмий (суправентрикулярная, желудочковая экстрасистолия, мерцательная аритмия, пароксизмальная наджелудочковая и желудочковая тахикардия).
2. Классификация антиаритмических средств.
 - 2.1. Стабилизаторы мембран. Фармакодинамика, фармакокинетика и схема применения хинидина, прокаинамида, дизопирамида, этацизина, пропафенона, лидокаина.
 - 2.2. β -адреноблокаторы.
 - 2.2.1. Некардиоселективные без симпатомиметической активности (пропранолол);
 - 2.2.2. Некардиоселективные с собственной симпатомиметической активностью (пиндолол);
 - 2.2.3. Кардиоселективные без симпатомиметической активности (атенолол);

2.2.4. Кардиоселективные с собственной симпатомиметической активностью (ацебутолол).

Фармакодинамика, фармакокинетика, схема применения β -адреноблокаторов. Побочное действие. Противопоказания.

2.3. Блокаторы калиевых каналов (амиодарон). Их фармакодинамика, фармакокинетика, схема применения, побочные действия.

2.4. Блокаторы кальциевых каналов (антагонисты кальция). Производные фенилалкиламина (верапамил). Производные дигидроперидина (нифедипин). Производные бензотиазепина (дилтиазем).

Фармакодинамика, фармакокинетика, схема применения, побочные эффекты блокаторов кальциевых каналов.

3. Лечение аритмий.

3.1. Лечение суправентрикулярной экстрасистолии (стабилизаторы мембран, β -адреноблокаторы, антагонисты кальция, препараты наперстянки – дигитоксин)

3.2. Наджелудочковая пароксизмальная тахикардия.

3.2.1. Купирование приступа (верапамил в/в, новокаинамид в/в)

3.2.2. Профилактика пароксизмов (амиодарон).

3.3. Мерцательная аритмия.

3.3.1. Купирование пароксизма (новокаинамид в/в, хинидин в таб. по схеме).

3.3.2. Профилактика пароксизмов (амиодарон, хинидин).

3.4. Желудочковая экстрасистолия (прокаинамид, лидокаин, амиодарон).

3.5. Желудочковая пароксизмальная тахикардия.

3.5.1. Купирование пароксизмов (лидокаин в/в, прокаинамид в/в).

3.5.2. Профилактика пароксизмов (амиодарон).

Раздел 10. Клиническая фармакология ЛС, влияющих на бронхиальную проходимость

1. Понятие о хронических обструктивных болезнях легких (ХОБЛ). Этиология. Патогенез бронхообструктивного синдрома. Клиническая картина.

2. Бронхолитические средства.

2.1. Прямые α - и β -адреномиметики (эпинефрин).

2.2. Непрямые α - и β -адреномиметики (эфедрин).

2.3. Неселективные β -адреномиметики (орципреналин).

2.4. Селективные β -адреномиметики (β -агонисты): салбутамол, фенотерол.

2.5. Антихолинергические ЛС (атропин, ипратропиум бромид).

2.6. Ксантины (аминофиллин, теопек, ретафил).

3. Стабилизаторы мембран тучных клеток (кромогликат, недокромил): особенности ФД, ФК, сроки развития эффекта, показания, НЛР.

4. Место ингаляционных глюкокортикоидов (беклометазон, флутиказон) в фармакотерапии бронхиальной астмы, механизм терапевтического действия. НЛР, меры профилактики.

4.1. Показания к пероральному и парентеральному введению глюкокортикоидов при бронхиальной астме. Наиболее предпочтительные препараты. Взаимодействие с бронхолитиками.

5. Антилейкотриеновые препараты (зафирлукаст, монтелукаст): ФД, ФК, место в фармакотерапии бронхиальной астмы.

6. Отхаркивающие средства и муколитики.

7. Алгоритм постоянной бронхорасширяющей терапии ХОБЛ.

8. Средства доставки препаратов при ингаляционном введении (небулайзер, спейсер, спинхалер, дискхалер, ингалятор "легкое дыхание"), их особенности.
9. "Устаревшие" препараты, влияющие на бронхиальную проходимость (теофедрин, бронхолитин, солутан): их недостатки.
10. Клинический разбор или решение ситуационных задач по теме занятия.

Раздел 11. Клиническая фармакология язвенной болезни желудка и 12-перстной кишки

1. Язвенная болезнь с локализацией в желудке и 12-перстной кишке. Этиология. Патогенез.
2. Этиологическая терапия. Препараты, подавляющие рост кампилобактерий. Наиболее эффективные комбинации антимикробных средств в свете рекомендаций доказательной медицины.
3. Патогенетическая терапия.
 - 3.1. Психотропные препараты (седативные, транквилизаторы, антидепрессанты, нейролептики).
 - 3.2. Холинолитики. Атропин. Селективные холинолитики: фармакодинамика, фармакокинетика, клиническая эффективность и показания к применению, нежелательные реакции, лекарственные взаимодействия, дозировка и способы применения, формы выпуска. Пирензепин (гастроцепин).
 - 3.3. Средства, подавляющие гиперсекрецию
 - 3.3.1. Блокаторы H₂-гистаминовых рецепторов: фармакодинамика, фармакокинетика, клиническая эффективность и показания к применению, нежелательные реакции, лекарственные взаимодействия, дозировка и формы выпуска препаратов. Циметидин, ранитидин, фамотидин, низатидин, роксатидин.
 - 3.3.2. Ингибиторы протонного насоса: Фармакодинамика, фармакокинетика, клиническая эффективность и показания к применению, нежелательные реакции, лекарственные взаимодействия, дозировка и формы выпуска препаратов. Омепразол, пантопразол и лансопразол.
 - 3.3.3. Препараты простагландинов (мизопростол).
 - 3.3.4. Антациды (натрия бикарбонат, альмагель, маалокс, фосфалюгель и др.).
 - 3.3.5. Цитопротекторы: сукральфат (фармакодинамика, клиническая эффективность и показания к применению, нежелательные реакции, лекарственные взаимодействия, дозировка и формы выпуска).
 - 3.3.6. Прокинетики: метоклопрамид (церукал, реглан).
 - 3.3.7. Репаратнты: солкосерил, актовегин, масло облепихи, шиповника, пентоксил, метилурацил и др.)
4. Клинический разбор или решение ситуационных задач по теме занятия.

Раздел 12. Клиническая фармакология психотропных лекарственных средств

1. Принципы терапии психоневрологических заболеваний (диета, режим, лечебная физкультуры, психотерапия, а при необходимости физио- и фармакотерапии).
2. Классификация препаратов с угнетающим (депримирующим) типом действия: 1) седативные; 2) транквилизаторы (анксиолитики); 3) нейролептики; 4) антидепрессанты с тимолептическим типом действия.
3. Нейролептики: производные фенотиазина (с простой алифатической связью — хлорпромазин, тизерцин, левомепромазин; с пиперидиновым ядром — тиоридазин; с пиперазиновым ядром (трифлуоперазин, тиопроперазин), производные тioxантена (хлорпрохлорексен), бутирофенона (галоперидол, трифлуперидол, дроперидол), индола (дикарбин), бензепина (клозапин), бензамида (сульпирид). Механизм действия нейролептиков, особенности клинического применения.

4. Транквилизаторы: производные пропандиола (мепробамат), хинуклидина (бензоклидин), бензодиазепина (хлордиазепоксид, диазепам, нитразепам, оксазепам, лора-, фена- и медазепам), ГАМК (фенибут) и других химических соединений. Классификация по преимущественному действию: так называемые «дневные» транквилизаторы (тазепам, медазепам) и препараты без выраженных седативных свойств, оказывающие стимулирующее действие (тофизопам, гидроксизин). Механизм и особенности фармакодинамики и фармакокинетики транквилизаторов.

5. Антидепрессанты: 4- и 3-циклические соединения (миансерин, имипрамин, амитриптилин, пипофезин). Выделяют также группу антидепрессантов II поколения (тразодон и т.д.) и препараты лития. Фармакокинетика циклических антидепрессантов.

6. Психостимуляторы — производные фенилалкилсидномина (мезокарб), метилксантина (кофеин). Используются для лечения депрессивных состояний.

7. Снотворные средства: барбитураты, бензодиазепины и соединения различной структуры. Механизм их снотворного эффекта. Классификация снотворных средств по силе гипнотического действия, скорости наступления сна и его продолжительности. К сильным снотворным относят бензодиазепины — лоразепам (ативан), флунифразепам (рогипнол). Снотворные умеренной силы представлены феназепамом, флуразепамом, нитразепамом. Механизм и особенности фармакодинамики и фармакокинетики, клиническое применение, противопоказания, предостережения.

8. Противосудорожные средства — производные барбитуровой кислоты (примидон, бензобарбитал), бензодиазепинов (карбамазепин, клоназепам), янтарной кислоты (этосуксепид). Препараты, используемые для лечения больших и малых приступов эпилепсии, а также для купирования эпилептического статуса.

