

Министерство здравоохранения Российской Федерации  
**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования**  
**«МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИКО-СТОМАТОЛОГИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ А.И. ЕВДОКИМОВА»**  
**ФГБОУ ВО МГМСУ им. А.И. Евдокимова Минздрава России**

Факультет Лечебный  
Кафедра(ы) Фармакологии

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

**Фармакология**

*Наименование дисциплины и Модуля (при наличии)*

**31.05.01 Лечебное дело**

*Код и Наименование специальности/Направления подготовки Направленность*

**Специалитет**

*Уровень образования*

**Врач-лечебник**

*Квалификация выпускника*

**Очная**

*Форма обучения*

**7 зачетных единиц (252 часов)**

*Трудоемкость дисциплины и Модуля (при наличии)*

**Цель и задачи освоения дисциплины (модуля)**

Цель: обеспечение студентов необходимой информацией для овладения определенными знаниями и умениями в области фармакологии с учетом последующего обучения и профессиональной деятельности по специальности «Лечебное дело».

Задачи:

- обучение методологии освоения знаний по фармакологии с использованием научной, справочной литературы, официальных статистических обзоров, ресурсов Интернет и принципов доказательности;
- обучение анализировать действие лекарственных средств по совокупности их фармакологических эффектов, механизмов и локализации действия, фармакокинетических параметров;
- обучение распознаванию возможных побочных и токсикологических проявлений при применении лекарственных средств;
- обучение принципам оформления рецептов и составления рецептурных прописей, умению выписывать рецепты лекарственных средств в различных лекарственных формах, а также при определенных патологических состояниях, исходя из особенностей фармакодинамики и фармакокинетики препаратов.

**Место дисциплины (модуля) / практики в структуре образовательной программы**

Дисциплина Фармакология реализуется в базовой части учебного плана подготовки специалиста для обучающихся по направлению подготовки 31.05.01 Лечебное дело очной формы обучения

**Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля)**

ОПК-8 - Готовность к медицинскому применению лекарственных препаратов и иных веществ и их комбинаций при решении профессиональных задач.

## Содержание дисциплины (модуля) / практики

### Раздел 1. Введение в фармакологию. Общая рецептура. Общая фармакология.

**Тема 1.** Определение предмета фармакологии, цели и задачи фармакологии, роль фармакологии среди других медико-биологических наук.

Основные исторические вехи развития фармакологии. Видные отечественные и зарубежные фармакологи и токсикологи. Принципы изыскания новых лекарственных средств.

Современные технологии создания новых лекарств. Синтез новых лекарственных веществ на основе изучения зависимости между химической структурой и действием веществ. Получение препаратов из растительного и животного сырья. Значение биотехнологии в создании лекарственных средств. Геномные и протеомные технологии в создании лекарственных средств.

Основные принципы и методы испытания новых препаратов. Доказательная медицина: принципы, уровни доказательности. Понятие о плацебо, «слепоте» исследования, рандомизации. Стандарты GLP и GCP (надлежащая лабораторная и клиническая практика). Этические комитеты. Фармакологический комитет, его назначение и функции. Изготовление лекарственных препаратов химико-фармацевтической промышленностью. Стандарт GMP (надлежащая производственная практика). Госконтроль за использованием лекарственных средств. Принципы рациональной фармакотерапии. Стандарты и протоколы лечения. Федеральное руководство по использованию лекарственных средств (формулярная система). Источники фармакологической информации. Закон РФ о лекарственных средствах.

**Тема 2.** Общая рецептура. Рецепт, его структура. Принципы составления рецептов. Формы рецептурных бланков. Официальные и магистральные прописи. Твердые, мягкие, жидкие лекарственные формы. Лекарственные формы для инъекций. Правила их выписывания в рецептах. Разные лекарственные формы. Государственная фармакопея. Понятие о правилах рецептурного и безрецептурного отпуска лекарств. Документы, регламентирующие оборот лекарственных средств. Правила хранения и использования лекарственных средств.

**Тема 3.** Фармакокинетика лекарственных средств. Определение фармакокинетики. Пути введения лекарственных средств. Механизмы транспорта лекарственных веществ через мембраны. Факторы, изменяющие всасывание веществ.

Распределение лекарственных веществ в организме, понятие о биологических барьерах, факторы, влияющие на распределение. Депонирование лекарственных веществ.