9. Средства для лечения паркинсонизма. Антихолинергические средства: тригексифенидил (ромпаркан, циклодол), бипериден (акинетон). Дофаминэргические средства: леводопа + бенсеразид (мадопар), леводопа + карбидопа (наком), амантадин (мидантан), бромокриптин (парлодел), селегилин.

10. Взаимодействие психотропных средств с другими лекарствами и некоторыми продуктами.

Раздел 13. Клиническая фармакология ЛС влияющих на гемостаз и гемопоэз

Определение анемии. Классификация анемии. Диагностический поиск у больных с анемией в зависимости от патогенеза (железодефицитные, анемии с нарушением синтеза гема, мегалобластные анемии, гемолитические анемии).

Антикоагулянты: прямые (антитромбин III, гепарин, натрия цитрат, пентозан полисульфат натрия), непрямые (аценокумарол, диккумарол, фениндион).

Фибринолитические средства (стрептодеказа, стрептокиназа, стрептолиаза, урокиназа), повышающие свертываемость крови (викасол, тромбин, губка, фибриноген): ингибиторы фибринолиза (кислота аминокaproновая, амбен); препараты, понижающие агрегацию тромбоцитов (клопидогрель, ацетилсалициловая кислота, пентоксифиллин, тиклопидин, дипиридамол).

Препараты железа и фолиевой кислоты. Средства для остановки кровотечения у больных с гемофилией (криопреципитат VIII фактора, антигемофильная плазма). Принципы выбора и определение режима дозирования в зависимости от состояния свертывающей, антисвертывающей, фибринолитической систем больного, данных ФК и ФД препаратов и их особенностей при заболеваниях печени, почек, ЖКТ, органов кроветворения, сердечно-сосудистой системы, применение в различные сроки беременности, у лактирующих женщин и пожилых лиц. Методы оценки эффективности и безопасности. Диагностика, коррекция и профилактика НЛР. Возможные взаимодействия при комбинированном их назначении и с препаратами других групп.

Раздел 14. Клиническая фармакология фитотерапевтических лекарственных средств.

1. Фитотерапия, понятие, ее принципы (этапность, системность и иерархия, адекватность, непрерывность, учет биоритмов, «от простого к сложному»). Фитотерапевтическое средство, понятие. Особенности фитотерапевтических средств (многокомпонентность, биологическое сходство с организмом человека, мягкость действия, малотоксичность, редко дают лекарственную болезнь, аллергические реакции, крайне редко приводят к поражению различных органов и т.д.). Возможные недостатки фитотерапевтических средств. Виды лекарственных препаратов по степени очистки и по способу приготовления (простой нативный препарат, простые вытяжки, галеновые препараты, новогаленовые препараты, мономолекулярные соединения).

2. Классификации лекарственных растений:

а) по названию растения;

б) по степени ядовитости: обычные (*Varia*), сильнодействующие (*Heroica*), яды (*Venena*);

в) по преимущественному химическому составу, определяющему действие: фенольные соединения, флавоноиды, дубильные вещества, антрагликозиды, горечи (горькие гликозиды), тиогликозиды, сапонины, полисахариды, фитонциды, алкалоиды, эфирные масла, жирные масла, витамины, минеральные соли и микроэлементы, органические кислоты;

г) по фармакотерапевтическому действию:

- лекарственные растения, действующие преимущественно на нервную систему:

а) растения стимулирующего действия – аралия, женьшень, заманиха, лимонник китайский, элеутерококк;

б) растения успокаивающего и обезболивающего – валериана, мак, пассифлора, пустырник, хмель;

в) растения, действующие на периферические нейромедиаторные процессы – белена, дурман, красавка, мята перечная, физостигма ядовитая.

- лекарственные растения, действующие на сердечно-сосудистую систему:

а) растения кардиотропного действия – горицвет весенний, желтушник, ландыш майский, наперстянка, строфант, боярышник;

б) растения гипотензивного действия – барвинок малый, раувольфия змеиная;

в) растения антиатеросклеротического действия – ламинария сахаристая (морская капуста).

- лекарственные растения мочегонного действия: береза, брусника, можжевельник, почечный чай, толокнянка обыкновенная.

- лекарственные растения противовоспалительного действия: аир болотный, алоэ древовидное, зверобой продырявленный, календула лекарственная, подорожник большой, ромашка аптечная.

- лекарственные растения, действующие на систему пищеварения: бессмертник, дуб, золотысячник, крушина, кукуруза, полынь.

- лекарственные растения, обладающие отхаркивающим действием: анис, багульник, дягиль, истод, мать-и-мачеха, солодка, сосна, термопсис.

- лекарственные растения, стимулирующие миомерию и обладающие кровоостанавливающим действием: горец перечный, лагохилус опьяняющий, калина обыкновенная, крапива двудомная, спорынья.

- лекарственные растения, содержащие химиотерапевтические вещества: барвинок розовый, безвременник великолепный, папоротник мужской, подофил щитовидный, чага, чистотел большой.

3. Разбор алгоритма фармакотерапии на больном с применением фитотерапевтических средств.

Раздел 15. Алгоритм фармакотерапии. Информационно-поисковая работа фармацевта по выбору лекарственных средств.

Информационно-поисковая работа фармацевта по выбору лекарственных средств. Опрос больных (сбор фармакологического анамнеза). Оформление протокола по выбору групп лекарственных средств и конкретных лекарственных средств, эффективного и безопасного препарата или их комбинаций. Рекомендации по методам контроля за эффективностью и безопасностью действия выбранных препаратов. Возможные побочные действия, их коррекция, оценка вероятности развития побочных эффектов из-за взаимодействия лекарственных средств.

Алгоритм фармакотерапии.

Раздел 16. Зачетное занятие

Проведение зачета: обсуждение кураторского листа с алгоритмом фармакотерапии.

2. Учебно-тематический план

2. Учебно-тематический план дисциплины (в академических часах) и матрица компетенций*

Коды (номера) модулей (разделов) дисциплины и тем	Контактная работа обучающихся с преподавателем						Всего часов на контактную работу	Самостоятельная работа студента, включая подготовку к экзамену (зачету)	Итого часов	Формируемые компетенции	Используемые образовательные технологии, способы и методы обучения	Формы текущего, в т.ч. рубежного контроля успеваемости
	лекции	семинары	лабораторные практикумы	практические занятия, клинические занятия	экзамен/зачет	ОПК-2						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
1.	2			6		8	2	10	+	УИРС,Л, ЗК	Пр Т Р	
2.	2			6		8	2	10	+	УИРС,Л, ЗК,	Пр Д КС Р	
3.	2			8		10	2	12	+	УИРС, ПЛ, ВК	Пр ЗК Д Р ЗС	
4.	2			8		10	2	12	+	УИРС,ЛВ, КС	Пр ЗК Д Р ЗС	
5.	2			8		10	2	12	+	УИРС,ЛВ, КС	Пр ЗК Д Р	
6.	2			8		10	2	12	+	УИРС, ЛВ, КЛ КС	Пр ЗК Д Т РИ	
7.	2			8		10	2	12	+	УИРС,ЛВ	Пр ЗК Т Р ЗС	
8.	2			8		10	2	12	+	УИРС, ЛВ, ВК	Пр ЗК Д Р	
9.	2			8		10	2	12	+	УИРС,ЛВ, КС	Пр ЗК Д Р ЗС	
10.	2			8		10	2	12	+	УИРС, ЛВ, КС	Пр ЗК Д Р ЗС	
11.	2			8		10	2	12	+	УИРС,ЛВ	Пр ЗК Т Р	
12.	2			8		10	2	12	+	УИРС, ЛВ	Пр ЗК Д Р ЗС	
13.	2			8		10	2	12	+	УИРС,ЛВ, КС	Пр ЗК Д Р	
14.				6		6	2	8	+	УИРС, КС, ВК	Пр ЗК Д Р ЗС	
15.	2			6		8	2	10	+	УИРС,ЛВ	Пр ЗК Т Р	
16.				8		8	2	10	+	УИРС	Пр ЗК Д КС ВК Р	
Экзамен							36	36			Т ЗС	
ИТОГО	28			120		148	68	216				

Список сокращений:

традиционная лекция (Л), лекция-визуализация (ЛВ), проблемная лекция (ПЛ), занятие – конференция (ЗК), разбор клинических случаев (КС), подготовка и защита истории болезни (ИБ), ролевая учебная игра (РИ), посещение врачебных конференции, консилиумов (ВК), учебно-исследовательская работа студента (УИРС), ситуационные задачи (ЗС), подготовка и защита рефератов (Р), Т – тестирование, КЛ – написание и защита кураторского листа, Р – написание и защита реферата, Д – подготовка доклада.