Биотрансформация лекарственных веществ в организме. Значение микросомальных ферментов печени. Пути выведения лекарственных веществ.

Значение фармакокинетических исследований в клинической практике. Основные фармакокинетические параметры (абсолютная и относительная биодоступность лекарственных веществ, объем распределения, общий и органнй клиренс, константа скорости элиминации, период полувыведения), их практическая значимость в разработке оптимального режима дозирования лекарственных средств.

**Тема 4.** Фармакодинамика лекарственных средств. Определение фармакодинамики. Основные мишени действия лекарственных веществ. Понятие о рецепторных механизмах действия, типы рецепторов (мембранные и внутриклеточные), принципы передачи рецепторного сигнала. Виды внутренней активности, агонисты и антагонисты. Другие возможные мишени действия лекарственных веществ. Виды действия лекарственных средств. Фармакологические эффекты (основные, побочные, токсические).

Зависимость фармакотерапевтического эффекта от свойств лекарственных веществ и их применения.

Химическая структура и физико-химические свойства лекарственных веществ. Значение стереоизомерии, липофильности, полярности, степени диссоциации.

Влияние дозы (концентрации) лекарственного вещества на эффект. Виды доз. Терапевтические и токсические дозы. Широта терапевтического действия.

Изменение действия лекарственных веществ при многократном введении. Кумуляция. Толерантность (привыкание), тахифилаксия. Лекарственная зависимость (психическая, физическая). Медицинские и социальные аспекты борьбы с наркоманиями и токсикоманиями. Гиперчувствительность. Лекарственная резистентность.

Взаимодействие лекарственных веществ при их комбинированном назначении. Фармацевтическое и фармакологическое (фармакодинамическое и фармакокинетическое) взаимодействие. Синергизм (суммирование, потенцирование). Антагонизм. Антидотизм.

Виды фармакотерапии.

Значение индивидуальных особенностей организма. Роль генетических факторов. Хронофармакология. Генотерапия.

Нежелательные эффекты лекарственных веществ.

Базовые принципы лечения острых отравлений лекарственными средствами.

## **Раздел 2. Частная фармакология. Нейротропные средства. Вещества, влияющие на периферический отдел нервной системы**

### **Тема 5. Средства, влияющие на афферентную иннервацию**

Местноанестезирующие средства. Классификация. Механизмы действия. Зависимость свойств местных анестетиков от структуры. Фармакокинетики местных анестетиков. Сравнительная характеристика препаратов, их применение для разных видов анестезии. Токсические эффекты местных анестетиков и меры по их предупреждению и лечению.

Вязущие средства. Органические и неорганические вязущие средства. Принцип действия. Показания к применению.

Обволакивающие средства. Принцип действия. Показания к применению.

Адсорбирующие средства. Принцип действия. Показания к применению. Использование в лечении отравлений.

Раздражающие средства. Стимулирующее действие на окончания экстерорецепторов и возникающие при этом эффекты. Применение раздражающих средств.

Отхаркивающие средства рефлекторного действия. Применение при заболеваниях органов дыхания.

Горечи, слабительные и желчегонные средства рефлекторного действия. Использование при патологиях органов пищеварения.

### **Тема 6. Средства, влияющие на эфферентную иннервацию**

Строение периферической эфферентной нервной системы. Соматический и вегетативный отделы. Нейромедиаторы эфферентной нервной системы.

Средства, действующие на холинергические синапсы.

М-холиномиметические средства. Основные эффекты, возникающие при назначении М-холиномиметиков. Применение.

Н-холиномиметические средства. Фармакологические эффекты, связанные с возбуждением Н-холинорецепторов различной локализации. Применение Н-холиномиметических средств.

М, Н-холиномиметические средства. Основные эффекты М,Н-холиномиметиков (мускарино- и никотиноподобное действие).

Антихолинэстеразные средства. Механизм действия. Основные фармакологические эффекты. Показания к применению. Побочное и токсическое действия антихолинэстеразных средств.

М-холиноблокирующие средства. Основные фармакологические эффекты. Действие на центральную нервную систему. Показания к применению. Побочные эффекты.

Отравление М-холиноблокаторами, основные проявления и лечение.

Н-холиноблокирующие средства. Ганглиоблокирующие средства

Классификация. Основные эффекты, механизм их возникновения. Показания к применению. Побочное действие.

Средства, блокирующие нервно - мышечную передачу. Классификация. Механизмы действия миорелаксантов периферического действия. Применение. Побочные эффекты. Антагонисты курареподобных средств.

Средства, действующие на адренергические синапсы.

Строение адренергического синапса. Синтез и инактивация медиаторов. Типы (альфа- и бета-) и подтипы адренорецепторов. Строение адренорецепторов. Локализация адренорецепторов и эффекты, возникающие при их активации. Классификация адренергических средств.

Адреномиметические средства. Вещества, стимулирующие  $\alpha$ - и  $\beta$ -адренорецепторы. Основные эффекты. Применение. Побочные эффекты. Сравнительная характеристика.

Симпатомиметики (адреномиметики непрямого действия). Механизм действия эфедрина. Основные эффекты. Применение. Побочные эффекты.

Адреноблокирующие средства. Фармакологическая характеристика адреноблокаторов. Применение. Побочные эффекты.

Симпатолитические средства. Механизм действия и основные эффекты. Показания к применению. Нежелательные эффекты.

## **Раздел 3. Средства, влияющие преимущественно на центральную нервную систему.**

**Тема 7. Средства для наркоза (общие анестетики)**

История открытия средств для наркоза. Стадии наркоза. Характеристика стадий на примере эфирного наркоза. Механизмы действия средств для наркоза. Широта наркотического действия. Классификация средств для наркоза. Особенности действия средств для неингаляционного наркоза; комбинированное применение средств для наркоза.

Спирт этиловый. Резорбтивное и местное действие спирта этилового. Применение в медицинской практике. Острое отравление спиртом этиловым, его лечение. Хроническое отравление спиртом этиловым (алкоголизм), его социальные аспекты, принципы лечения.

**Тема 8. Снотворные средства, противозипилептические и противопаркинсонические средства.**

Классификация снотворных средств. Механизмы снотворного действия. Агонисты бензодиазепиновых рецепторов (производные бензодиазепа и небензодиазепиновые средства). Снотворные свойства блокаторов центральных гистаминовых  $H_1$ -рецепторов. Применение других препаратов при нарушениях сна. Снотворные средства с наркотическим типом действия. Их фармакологическая характеристика.

Противозипилептические средства. Механизмы действия противозипилептических средств. Классификация противозипилептических средств по механизму действия и клиническому применению при различных типах эпилептических приступов. Сравнительная характеристика отдельных препаратов. Средства для купирования эпилептического статуса. Побочные эффекты противозипилептических средств.

Противопаркинсонические средства. Классификация противопаркинсонических средств. Механизмы действия препаратов. Показания и противопоказания. Побочные эффекты.

**Тема 9. Анальгезирующие средства.**

Опиоидные (наркотические) анальгетики. Классификация по химической структуре и взаимодействию с разными подтипами опиоидных рецепторов. Механизмы болеутоляющего действия. Побочные эффекты. Привыкание. Лекарственная зависимость. Интоксикация опиоидными анальгетиками, принципы лечения. Антагонисты опиоидных рецепторов.

Неопиоидные (ненаркотические) анальгетики. Ингибиторы циклооксигеназы центрального действия. Использование нестероидных противовоспалительных средств. Препараты разных фармакологических групп с анальгетической активностью. Блокаторы натриевых каналов, ингибиторы обратного нейронального захвата моноаминов,  $\alpha_2$ -адреномиметики, антагонисты глутаматных NMDA-рецепторов, ГАМК-миметики, противозипилептические средства. Механизмы болеутоляющего действия. Применение.

Препараты со смешанным (опиоидным-неопиоидным действием). Механизмы действия. Отличия от опиоидных средств. Показания к применению. Побочные эффекты.

**Тема 10. Средства, угнетающие ЦНС.**

Антипсихотические средства (нейролептики).

Классификация. Основные эффекты. Механизмы действия. Побочные эффекты нейролептиков, способы их коррекции.

Средства для лечения маний. Возможные механизмы действия солей лития. Применение. Основные побочные эффекты.

Анксиолитики (транквилизаторы). Классификация. Агонисты бензодиазепиновых рецепторов. Анксиолитики со слабым седативным и снотворным эффектом (дневные транквилизаторы). Показания к применению. Агонисты серотониновых рецепторов. Анксиолитики разного типа действия. Показания к применению анксиолитиков. Побочные эффекты. Возможность развития лекарственной зависимости.