**III. Фонд оценочных средств для контроля уровня сформированности компетенций
(Приложение № 1)**

**1. Оценочные средства для текущего, в т.ч. рубежного контроля успеваемости
Примеры заданий в тестовой форме.**

Укажите один правильный ответ:

1. Препарат выбора для лечения нетяжелой внебольничной пневмонии у лиц моложе 60 лет:

- 1) бензилпенициллин
- 2) **амоксициллин**
- 3) цефотаксим
- 4) ципрофлоксацин

Эталон ответа: 2

2. Наиболее эффективный препарат для лечения стрептококкового тонзиллита:

- 1) **феноксиметилпенициллин**
- 2) амоксициллин + клавулановая кислота
- 3) линкомицин
- 4) ко-тримоксазол

Эталон ответа: 1

3. Препарат выбора для лечения острого цистита:

- 1) доксициклин
- 2) цефтриаксон
- 3) **амоксициллин + клавулановая кислота**
- 4) ципрофлоксацин

Эталон ответа: 3

4. Препарат выбора для лечения острого и обострения хронического пиелонефрита:

- 1) доксициклин
- 2) цефтриаксон
- 3) амоксициллин + клавулановая кислота
- 4) **ципрофлоксацин**

Эталон ответа: 4

5. Наиболее эффективный препарат для лечения энтероколита (йерсиниоз; шигеллез; сальмонеллез; брюшной тиф):

- 1) **ципрофлоксацин**
- 2) меропенем
- 3) рифампицин
- 4) гентамицин

Эталон ответа: 1

6. Фармакодинамика амброксола:

- 1) **вызывает деполяризацию кислых мукополисахаридов мокроты**
- 2) разрывает пептидные связи в молекуле белка
- 3) оказывает бронхолитическое действие
- 4) рефлекторно стимулирует секрецию бронхиальных желез

Эталон ответа: 1

Критерии оценки тестового контроля:

За правильно решенное задание – 1 балл. Если задание решено не верно – 0 баллов. Студент получает 10 тестов. Оценка «зачтено» ставится, если студент решил 7 и более тестов, «не зачтено» – при решении 6 и менее тестов.

Примеры контрольных вопросов для собеседования.

1. Ингаляционные глюкокортикостероиды (беклометазон, флутиказон) в фармакотерапии бронхиальной астмы, механизм терапевтического действия. Нежелательные лекарственные реакции, меры профилактики.
2. Определение фармакокинетики. Значение фармакокинетики для выбора лекарственного средства и определения режима его дозирования. Особенности фармакокинетики лекарств у пожилых пациентов.
3. Общие принципы терапии артериальной гипертензии. Классификация антигипертензивных препаратов.

Критерии оценки при собеседовании:

0 баллов – отказ от ответа;

1 балл – ответ не правильный;

2 балла – ответ неполный, содержит многочисленные существенные ошибки, которые студент не может исправить даже при коррекции преподавателем;

3 балла – ответ правильный, но неполный, содержит существенные ошибки, часть которых студент может исправить при коррекции преподавателем;

4 балла – ответ правильный и полный с использованием основной литературы, обнаруживаются несущественные ошибки, которые студент быстро исправляет самостоятельно или при незначительной коррекции преподавателем;

5 баллов – ответ правильный и полный с использованием дополнительной литературы, студент способен быстро реагировать на уточняющие вопросы.

Примеры ситуационных задач.

Ситуационная задача 1.

У больного, находящегося в стационаре по поводу острого инфаркта миокарда, внезапно появились сильные одышка и слабость. При осмотре состояние тяжелое, цианоз лица, губ, акроцианоз, гипергидроз, дыхание клочущее, изо рта выделяется пенная мокрота, пульс 100 в мин., АД 110/70 мм.рт.ст. В легких масса влажных хрипов.

Поставьте предварительный диагноз. Неотложная фармакотерапевтическая помощь. Назовите основные фармакологические группы с указанием препаратов, применяемых при данной патологии. Выпишите 2–3 рецепта на один из основных препаратов в разных лекарственных формах.

Эталон ответа.

Диагноз: ИБС, острый инфаркт миокарда. Осложнение – сердечная недостаточность 3 степени. Отек легких.

Последовательность лечебных мероприятий.

1. Больному придать полусидячее положение со спущенными с кровати ногами.
2. Туалет рото – и носоглотки.
3. Для уменьшения преднагрузки можно наложить жгуты на 3 конечности с поочередной сменой жгутов каждые 15 –20 минут.
4. Кровопускание (300 – 500 мл) проводят в крайне тяжелых случаях на фоне повышенного АД.
5. Ингаляции кислорода, пропущенного через пеногаситель (этиловый спирт, антифомсилат). Возможно внутривенное введение до 5 мл 96% этилового спирта в виде 33% раствора.

6. Раствор морфина 1% в количестве 0,25 – 0,5 мл ввести внутривенно медленно в 20 мл 0,9% раствора натрия хлорида в качестве артерио – венозного дилатора, средства, подавляющего тахипноэ и уменьшающего психомоторное возбуждение.
Дальнейший выбор препаратов определяется уровнем АД.
- Высокое АД (более 160 мм рт. ст.) - Диуретики, вазодилаторы.
 - Нормальное АД (100 – 140 мм рт. ст.) – Диуретики, вазодилаторы (сниженные дозы)
 - Низкое АД (менее 80 мм рт.ст.) – Диуретики (сниженные дозы). Инотропные средства.
7. В качестве диуретика и венозного дилатора назначают фуросемид внутривенно в дозе от 60 мг до 200 мг (6 – 20 мл 1% раствора).
8. Периферическая венозная дилатация достигается введением 10 мл 0,1% раствором нитроглицерина в 100 мл 0,9% раствора натрия хлорида.
9. Для увеличения сократимости миокарда внутривенно вводят негликозидные кардиотонические средства.
10. Отсутствие эффекта от вазодилатирующей и кардиотонической терапии – показание для введения дексаметазона (4 – 16 мг) или преднизолона (30 – 120 мг) внутривенно.
11. При длительно не купирующемся отеке легких для коррекции микроциркуляторных нарушений показано внутривенное введение гепарина в дозе 10000 – 15000 ЕД.

**Примеры рецептов
ТГМУ
детский/взрослый
дата
ФИО пациента, возраст
ФИО врача**

Пенוגаситель при отеке легких

Rp.: Sol. Spiritus aethylici 20%-100 ml
D.S. Ингаляционно при отеке легких через аппарат Боброва.
#

Негликозидный кардиостимулятор

Rp.: Sol. Epinephrini hydrochloridi 0,1% – 1 ml
D.t.d. N.10 in amp.
S. По 1 мл внутривенно.
#

Гормональный препарат, применяемый для патогенетической терапии

Rp.: Sol. Prednisoloni 3% – 1 ml.
D.t.d. N.10 in amp.
S. По 1 мл внутримышечно 2 раза в день

Личная подпись и печать врача

Ситуационная задача 2.

Больная 54 лет обратилась к постовой медсестре с жалобами на тошноту, позывы на рвоту, головокружение. При осмотре: гиперемия лица, АД 240/140 мм.рт.ст.

Поставьте предварительный диагноз. Неотложная фармакотерапевтическая помощь. Назовите основные фармакологические группы с указанием препаратов, применяемых при данной патологии. Выпишите 2–3 рецепта на один из основных препаратов в разных лекарственных формах.

Эталон ответа.

Диагноз: АГ III ст, гипертонический криз с признаками гипертонической энцефалопатии. Неотложная помощь. Цель терапии – снижение АД в течение от нескольких минут до двух часов не более, чем на 25 %, а затем в течение 2 – 6 часов до 160/100 мм рт. ст.

- 1) Нифедипин 0,01 – 0,02 г сублингвально или
- 2) Бендазола 1% раствор 3 - 5 мл внутривенно.

В зависимости от выраженности симптоматики показано дополнительное введение:

- 3) Аминофиллина 2,4 % раствор 10 мл внутривенно медленно.
- 4) Магния сульфата 25 % раствор 10 мл внутривенно медленно.
- 5) Диазепама 0,5 % раствор 2 мл внутривенно.
- 6) Фуросемида 1 % раствор 2- 4 мл внутривенно.

**Примеры рецептов
ТГМУ
детский/взрослый
дата
ФИО пациента, возраст
ФИО врача**

Диуретик быстрого и кратковременного действия

Rp.: Sol. Furosemidi 1%-2 ml.

D.t.d. N.10 in amp.

S. По 2 мл внутривенно.

#

Солевой препарат для купирования гипертонического криза

Rp.: Sol. Magnesii sulfatis 25%-10 ml

D.t.d. N.10 in amp.

S. По 10 мл внутривенно.

#

Блокатор кальциевых каналов

Rp.: Tabl. Nifedipini 0,01 N.20

D.S. По 1 таблетке под язык до полного рассасывания.

Личная подпись и печать врача.