Седативные средства. Влияние на центральную нервную систему. Показания к применению. Побочные эффекты.

**Тема 11. Средства, возбуждающие ЦНС.**

Антидепрессанты. Классификация. Влияние на различные рецепторные семейства (адренорецепторы, холинорецепторы, гистаминовые, серотониновые рецепторы) и опосредуемые этим эффекты. Сравнительная оценка отдельных препаратов. Побочные эффекты.

Психостимулирующие средства. Классификация. Механизмы психостимулирующего действия. Сравнительная характеристика психостимулирующих средств. Влияние на сердечно-сосудистую систему.

Показания к применению. Побочные эффекты. Возможность развития лекарственной зависимости.

Ноотропные средства. Влияние на высшую нервную деятельность. Показания к применению.

Побочные эффекты.

Аналептики. Механизмы неизбирательного стимулирующего действия на ЦНС. Влияние на дыхание и кровообращение. Применение. Побочные эффекты. Судорожная активность аналептиков.

Средства, вызывающие лекарственную зависимость. Лекарственная зависимость. Общие представления о наркоманиях и токсикоманиях. Средства, вызывающие зависимость. Принципы терапии наркоманий и токсикоманий. Профилактика использования лекарственных средств в немедицинских целях.

#### **Раздел 4. Средства, влияющие на функции исполнительных органов**

**Тема 12.** Средства, влияющие на функции органов дыхания

Стимуляторы дыхания. Классификация. Механизмы действия. Стимуляторы дыхания из групп аналептиков и Н-холиномиметиков. Физиологические стимуляторы дыхания. Различия в продолжительности действия. Показания и противопоказания к применению.

Противокашлевые средства. Классификация. Вещества центрального (наркотического и ненаркотического типа) и периферического действия. Применение. Отхаркивающие средства. Классификация. Локализация и механизмы отхаркивающего действия различных препаратов. Показания к применению. Побочные эффекты.

Средства, применяемые при бронхоспазмах. Бронхолитические средства. Механизмы действия и сравнительная характеристика адреномиметиков, М-холиноблокаторов и спазмолитиков миотропного действия. Препараты  $\beta$ -адреномиметиков и производных метилксантина пролонгированного действия. Комбинированные бронхолитические средства. Показания к применению бронхолитиков, пути их введения, побочное действие. Применение при бронхиальной астме противоаллергических и противовоспалительных средств. Топические глюкокортикоиды для ингаляционного введения.

Средства, применяемые при острой дыхательной недостаточности. Применение наркотических анальгетиков, быстродействующих диуретиков. Назначение сосудорасширяющих веществ преимущественно венозного действия. Применение кардиотонических средств при отеке легких, связанном с сердечной недостаточностью. Противовспенивающий эффект этилового спирта. Использование гипотензивных средств. Оксигенотерапия.

**Тема 13.** Средства, влияющие на сердечно-сосудистую систему

Кардиотонические средства. Сердечные гликозиды. Фармакокинетика сердечных гликозидов. Фармакодинамика сердечных гликозидов. Механизмы возникновения этих эффектов. Сравнительная характеристика препаратов. Интоксикация сердечными гликозидами: клинические проявления, профилактика, лечение. Применение препарата Fab-фрагментов иммуноглобулинов к дигоксину.

Кардиотонические средства негликозидной структуры. Механизм кардиотонического действия, применение. Принципы фармакотерапии хронической сердечной недостаточности.

Противоаритмические средства. Блокаторы натриевых каналов: основные свойства, влияние на автоматизм, проводимость, эффективный рефрактерный период.

Особенности противоаритмического действия  $\beta$ -адреноблокаторов, блокаторов калиевых и кальциевых каналов. Препараты калия. Применение. Побочные эффекты. Противоаритмические эффекты сердечных гликозидов,  $\beta$ -адреномиметиков, М-холиноблокаторов.

Средства, применяемые при ишемической болезни сердца. Основные направления устранения кислородной недостаточности при стенокардии (снижение потребности миокарда в кислороде, увеличение доставки кислорода к миокарду). Противоишемические свойства  $\beta$ -адреноблокаторов, блокаторов кальциевых каналов, брадикардических и кардиопротекторных средств.