Ситуационная задача 3.

Через 3 мин. после внутримышечного введения пенициллина, больной внезапно потерял сознание, появились тонические и клонические судороги, клокочущее дыхание, АД 70/50 мм.рт.ст., пульс 120 в мин., непроизвольное отхождение мочи и кала. Поставьте предварительный диагноз. Неотложная фармакотерапевтическая помощь. Назовите основные фармакологические группы с указанием препаратов, применяемых при данной патологии. Выпишите 2–3 рецепта на один из основных препаратов в разных лекарственных формах.

Эталон ответа:

Диагноз: Анафилактический шок.

Лечение:

1. Прекратить введение препарата. Для прекращения дальнейшего поступления в организм аллергена необходимо обкалывание зоны инъекции эпинефрином в дозе 0,3 мг.
2. Больной должен лежать на твердой поверхности (в предвидении реанимации); голова повернута в сторону (профилактика асфиксии рвотных масс); язык фиксирован трубкой воздуховода.
3. Препараты, стабилизирующие мембраны тучных клеток соединительной ткани и базофилов крови, и препятствующие освобождению БАВ – эпинефрин в виде 0,1% раствора 0,3 – 0,5 мл внутривенно. Преднизолон 60 – 240 мг или гидрокортизон 125 – 250 мг внутривенно. Аминофиллин 2,4% 5 мл внутривенно при АД выше 100 мм рт.ст.
4. Препараты, блокирующие Н1 – гистаминорецепторы – дифенгидрамин 1% 1 мл внутривенно и др.

5. Препараты, купирующие общие тяжелые проявления анафилактического шока. Например, при судорогах внутривенное введение диазепама; при бронхообструкции – ингаляции сальбутамола.

**Примеры рецептов
ТГМУ
детский/взрослый
дата
ФИО пациента, возраст
ФИО врача**

Адреномиметик прямого действия

Rp.: Sol. Epinephrini hydrochloridi 0,1% – 1 ml

D.t.d. N.10 in amp.

S. По 1 мл внутривенно.

#

Стабилизатор мембран тучных клеток

Rp.: Sol. Prednisoloni 3% – 1 ml.

D.t.d. N.10 in amp.

S. По 1 мл внутримышечно 2 раза в день

#

H₁-гистаминоблокатор 1-го поколения

Rp.: Sol. Diphenhydramini hydrochloridi 1% – 1 ml.

D.t.d. N.10 in amp.

S. По 1 мл внутримышечно.

Личная подпись и печать врача.

Критерии оценки работы студента на клинических практических занятиях.

«5» (**отлично**) – студент подробно отвечает на теоретические вопросы, решает более 90% тестов, решает ситуационную задачу; демонстрирует методику обследования пациента, обосновывает и формулирует клинический диагноз заболевания по МКБ X, составляет правильный алгоритм фармакотерапии, правильно, без ошибок выписывает рецептурные прописи.

«4» (**хорошо**) – студент в целом справляется с теоретическими вопросами, выполняет более 80% тестов, решает ситуационную задачу; делает несущественные ошибки при клиническом обследовании пациента и обосновании или формулировке диагноза и/или назначении обследования и лечения, выписывает рецептурные прописи с незначительными ошибками.

«3» (**удовлетворительно**) – поверхностное владение теоретическим материалом, допускает существенные ошибки в обследовании пациента и/или постановке диагноза и/или назначении лечения; выполняет 71-80% тестов; выписывает рецептурные прописи с грубыми ошибками.

«2» (**неудовлетворительно**) – не владеет теоретическим материалом и делает грубые ошибки при выполнении методики клинического и лабораторно-инструментального обследования пациента, не может диагностировать заболевание и назначить лечение. Не справляется с тестами или ситуационными задачами, затрудняется с выписываем рецептурных прописей.

Темы для УИРС по дисциплине «клиническая фармакология»:

1. Фармакологическая несовместимость при назначении antimicrobных средств;

2. Фармакологическая несовместимость витаминов;
3. Побочное действие психотропных лекарственных средств;
4. Побочное действие гипотензивных лекарственных средств;
5. Побочное действие витаминов;
6. Побочное действие гормональных препаратов;
7. Тератогенное действие лекарственных средств;
8. Основные параметры фармакокинетики и их значение в фармакотерапии;
9. Факторы, влияющие на всасывание лекарственных веществ в ЖКТ;
10. Биодоступность лекарств и факторы её определяющие;
11. Сравнительная эффективность современных лекарственных средств для лечения язвенной болезни;
12. Сравнительная характеристика клинической эффективности современных гипотензивных средств;
13. Сравнительная характеристика клинической эффективности современных антиангинальных средств;
14. Пути профилактики побочных эффектов сердечно-сосудистых лекарственных средств;
15. Сравнительная характеристика эффективности современных антибиотиков и химиотерапевтических средств;
16. Пути профилактики побочных эффектов антибактериальных средств;
17. Закономерные пути метаболизма лекарственных средств в организме человека;
18. Особенности фармакокинетики в детском возрасте;
19. Особенности фармакодинамики в детском возрасте;
20. Особенности метаболизма и действия лекарств у пожилых. Пути профилактики побочных эффектов лекарственной терапии;
21. Самолечение как проблема современной медицины;
22. Особенности фармакотерапии у беременных женщин;
23. Информационная и консультативная работа клинического фармаколога в условиях специализированного отделения многопрофильной больницы;
24. Современные информационные системы поиска лекарственных препаратов в условиях многопрофильной больницы;
25. Деонтологические аспекты клинической фармакологии в процессе лекарственной терапии;
26. Положительные и отрицательные стороны рекламы лекарственных средств.

Критерии оценки реферата

«**Зачтено**» - требования к содержанию и оформлению реферата выполнены полностью или частично:

- «**отлично**» - выполнены все требования к содержанию и оформлению реферата;
- «**хорошо**» - основные требования к реферату выполнены, но при этом допущены недочеты (имеются неточности в изложении материала; не выдержан объем реферата; имеются упущения в оформлении);
- «**удовлетворительно**» - имеются существенные отступления от требований к реферированию (тема раскрыта лишь частично; отсутствует логическая последовательность в суждениях; допущены ошибки в оформлении реферата).

«**Не зачтено**» - требования к реферату не выполнены:

- «**неудовлетворительно**» - тема не раскрыта, правила оформления не соблюдены.

Перечень практических навыков (умений), которые необходимо освоить студенту

1. Распознавать состояния, жалобы, требующие консультации врача.

2. Интерпретировать положения законодательных актов и других нормативных правовых актов, регулирующих обращение лекарственных средств и товаров аптечного ассортимента.
3. Проводить фармацевтическую экспертизу всех форм рецептов/требований на соответствие действующих нормативно-правовых актов.
4. Осуществлять эффективные коммуникации в устной и письменной формах на государственном языке с коллегами, другими работниками здравоохранения и пациентами при решении профессиональных задач.
5. Пользоваться современными информационно-коммуникационными технологиями, прикладными программами обеспечения фармацевтической деятельности для решения профессиональных задач.
6. Проводить информационно-просветительскую работу по пропаганде здорового образа жизни, рациональному применению лекарственных препаратов.

Критерии оценки выполнения практических навыков: умеет

«зачтено» - умеет распознавать состояния, жалобы, требующие консультации врача, интерпретирует положения законодательных актов, регулирующих обращение лекарственных средств и товаров аптечного ассортимента, проводит фармацевтическую экспертизу всех форм рецептов/требований, умеет пользоваться современными информационно-коммуникационными технологиями, прикладными программами обеспечения фармацевтической деятельности для решения профессиональных задач, проводит информационно-просветительскую работу по пропаганде здорового образа жизни, рациональному применению лекарственных препаратов

«не зачтено» - студент не умеет или не в полной мере владеет выше перечисленными практическими навыками.

Образец кураторского листа с алгоритмом фармакотерапии, заполняемого студентами на этапе практических умений.

Ф.И.О. куратора _____
группа _____

Кураторский лист

Ф.И.О. больного _____

Возраст _____

Дата рождения _____

Клинический диагноз _____

Осн. _____

Осл. _____

Сопут. _____

АЛГОРИТМ ФАРМАКОТЕРАПИИ

В основе проведения лекарственного лечения находится алгоритм фармакотерапии, который обеспечивает правильный, рациональный выбор средств лекарственной терапии, и контроль эффективности и безопасности фармакотерапевтического лечения.