Фармакотерапия инфаркта миокарда. Применение наркотических анальгетиков, нейролептанальгезии, противоаритмических средств, средств, нормализующих гемодинамику, антиагрегантов, антикоагулянтов, фибринолитиков.

Средства, применяемые при нарушении мозгового кровообращения. Средства, повышающие мозговой кровоток, антиагреганты, нейропротекторные препараты. Принципы действия. Применение. Побочные эффекты. Принципы лечения мигрени. Классификация. Средства для купирования и профилактика приступов мигрени.

**Тема 14.** Гипотензивные средства (антигипертензивные средства)

Классификация. Механизмы действия центральных и периферических нейротропных средств. Средства, влияющие на ренин-ангиотензиновую систему. Ингибиторы вазопептидаз. Миотропные средства (блокаторы кальциевых каналов, активаторы калиевых каналов, донаторы окиси азота и

др.). Гипотензивное действие диуретиков. Сравнительная характеристика препаратов. Побочные эффекты гипотензивных средств, их предупреждение и устранение.

Гипертензивные средства. Классификация. Применение. Лечение хронической гипотензии.

Венотропные (флеботропные) средства

Классификация. Механизмы действия. Применение венотонизирующих и венопротекторных средств. Побочные эффекты.

Мочегонные средства. Классификация. Механизмы действия мочегонных средств. Принцип действия осмотических диуретиков. Применение мочегонных средств. Принципы комбинирования препаратов. Побочные эффекты

**Тема 15.** Средства, влияющие на функции органов пищеварения

Средства, влияющие на аппетит. Стимулирующее влияние горечей на аппетит и желудочную секрецию. Показания к применению. Средства, снижающие аппетит (анорексигенные). Механизмы действия. Применение. Побочные эффекты. Средства, применяемые при нарушении функции желез желудка. Средства, стимулирующие секрецию желез желудка. Применение для диагностики нарушений секреторной активности желудка. Средства, понижающие секрецию желез желудка. Антацидные средства. Гастропротекторы. Антихеликобактерные средства. Рвотные и противорвотные средства. Механизм действия рвотных средств. Их применение. Классификация и принципы действия противорвотных средств. Показания к применению отдельных препаратов. Средства, влияющие на функцию печени. Желчегонные средства. Средства, способствующие растворению желчных камней. Гепатопротекторы. Средства, применяемые при нарушении экскреторной функции поджелудочной железы

**Тема 16.** Средства, влияющие на тонус и сократительную активность миометрия. Классификация. Лекарственные средства, преимущественно влияющие (усиливающие и ослабляющие) на сократительную активность миометрия. Применение  $\beta$ -адреномиметиков в качестве токолитических средств (фенотерол). Средства, снижающие тонус шейки матки. Фармакологические свойства препаратов простагландинов. Показания к применению. Средства, повышающие тонус миометрия (утеротоники). Фармакологические свойства алкалоидов спорыньи.

**Тема 17.** Средства, влияющие на систему крови

Средства, влияющие на эритропоэз. Средства, стимулирующие эритропоэз. Средства, влияющие на лейкопоэз. Средства, стимулирующие лейкопоэз. Средства, угнетающие лейкопоэз.

Средства, угнетающие агрегацию тромбоцитов. Средства, влияющие на тромбоксан-простаглицлиновую систему. Принцип антиагрегантного действия ацетилсалициловой кислоты. Средства, влияющие на гликопротеиновые рецепторы. Препараты блокаторов гликопротеиновых и пуриновых рецепторов.

Средства, влияющие на свертывание крови. Вещества, способствующие свертыванию крови. Механизм действия препаратов витамина К. Применение. Препараты, используемые местно для остановки кровотечений. Вещества, понижающие свертывание крови (антикоагулянты). Механизмы действия антикоагулянтов прямого и непрямого действия. Особенности низкомолекулярных гепаринов. Характеристика прямых ингибиторов тромбина. Применение. Осложнения. Антагонисты антикоагулянтов прямого и непрямого действия.

Средства, влияющие на фибринолиз. Фибринолитические средства. Антифибринолитические средства. Средства, влияющие на вязкость крови. Фармакологические свойства препаратов. Показания к применению.

Гипогликемические средства. Противоатеросклеротические средства. Классификация. Механизмы влияния на липидный обмен. Применение при разных типах гиперлипидпротеинемий. Побочные эффекты.