Начальный этап алгоритма фармакотерапии базируется на сборе необходимых сведений о больном: 1) возраст; 2) пол; 3) профессия или вид трудовой деятельности; 4) физиологические характеристики (масса тела, рост, отклонения от нормы в развитии и др.); 5) клинический диагноз (основное и сопутствующее заболевания, имеющиеся осложнения); 6) давность основного заболевания; 7) тяжесть основного заболевания; 8) предшествующая фармакотерапия основного заболевания, ее эффективность и имевшиеся осложнения и побочные эффекты, названия применяемых лекарственных средств, их дозировки и концентрации; применяемые лекарственные препараты; 9) функциональное состояние систем, обеспечивающих всасывание лекарственных средств, в частности, желудочно-кишечного тракта и основных органов, элиминирующих лекарства: почек, печени, кишечника; 10) наличие аллергической конституции и прочие проявления медикаментозной аллергии или идиосинкразии (названия лекарственных средств и фармакологических групп препаратов, пищевых и бытовых веществ, различных факторов внешней среды, вызывающих аллергию).

Алгоритм лекарственной терапии состоит из 11 этапов.

Этап 1. Выбор фармакологических групп препаратов, показанных при данном заболевании (синдроме) с учетом:

- а) потребностей этиологической, патогенетической, симптоматической, заместительной, профилактической терапии;
- б) фармакокинетических, фармакодинамических, фармакогенетических свойств препаратов;
- в) особенностей побочных и нежелательных эффектов.

Этап 2. Сужение перечня отдельных препаратов, путем исключения из выбранных фармакологических групп:

- а) препаратов, противопоказанных в связи с возрастными параметрами пациента, патологией элиминирующих органов;
- б) препаратов, активность которых недостаточна с учетом тяжести течения заболевания;
- в) лекарственных средств, плохо проникающих в ткани пораженного органа;
- г) препаратов, на которые в прошлом отмечались аллергические реакции и веществ, обладающих высокой антигенностью при наличии у пациента аллергической реактивности (пенициллины, вакцины, белковые препараты и др.);
- д) высоко токсичных средств терапии;
- е) препаратов, использовавшихся ранее при лечении больного с данным заболеванием и оказавшихся неэффективными (при условии адекватного режима их применения);

Этап 3. Окончательный выбор одного или нескольких препаратов, с учетом того, что создаваемые комбинации обеспечат все виды фармакотерапии (см. этап 1а) и будут приемлемы по их цене и степени дефицитности.

Этап 4. Выбор лекарственной формы, а также способов назначения (возможные пути введения, суточные и курсовые дозы, кратность введения, связь с временем суток, с приемом пищи) каждого препарата с учетом: а) возраста больного; б) тяжести заболевания; в) локализации очага поражения; г) функционального состояния органов и систем организма, на

которое действует лекарственное вещество, а также биологических систем, элиминирующих лекарство;

Этап 5. Выбор дозы медикаментозного средства (комбинации препаратов) и кратности его применения с учетом:

- а) пола и возраста больного;
- б) фармакокинетической характеристики препарата: всасывание, проникновение через барьеры, распределение в организме, связи с биологическими субстратами, биодоступность, клиренс, время полувыведения, способ элиминации, время достижения максимальной терапевтической и токсической концентрации;
- в) состояния элиминирующих органов.

Этап 6. Планирование длительности курса лечения с учетом: а) характера заболевания; б) тяжести заболевания; в) потенциальной опасности выбранного фармакологического средства (препаратов) для пациента.

Этап 7. Выбор клинико-лабораторных критериев и сроков для оценки эффективности и безопасности проводимой терапии с учетом: а) характера и тяжести заболевания; б) лечебного действия препарата; в) нежелательных эффектов, свойственных примененному фармакологическому средству.

Этап 8. Решение вопроса о необходимости (целесообразности) назначения лекарственных средств, вызывающих суммационные (аддитивные) или потенцирующие лечебные эффекты в комплексе с выбранным для терапии основным фармакологическим веществом (препаратами) с учетом особенностей их взаимодействия.

Этап 9. Выбор лекарственных средств для лечения сопутствующих заболеваний и осложнений с учетом:

- а) степени необходимости их применения в остром или хроническом периоде болезни;
- б) последствий их фармакологического (фармакодинамического, фармакокинетического) и фармацевтического (физического, химического, химико-физического) взаимодействия с препаратами, выбранными для лечения основного заболевания (синдрома, симптома).

Этап 10. Окончательная формулировка перечня немедикаментозных и фармакологических методов лечения с указанием комбинации конкретных лекарственных средств, лечебных процедур и режима их назначения.

Этап 11. Корректировка лечебных мероприятий в зависимости от состояния пациента (улучшение, ухудшение) для оптимизации лечения.

Выполнение всех этапов алгоритма фармакотерапии позволяет унифицировано подойти к назначению эффективной и безопасной фармакотерапии, избежать возможных осложнений и проявлений нежелательных эффектов в действии лекарственных веществ.

Подпись куратора _____

Оценка _____

Подпись преподавателя _____

(на обратной стороне листа оформление обоснование диагноза)

Критерии оценки кураторского листа по дисциплине «клиническая фармакология»:

Оценка «Отлично». Кураторский лист сдан в срок, до окончания цикла занятий. Работа написана грамотно, литературным языком. Диагноз выставлен с учетом современной классификации и МКБ X. Проведено логическое обоснование диагноза. Алгоритм фармакотерапии составлен полно и без ошибок, с использованием современных лекарственных средств.

Оценка «Хорошо». Кураторский лист сдан в срок. Написан аккуратно, достаточно грамотно. Диагноз выставлен с учетом современной классификации и МКБ X. Допущены незначительные ошибки не принципиального характера при составлении алгоритм фармакотерапии.

Оценка «Удовлетворительно». Кураторский лист сдан преподавателю с опозданием. Написана работа небрежно, допускается много неточностей, исправлений. Основной диагноз выставлен верно, но не соблюдена классификация, нет сопутствующей патологии. Принципы составления алгоритма фармакотерапии и лечения выдержаны, но не конкретно к данному больному.

Оценка «Неудовлетворительно». Кураторский лист сдан с большим опозданием (спустя месяц и более). Много замечаний принципиального характера по составленному алгоритму фармакотерапии, назначенное лечение не имеет отношения к данному больному.

2. Оценочные средства для промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины (экзамен).

В соответствии с основными образовательными программами и учебными планами по завершению обучения по клинической фармакологии проводится трехэтапный экзамен: тестирование (студенту предлагается для решения 100 заданий в тестовой форме), собеседование по контрольным вопросам, решение ситуационных задач.

Пример заданий в тестовой форме:

Укажите один правильный ответ:

1. Фототоксические и фотоаллергические реакции возможны при применении:

- 1) аскорбиновой кислоты
- 2) ацетилсалициловой кислоты
- 3) *тетрациклинов*
- 4) цефалоспоринов

Эталон ответа: 3

2. Механизм антиангинального действия дипиридамола:

- 1) уменьшает работу сердца
- 2) *является артерио-венозным дилататором за счет миотропного действия*
- 3) блокирует центральные звенья коронаросуживающих рефлексов
- 4) является блокатором кальциевых каналов

Эталон ответа: 2

3. Какой эффект нитроглицерина приводит к уменьшению преднагрузки на сердце?

- 1) *расширение вен и уменьшение венозного возврата к левому желудочку*
- 2) расширение артерий и уменьшение артериального давления
- 3) расширение коронарных сосудов и улучшение кровоснабжения миокарда

Эталон ответа: 1

4. Для купирования приступа стенокардии применяют:

- 1) сустав
- 2) *нитроглицерин*
- 3) новокаинамид
- 4) коргликон

Эталон ответа: 2

5. Сердечный гликозид, который применяют только при хронической сердечной недостаточности:

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

Эталон ответа: 2

Критерии оценки заданий в тестовой форме

Из 100 предложенных заданий в тестовой форме студентом даны правильные ответы:

- 70% и менее – оценка «не зачтено»
- 71-100% заданий – оценка «зачтено»

ПРИМЕРЫ ТИПОВЫХ ЗАДАЧ

СИТУАЦИОННАЯ ЗАДАЧА

(Решение дается в соответствии с алгоритмом фармакотерапии при ИБС)

Мужчина 62 лет. Диагноз: Ишемическая болезнь сердца: стенокардия напряжения, III функциональный класс, стабильная. Предсердная экстрасистолия. Сопутствующие заболевания: Хронический обструктивный бронхит в стадии ремиссии. Пневмосклероз. Эмфизема. Осложнения: Дыхательная недостаточность II ст. Недостаточность кровообращения II ст.

Этап 1. Выбираем препараты, показанные при данном заболевании с учетом этиологии, патогенеза болезни, механизма действия препарата.

Этиология ишемической болезни сердца — атеросклероз, поэтому мы должны использовать противоатеросклеротические препараты. Это могут быть препараты йода; ненасыщенные жирные кислоты (линетол, любое растительное масло); витамины (никотиновая кислота, С, В₆); клофибрат (мисклерон); грубая растительная клетчатка (гуарем — порошок семян семейства гиацинтовых; отруби).

Основа патогенеза стенокардии — несоответствие между потребностью миокарда в кислороде и его доставкой. Антиангинальные средства могут снижать потребность миокарда в кислороде (пропранолол); улучшать доставку кислорода подобно миотропным коронаролитикам (дипиридамол, дротаверин) или обладать смешанным действием. К последним относятся органические нитраты (нитроглицерин, изосорбида динитрат, изосорбида мононитрат); антагонисты кальция (верапамил, нифедипин) и средства, ингибирующие α- и β-адренорецепторы (амиодарон).

Этап 2. Суживаем круг выбранных препаратов с учетом противопоказаний для их применения; исключаем препараты с низкой активностью, высокотоксичные препараты и препараты, не давшие в прошлом эффекта.

Из препаратов для патогенетической терапии больной нуждается в назначении нитроглицерина по 0,0005 под язык при болях за грудиной. Для уменьшения частоты приступов стенокардии, уменьшения ежедневного количества таблеток, и следовательно, улучшения качества жизни целесообразно назначить нитрат пролонгированного действия, например, нитросорбид. Нитраты хорошо сочетаются с β-адреноблокаторами и антагонистами кальция. Учитывая, что у больного хронический обструктивный бронхит и недостаточность кровообращения 2 ст., β-адреноблокаторы противопоказаны, и предпочтение следует отдать нифедипину. Недостаточность кровообращения по Василенко-Стражеско диктует необходимость назначения гидрохлортиазида.

Этап 3. Необходимо сделать окончательный выбор препаратов с учетом их цены и степени дефицитности:

- 1) декамевит;
- 2) нитроглицерин;

- 3) изосорбида динитрат;
- 4) нифедипин (коринфар-ретард);
- 5) гидрохлоротиазид.

Этап 4. При выборе лекарственной формы и пути введения препаратов естественно остановиться на энтеральном пути (per os), учитывая длительный (пожизненный) характер лечения.

Этап 5. При выборе доз препаратов и кратности их введения необходимо остановиться на средних терапевтических дозах, учитывая III функциональный класс и стабильный характер стенокардии.

1. Декамевит — 1 драже в сутки после еды.
2. Нитроглицерин — по 0,0005 г под язык при болях.
3. Изосорбида динитрат — по 0,01 г 2 раза в день.
4. Коринфар-ретард — по 0,01 г 2 раза в день.
5. Гидрохлоротиазид — по 0,05 г 2 раза в неделю.

Этап 6. Длительность курса лечения, учитывая хронический характер заболевания, пожизненная.

Этап 7. Сроки оценки эффективности и безопасности терапии: 4–5 дней.

Этап 8. Вопрос о необходимости назначения потенцирующих средств можно решить через 4–5 дней. Наиболее вероятно необходимость назначения сердечных гликозидов (например, дигоксин 0,000125 г 2 раза в день).

Этап 9. Необходимости лечения сопутствующих заболеваний (хронический обструктивный бронхит в стадии ремиссии) в настоящее время нет, тем более что больной уже получает нифедипин, обладающий бронхолитическим действием. Предсердная экстрасистолия, зафиксированная у больного, также хорошо поддается лечению антагонистами кальция (нифедипин).

Этап 10. Окончательный перечень медикаментозных средств.

1. Декамевит — по 1 драже в день после еды.
2. Нитроглицерин — по 0,0005 г под язык при болях.
3. Изосорбида динитрат — по 0,01 г 2 раза в день.
4. Коринфар-ретард — по 0,01 г 2 раза в день.
5. Гидрохлоротиазид — по 0,05 г 2 раза в неделю.

Этап 11. Возможная корректировка лечебных мероприятий скорее всего будет заключаться в увеличении кратности приема изосорбида динитрата до 3 раз в день и назначении дигоксина по 0,000125 г 2 раза в день.

Критерии оценки по решению ситуационной задачи:

- оценка «зачтено» ставится студенту, обнаружившему системные, глубокие знания программного материала, необходимые для решения профессиональных задач, владеющему научным языком, осуществляющему изложение программного материала на различных уровнях его представления, владеющему современными стандартами диагностики, лечения и профилактики заболеваний, основанными на данных доказательной медицины;

- оценка «не зачтено» выставляется студенту, допустившему при ответе на вопросы множественные ошибки принципиального характера.

Критерии оценки устного ответа (собеседования) студента:

«5» (отлично) – студент подробно отвечает на теоретические вопросы, решает более 90% тестов, решает ситуационную задачу; обосновывает и формулирует клинический диагноз заболевания по МКБ X, составляет правильный и полный алгоритм фармакотерапии.

«4» (хорошо) – студент в целом справляется с теоретическими вопросами, выполняет более 80% тестов, решает ситуационную задачу; делает несущественные ошибки при обосновании или формулировке диагноза и/или назначении обследования и лечения.

«3» (удовлетворительно) – поверхностное владение теоретическим материалом, допускает существенные ошибки в обследовании пациента и/или постановке диагноза и/или назначении лечения; выполняет 71-80% тестов;

«2» (неудовлетворительно) – не владеет теоретическим материалом и делает грубые ошибки при диагностировании заболевания и назначении лечения (оформлении алгоритма фармакотерапии). Не справляется с тестами или ситуационными задачами.

Итоговая оценка за экзамен выставляется экзаменатором или комиссией по результатам собеседования, решения студентом ситуационной задачи и тестирования.

IV. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины:

а). Основная литература:

1. Петров, В. И. Клиническая фармакология и фармакотерапия в реальной врачебной практике : мастер-класс : учебник / В. И. Петров. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2011. – 871 с. – Текст : непосредственный

Электронный ресурс:

1. Клиническая фармакология : национальное руководство / ред. Ю. Б. Белоусов [и др.]. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2014. – URL : <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970428108.html>. – Текст : электронный.

б) Дополнительная литература:

1. Клиническая фармакология : национал. рук. / ред. Ю. Б. Белоусов, В. Г. Кукес, В. К. Лепяхин. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2014. – 965 с. + CD. – Текст : непосредственный

2. Антибактериальные средства: дезинфицирующие средства и антисептики. Общие принципы антибиотикотерапии : учебное пособие / С.В. Веселов, Н.Ю. Колгина, Д.В. Федерякин [и др.] : РИЦ Тверского ГМУ, 2017. – 94 с. – Текст : непосредственный

Электронный ресурс:

1. Клиническая фармакология : учебник / ред. В. Г. Кукес, Д. А. Сычев. - 5-е изд., испр. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970441961.html>. <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970441961.html>. – Текст : электронный

2. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

1. Лекарственные препараты : практикум для студентов / С. В. Веселов, Н. Ю. Колгина; ред. С. Б. Марасанов ; Тверской гос. мед. универ. – Тверь : [б. и.], 2017. – 107 с. - Текст : непосредственный.

2. Веселов, С. В. Жизненно необходимые и важнейшие лекарственные препараты : учебное пособие / С. В. Веселов, Н. Ю. Колгина ; ред. С. Б. Марасанов [и др.]; Тверской гос. мед. ун-т. – 4,79 Мб. – Тверь : [б. и.], 2018. – 122 с. - 1 CD-ROM. – Загл. с титул. экрана. – Текст. Изображение : электронные.

3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

Профессиональные базы данных, информационные справочные системы и электронные образовательные ресурсы:

Электронный библиотечный абонемент Центральной научной медицинской библиотеки Первого Московского государственного медицинского университета им. И.М. Сеченова // <http://www.emll.ru/newlib/>;

Информационно-поисковая база Medline (<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed>);

База данных «Российская медицина» (<http://www.scsml.rssi.ru/>)

Официальный сайт Министерства здравоохранения Российской Федерации // <https://minzdrav.gov.ru/>;
Российское образование. Федеральный образовательный портал. // <http://www.edu.ru/>;
Клинические рекомендации: <http://cr.rosminzdrav.ru/>;

4. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

4.1. Перечень лицензионного программного обеспечения:

1. Microsoft Office 2016:
 - Access 2016;
 - Excel 2016;
 - Outlook 2016;
 - PowerPoint 2016;
 - Word 2016;
 - Publisher 2016;
 - OneNote 2016.
2. ABBYY FineReader 11.0
3. Карельская Медицинская информационная система К-МИС
- 4 Программное обеспечение для тестирования обучающихся SunRAV TestOfficePro
5. Программное обеспечение «Среда электронного обучения 3KL»
6. Компьютерная программа для статистической обработки данных SPSS
7. Экспертная система обнаружения текстовых заимствований на базе искусственного интеллекта «Руконтекст»
8. Справочно-правовая система Консультант Плюс

4.2. Перечень электронно-библиотечных систем (ЭБС):

1. Электронно-библиотечная система «Консультант студента» (www.studmedlib.ru);
2. Справочно-информационная система MedBaseGeotar (mbasegeotar.ru)
3. Электронная библиотечная система «elibrary» (<https://www.elibrary.ru/>)

V. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Представлены в Приложении № 2

VI. Научно-исследовательская работа студента

Изучение специальной литературы и другой научно-технической информации о достижениях современной отечественной и зарубежной науки и техники; осуществление сбора, обработки, анализа и систематизации научно-технической информации по теме (заданию); подготовка и выступление с докладом на конференции; подготовка к публикации статьи, тезисов.