**Раздел 5. Вещества с преимущественным влиянием на процессы тканевого обмена, воспаления и иммунные процессы**

**Тема 18.** Препараты гормонов, их синтетических заменителей и антагонистов

Классификация препаратов. Основные способы получения. Биологическая стандартизация.

Гормональные препараты полипептидной структуры, производные аминокислот.

Препараты гормонов гипоталамуса и гипофиза. Роль гормонов передней доли гипофиза в регуляции деятельности желез внутренней секреции. Фармакологические свойства, показания к применению гормонов передней доли гипофиза.

Гормоны гипоталамуса, их влияние на секрецию гормонов передней доли гипофиза. Препараты гормонов гипоталамуса. Гормоны задней доли гипофиза.

Препараты гормона эпифиза. Физиологическая роль и применение мелатонина.  
Препараты гормонов щитовидной железы и антигипотиреоидные средства  
Влияние препаратов на обмен веществ. Применение. Физиологическая роль и применение кальцитонина. Принципы фармакотерапии остеопороза. Антигипотиреоидные средства.  
Препарат гормона паращитовидных желез. Влияние на обмен фосфора и кальция. Применение.  
Препараты инсулина и синтетические гипогликемические средства  
Препараты инсулина человека. Классификация по длительности действия. Принципы дозирования инсулина. Препараты инсулина пролонгированного действия. Препараты рекомбинантных инсулинов человека. Средства, повышающие чувствительность тканей к инсулину (глитазоны). Средства, нарушающие всасывание углеводов из кишечника. Инкретиномиметики. Характеристика. Показания к применению.  
Гормональные препараты стероидной структуры. Препараты гормонов яичников – эстрогенные и гестагенные препараты. Роль эстрогенов и гестагенов в организме. Препараты для энтерального и парентерального применения. Гестагены длительного действия. Применение эстрогенов и гестагенов. Заместительная гормональная терапия при климактерических расстройствах.  
Антиэстрогенные и антигестагенные препараты. Применение.  
Противозачаточные средства для энтерального применения и имплантации. Препараты мужских половых гормонов (андрогенные препараты). Анаболические стероиды.  
Препараты гормонов коры надпочечников. Классификация препаратов. Действие минералокортикоидов. Влияние глюкокортикоидов на различные виды обмена. Противовоспалительное и противоаллергическое действие глюкокортикоидов. Применение. Осложнения. Глюкокортикоиды для местного применения.  
**Тема 19.** Витаминные препараты. Препараты водорастворимых витаминов. Влияние витаминов группы В на обмен веществ в организме. Показания к применению. Окислительно-восстановительные свойства аскорбиновой кислоты. Влияние на проницаемость сосудистой стенки. Применение. Влияние рутина на проницаемость тканевых мембран. Источники его получения. Применение. Препараты жирорастворимых витаминов.  
Ретинол. Эргокальциферол, холекальциферол, активные метаболиты витамина Д, механизм их образования. Филлохинон. Токоферол.  
Соли щелочных и щелочно-земельных металлов. Соли натрия. Соли калия. Соли кальция. Соли магния. Понятие о биологически-активных добавках (БАД) к пище. Принципиальные отличия от лекарственных средств. Применение.  
Средства, применяемые при ожирении. Классификация. Механизмы действия. Показания к применению. Нежелательные эффекты.  
Противоподагрические средства. Механизмы действия. Показания и противопоказания к применению. Побочные эффекты. Средства, применяемые при острых приступах подагры.  
**Тема 20.** Противовоспалительные средства и средства, влияющие на иммунные процессы.  
Стероидные противовоспалительные средства.  
Нестероидные противовоспалительные средства.  
Классификация иммуностропных и противоаллергических средств.  
Глюкокортикоиды. Стабилизаторы мембран тучных клеток. Противогистаминные средства – блокаторы H<sub>1</sub>-рецепторов. Иммунодепрессивные свойства цитостатических средств. Антибиотики с иммунодепрессивным действием. Применение. Побочное действие. Иммуностимуляторы.  
Цитокины. Интерфероногены.  
**Раздел 6. Противомикробные, противовирусные и противопаразитарные средства.**  
**Противоопухолевые средства**  
**Тема 21.** Антисептические и дезинфицирующие средства  
Антисептики и дезинфектанты: определение, предъявляемые требования, классификация. История развития. Механизмы неизбирательного противомикробного действия.  
Детергенты. Производные нитрофурана  
Группа фенола и его производных. Красители. Галогеносодержащие соединения. Соединения металлов. Окислители. Альдегиды и спирты. Кислоты и щелочи.  
**Тема 22.** Антибактериальные химиотерапевтические средства  
Антибиотики. Понятие об антибиозе и избирательной токсичности. История изучения и внедрения антибиотиков. Основные механизмы действия антибиотиков. Понятие о бактерицидном и бактериостатическом действии. Подходы к классификации. Понятие об основных и резервных антибиотиках. Осложнения при антибиотикотерапии, профилактика, лечение. Механизмы