VII. Сведения об обновлении рабочей программы дисциплины

Представлены в Приложении № 3

**Фонды оценочных средств
для проверки уровня сформированности компетенций (части компетенций)
для промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины
ОПК-2**

Шифр, наименование компетенции

1) Типовые задания для оценивания результатов сформированности компетенции на уровне «Знать» (воспроизводить и объяснять учебный материал с требуемой степенью научной точности и полноты):

Выберите один правильный ответ:

1. Период полувыведения лекарств — это

- 1) время достижения максимальной концентрации лекарства в плазме
- 2) время, в течение которого лекарство достигает системного кровотока
- 3) время, в течение которого лекарство распределяется в организме
- 4) время, за которое концентрация лекарства в плазме снижается на 50 %
- 5) время, за которое половина введенной дозы достигает органа-мишени

Эталон ответа: 4

2. Терапевтический индекс — это

- 1) терапевтическая доза лекарства
- 2) отношение концентрации лекарства в органе или ткани к концентрации его в плазме крови
- 3) диапазон между минимальной и максимальной терапевтическими концентрациями лекарства
- 4) процент не связанного с белком лекарства
- 5) диапазон между минимальной и средней терапевтическими концентрациями лекарства

Эталон ответа: 3

3. К рецепторным средствам конкурентного действия относятся

- 1) нестероидные противовоспалительные средства
- 2) β-адреноблокаторы
- 3) петлевые диуретики
- 4) нитраты
- 5) фторхинолоны

Эталон ответа: 2

4. При назначении следующих лекарственных средств следует учитывать функцию и печени и почек

- 1) липофильных, образующих неактивные метаболиты
- 2) липофильных, образующих активные метаболиты
- 3) гидрофильных
- 4) гепатотоксичных
- 5) нефротоксичных

Эталон ответа: 2

5. Селективность действия лекарственного вещества зависит от

- 1) периода полувыведения
- 2) способа приема
- 3) связи с белком
- 4) объема распределения
- 5) дозы

Эталон ответа: 5

6. Препаратом выбора при наличии атипичных возбудителей (микоплазма, хламидии) является

- 1) эритромицин
- 2) метронидазол
- 3) гентамицин
- 4) карбенициллин
- 5) цефуроксим

Эталон ответа: 1

7. Препаратами выбора при наличии атипичных возбудителей (микоплазма, хламидии) являются

- 1) макролиды
- 2) пенициллины
- 3) аминогликозиды
- 4) цефалоспорины
- 5) сульфаниламиды

Эталон ответа: 1

8. Антибактериальный препарат, обладающий наибольшей антианаэробной активностью

- 1) эритромицин
- 2) ампициллин
- 3) тетрациклин
- 4) гентамицин
- 5) цефотетан

Эталон ответа: 5

9. Выберите комбинацию антибактериальных препаратов, обладающую синергизмом действия и безопасностью

- 1) пенициллины + тетрациклины
- 2) пенициллины + цефалоспорины
- 3) пенициллины + макролиды
- 4) пенициллины + аминогликозиды
- 5) пенициллины + сульфаниламиды

Эталон ответа: 4

10. Хорошо проникают через гематоэнцефалический барьер следующие антибактериальные препараты

- 1) пенициллины
- 2) макролиды
- 3) тетрациклины
- 4) аминогликозиды
- 5) цефалоспорины

Эталон ответа: 5

11. Препарат, максимально подавляющий секрецию соляной кислоты

- 1) пирензепин
- 2) циметидин
- 3) карбеноксолон
- 4) антациды
- 5) омепразол

Эталон ответа: 5

12. Максимальное количество побочных эффектов среди H₂-блокаторов вызывает

- 1) циметидин
- 2) роксатидин
- 3) низатидин
- 4) ранитидин
- 5) фамотидин

Эталон ответа: 1

13. Наиболее длительное антисекреторное действие имеет

- 1) мизопростол
- 2) гастропепин
- 3) циметидин
- 4) фамотидин
- 5) омепразол

Эталон ответа: 5

14. Бактерицидным действием против *H. pylori* обладает

- 1) сульфат (вентер)

- 2) субцитрат висмута (де-нол)
- 3) альмагель
- 4) фамотидин
- 5) карбеноксолон

Эталон ответа: 2

15. Угнетает метаболизм других препаратов

- 1) омепразол
- 2) карбеноксолон
- 3) циметидин
- 4) фамотидин
- 5) пирензепин

Эталон ответа: 3

16. Продолжительность антисекреторного действия омепразола составляет

- 1) 2-4 часа
- 2) 8-10 часов
- 3) 16-20 часов
- 4) 24 часа
- 5) 3 суток

Эталон ответа: 5

17. Препарат, являющийся мощным стимулятором слизиобразования в желудке

- 1) карбеноксолон
- 2) платифиллин
- 3) субцитрат висмута (де-нол)
- 4) омепразол
- 5) метоклопрамид

Эталон ответа: 1

18. При наличии почечной недостаточности требуется коррекция доз препаратов

- 1) аналогов простагландинов
- 2) омепразола
- 3) H₂-блокаторов
- 4) сукральфата
- 5) холиноблокаторов

Эталон ответа: 3

19. Антисекреторный препарат, блокирующий «протоновый насос»

- 1) метоклопрамид
- 2) карбеноксолон
- 3) пирензепин
- 4) сукральфат
- 5) омепразол

Эталон ответа: 5

Контрольные вопросы для индивидуального собеседования

1. Клиническая фармакология стабилизаторов мембран тучных клеток.

Эталон ответа: кромоглициевая кислота, недокромил, кетотифен. Механизм действия и основные фармакодинамические эффекты: препараты не оказывают прямого расслабляющего действия на ГМК бронхов. Они подавляют высвобождение гистамина из сенсibilизированных тучных клеток и синтез лейкотриенов в дыхательных путях вследствие блокирования трансмембранного тока ионов кальция, а также ингибируют фосфодиэстеразу, что приводит к повышению внутриклеточного содержания цАМФ, снижению сократимости миофибрилл. Применение: кромоглициевая кислота оказывает профилактическое действие при астматической триаде и бронхоспазме, вызванном физической нагрузкой, что, по-видимому, обусловлено повышением устойчивости тучных клеток к неиммунологическим факторам дегрануляции. При длительном применении препараты уменьшают гиперреактивность бронхов, уменьшают интенсивность и частоту приступов удушья. Недокромил обладает более выраженной противовоспалительной активностью, чем кромоглициевая кислота (в 4— 10 раз), а также эффективнее предупреждает бронхоспастические ре-

акции, вызываемые различными химическими агентами, холодным воздухом и др. Показания к применению — бронхиальная астма (атопическая форма, астма физического усилия, астматическая триада), аллергический ринит, аллергический конъюнктивит, пищевая аллергия и аллергические заболевания ЖКТ (внутри). Побочные эффекты: раздражение слизистой оболочки глотки и трахеи, сухость во рту, кашель, охриплость голоса, особенно на фоне местных инфекционных процессов.

2. Всасывание лекарственных средств. Механизмы транспорта лекарственных средств через биомембраны.

Эталон ответа: всасывание (абсорбция) — это перенос лекарственного вещества из места введения в системный кровоток. Существует несколько вариантов прохождения лекарственного вещества через биологические мембраны: пассивная диффузия, фильтрация через поры, активный транспорт, пиноцитоз.

1. Пассивная диффузия — основной механизм всасывания лекарств. Перенос лекарственных веществ осуществляется через липидную мембрану по градиенту концентрации (из области большей концентрации в область меньшей концентрации). При этом размер молекул не столь существенен как при фильтрации. На скорость пассивной диффузии влияют: поверхность всасывания, кровоток в месте всасывания, время контакта ЛС с всасывательной поверхностью, степень растворимости ЛС в липидах, степень ионизации ЛС, градиент концентрации, толщина мембраны.

2. Фильтрация осуществляется через поры, имеющиеся между клетками эпидермиса слизистой оболочки ЖКТ, роговицы, эндотелия капилляров и так далее (большинство капилляров мозга не имеет таких пор). Эпителиальные клетки разделены очень узкими промежутками, через которые проходят только небольшие водорастворимые молекулы (мочевина, аспирин, некоторые ионы).

3. Активный транспорт — это транспорт ЛС против градиента концентрации. Для этого вида транспорта необходимы энергетические затраты и наличие специфической системы переноса. Механизмы активного транспорта высокоспецифичны, поэтому ЛС, проникающие через клеточные мембраны посредством активного транспорта, близки по своей химической структуре к естественным для организма веществам (например, некоторые цитостатики — аналоги пуринов и пиримидинов).

4. Пиноцитоз. Суть его состоит в том, что переносимое вещество контактирует с определенным участком поверхности мембраны и этот участок прогибается внутрь, края углубления смыкаются, образуется пузырек с транспортируемым веществом. Он отшнуровывается от внешней поверхности мембраны и переносится внутрь клетки (напоминает фагоцитоз микробов макрофагами). Лекарственные вещества, молекулярная масса которых превышает 1000, могут войти в клетку только с помощью пиноцитоза. Таким образом переносятся жирные кислоты, фрагменты белков, витамин В₁₂. Пиноцитоз играет незначительную роль во всасывании лекарств.

2) Типовые задания для оценивания результатов сформированности компетенции на уровне «Уметь» (решать типичные задачи на основе воспроизведения стандартных алгоритмов решения):

Задача № 1. У больного, находящегося в стационаре по поводу острого инфаркта миокарда, внезапно появились сильные одышка и слабость. При осмотре состояние тяжелое, цианоз лица, губ, акроцианоз, гипергидроз, дыхание клокочущее, изо рта выделяется пенная мокрота, пульс 100 в мин., АД 110/70 мм.рт.ст. В легких масса влажных хрипов.

Поставьте предварительный диагноз. Неотложная фармакотерапевтическая помощь. Назовите основные фармакологические группы с указанием препаратов, применяемых при данной патологии.

Эталон ответа: отек легких. Основные фармакологические группы: наркотические анальгетики, диуретики, оксигенотерапия и пеногасители, нитроглицерин, при необходимости — кардиотонические средства.

Задача № 2. Больная 45 лет предъявляет жалобы на удушье с затрудненным выдохом. При осмотре: состояние удовлетворительное, дыхание шумное с затрудненным выдохом, сухие свистящие хрипы слышны на расстоянии.

Поставьте предварительный диагноз. Неотложная фармакотерапевтическая помощь. Назовите основные фармакологические группы с указанием препаратов, применяемых при данной патологии.

Эталон ответа: бронхообструктивный синдром. Основные фармакологические группы: глюкокортикостероиды (ингаляционные и системные), ингаляционные β₂-адреномиметики, ингаляционные М-холиноблокаторы, спазмолитики миотропного действия, противоаллергические препараты.

Задача № 3. У больного 53 лет, внезапно на работе появились сильные сжимающие боли за грудиной слабость, потливость. Прием нитроглицерина не дал эффекта. Через 40 мин. обратился в медпункт.

Поставьте предварительный диагноз. Неотложная фармакотерапевтическая помощь. Назовите основные фармакологические группы с указанием препаратов, применяемых при данной патологии. Эталон ответа: инфаркт миокарда. Основные фармакологические группы: наркотические анальгетики, закись азота, антиагреганты и антикоагулянты, противоаритмические средства (лидокаин, β -адреноблокаторы), нитроглицерин, тромболитические средства.

Задача № 4. Через 3 мин. после внутримышечного введения пенициллина, больной внезапно потерял сознание, появились тонические и клонические судороги, клочущее дыхание, АД 70/50 мм.рт.ст., пульс 120 в мин., непроизвольное отхождение мочи и кала.

Поставьте предварительный диагноз. Неотложная фармакотерапевтическая помощь. Назовите основные фармакологические группы с указанием препаратов, применяемых при данной патологии. Эталон ответа: анафилактический шок. Основные фармакологические группы: α и β -адреномиметики (эпинефрин), глюкокортикостероиды, в место инъекции можно ввести пенициллиназу.

Задача № 5. У больной 45 лет в процедурном кабинете при попытке венепункции появилась слабость, потливость, шум в ушах, «потемнело в глазах». Подобные явления наблюдались и раньше. При осмотре: АД 100/70 мм.рт. ст., пульс 88 в мин.

Поставьте предварительный диагноз. Неотложная фармакотерапевтическая помощь. Назовите основные фармакологические группы с указанием препаратов, применяемых при данной патологии. Эталон ответа: обморок. Основные фармакологические группы: дыхательные analeптики (нашатырный спирт, кофеин), адреномиметики.

Задача № 6. Больной предъявляет жалобы на сильнейшие боли в правой поясничной области, иррадиирующие в правую половину живота, паховую область, позывы на мочеиспускание. Подобные приступы беспокоили больного и ранее.

Поставьте предварительный диагноз. Неотложная фармакотерапевтическая помощь. Назовите основные фармакологические группы с указанием препаратов, применяемых при данной патологии. Эталон ответа: мочекаменная болезнь. Почечная колика. Основные фармакологические группы: спазмолитики (баралгин, дротаверин), анальгетики (тримеперидин, трамадол, кеторолак).

Задача № 7. У больного 55 лет, находящегося на лечении по поводу острой двусторонней крупозной пневмонии, появились тупые боли в правом подреберье, пастозность голени. При осмотре: печень на 2 см. выступает из-под края реберной дуги, голени пастозны.

Как Вы объясните причины жалоб? Поставьте предварительный диагноз. Лечебная тактика. Назовите основные фармакологические группы с указанием препаратов, применяемых при данной патологии.

Эталон ответа: острое легочное сердце. Основные фармакологические группы: для лечения основного заболевания – антибиотики. Для лечения сердечно-легочной недостаточности – оксигенотерапия, вазодилататоры (теофиллин, антагонисты кальция, нитраты, ингибиторы АПФ), диуретики.

Задача № 8. Больной предъявляет жалобы на сильнейшие боли в эпигастрии, напоминающие "удар кинжала", резкую слабость. Состоит на диспансерном учете по поводу язвенной болезни желудка.

Поставьте предварительный диагноз. Неотложная фармакотерапевтическая помощь. Назовите основные фармакологические группы с указанием препаратов, применяемых при данной патологии. Эталон ответа: язвенная болезнь с локализацией в желудке, прободение. Основные фармакологические группы: лечение прободения – хирургическое. Для лечения язвенной болезни – ингибиторы протоновой помпы или H_2 -гистаминоблокаторы, гастропротекторы, средства для эрадикации *H. Pylori* (терапия первой линии: ингибиторы протоновой помпы, амоксициллин, кларитромицин).

Задача № 9. Больной 57 лет обратился к участковому врачу с жалобами на общую слабость, отсутствие аппетита, похудание. Состоит на учёте по поводу анацидного гастрита.

О каком заболевании можно подумать? Поставьте предварительный диагноз. Назовите основные фармакологические группы с указанием препаратов, применяемых при данной патологии.

Эталон ответа: рак желудка. Основные фармакологические группы: химиотерапевтические средства (карбоплатин, цисплатин, эпурибидин, 5-фторурацил, иринотекан), таргетная терапия (трас-тузумаб).

Задача № 10. Вызов в палату: больной 50 лет предъявляет жалобы на внезапно появившееся сердцебиение, слабость, одышку. Подобные явления наблюдались и раньше, неоднократно вызывал «скорую помощь». При осмотре: пульс аритмичный, 106 в мин., число сердечных сокращений 120 в мин. Дефицит 14, АД 110/70 мм.рт.ст.

Поставьте предварительный диагноз. Неотложная фармакотерапевтическая помощь. Назовите основные фармакологические группы с указанием препаратов, применяемых при данной патологии.

Эталон ответа: ИБС: аритмическая форма. Мерцательная аритмия. Основные фармакологические группы: противоаритмические средства: амиодарон, β-вдреноблокаторы, блокаторы кальциевых каналов, аспаркам; при длительной мерцательной аритмии – варфарин.

Справка

о материально-техническом обеспечении рабочей программы дисциплины
клиническая фармакология

№ п\п	Наименование специальных* помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1.	Учебная комната №1 ГБУЗ «ГКБ №7»	Письменный стол, учебные столы, стулья.
2.	Учебная комната №2 Поликлиника ГБУЗ «Тверской онкологический диспансер»	Письменный стол, учебные столы, стулья, тумба подкатная.
3.	Учебная аудитория № 59 (компьютерный класс) для самостоятельной работы	Посадочных мест, оснащённых учебной мебелью – 40, Компьютеров – 40 Персональные компьютеры объединены в локальную сеть с выходом в Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

*Специальные помещения - учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы.

**Лист регистрации изменений и дополнений на _____ учебный год
в рабочую программу дисциплины (модуля, практики)**

(название дисциплины, модуля, практики)

для студентов _____ курса,

специальность: _____
(название специальности)

форма обучения: очная/заочная

Изменения и дополнения в рабочую программу дисциплины рассмотрены на
заседании кафедры «_____» _____ 202__ г. (протокол № _____)

Зав. кафедрой _____ (ФИО)
подпись

Содержание изменений и дополнений

№ п/п	Раздел, пункт, номер страницы, абзац	Старый текст	Новый текст	Комментарий
1				
2				
3				