антибиотикорезистентности. Классификация бета-лактамов. Антибиотики группы пенициллина. Цефалоспорины. Карбапенемы. Монобактамы. Спектр действия, применение. Макролиды и азалиды. Особенности антибиотиков. Спектр действия. Показания к применению. Побочные эффекты. Тетрациклины. Спектр действия, пути введения, распределение, длительность действия и дозировка антибиотиков группы.

Фениколы. Спектр активности. Применение. Побочные эффекты. Влияние на кровь. Аминогликозиды. Спектр действия. Характеристика препаратов. Побочное действие. Нейротоксичность. Полимиксины. Спектр действия. Особенности применения. Побочные эффекты. Линкозамиды. Спектр активности. Особенности действия и применения. Гликопептиды. Спектр действия и применение. Фузидины. Спектр активности. Применение. Побочные эффекты. Антибиотики для местного применения. Особенности и показания к назначению.

**Тема 23.** Сульфаниламидные препараты, нитрофураны, фторхинолоны. Механизм антибактериального действия. Спектр активности. Классификация. Фармакокинетические свойства. Показания к применению. Побочные эффекты. Производные хинолона. Механизм и спектр антибактериального действия фторхинолонов, возможность развития устойчивости бактерий. Показания к применению, побочные эффекты. Синтетические противомикробные средства разного химического строения. Производные 8-оксихинолина, нитрофурана, хиноксалина. Спектры антимикробной активности. Показания к применению. Побочные эффекты.

Оксазолидиноны. Спектр действия. Показания к применению. Противосифилитические средства. Противосифилитическая активность бензилпенициллинов. Побочное действие. Резервные противоспирохетозные антибиотики. Местная терапия.

**Тема 24.** Противотуберкулезные, противопротозойные, противогрибковые средства. Классификация. Принципы химиотерапии туберкулеза. Спектр и механизм антибактериального действия. Фармакокинетические свойства препаратов. Побочные эффекты. Противовирусные средства. Направленность и механизмы действия противовирусных средств. Классификация. Принципы действия. Побочные эффекты.

Противопротозойные средства. Общая классификация противопротозойных средств. Средства для профилактики и лечения малярии. Классификация. Принципы использования противомаларийных средств. Побочные эффекты.

Средства для лечения амебиаза. Классификация. Показания к применению препаратов. Побочное действие. Средства, применяемые при лямблиозе. Применение препаратов при лямблиозе, побочные эффекты. Средства, применяемые при трихомонозе. Применение метронидазола и др. средств для лечения трихомоноза. Средства, применяемые при токсоплазмозе. Применение средств для лечения токсоплазмоза. Средства, применяемые при балантидиазе. Применение препаратов при балантидиазе. Средства, применяемые при лейшманиозе. Применение препаратов для лечения висцерального и кожного лейшманиоза.

Средства, применяемые при трипаносомозах. Эффективность препаратов в отношении различных видов трипаносом. Применение.

Противогрибковые средства. Классификация. Противогрибковые антибиотики. Синтетические противогрибковые средства. Побочные эффекты противогрибковых средств.

Противоглистные (антигельминтные) средства. Классификация. Механизм действия. Основные принципы применения.

Характеристика препаратов, применяемых при кишечных нематодозах. Побочные эффекты. Применение. Общая характеристика средств, применяемых при внекишечных гельминтозах.

Противоопухолевые (антибластомные) средства

**Вид промежуточной аттестации**  
Промежуточная аттестация проводится в форме зачета и экзамена.

Заведующий кафедрой

Подпись

Заборовский А.В.

ФИО

01.06.2017 г.

Дата