

**Министерство здравоохранения Республики Беларусь  
Учреждение образования  
«Гомельский государственный медицинский университет»**

**Кафедра общей и клинической фармакологии**

**Авторы:**

**А.В. Сенникова, старший преподаватель**

**Е.И. Михайлова, заведующий кафедрой, д.м.н., профессор**

**МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ**

**для проведения практического занятия  
по дисциплине «Фармакология» со студентами  
3 курса медико-диагностического факультета,  
обучающихся по специальности 1-79 01 04 «Медико-диагностическое дело»**

**ТЕМА 32: «ИТОГОВОЕ (КОНТРОЛЬНОЕ) ЗАНЯТИЕ ПО  
ПРОТИВОМИКРОБНЫМ, ПРОТИВОВИРУСНЫМ,  
ПРОТИВОПАРАЗИТАРНЫМ СРЕДСТВАМ»**

**Время: 2 часа**

**Утверждено на заседании кафедры общей и клинической фармакологии  
протокол № 18 от 30.06.2022г.**

## **УЧЕБНЫЕ И ВОСПИТАТЕЛЬНЫЕ ЦЕЛИ, ЗАДАЧИ, МОТИВАЦИЯ ДЛЯ УСВОЕНИЯ ТЕМЫ**

Итоговое занятие является преемственным и заключительным в изучении раздела частной фармакологии «Противомикробные, противовирусные и противопаразитарные средства». В связи с огромным количеством заболеваний инфекционной природы, с которыми приходится сталкиваться врачам практически всех специальностей, владение знаниями фармакокинетических и фармакодинамических особенностей, умение правильно выбрать и назначить химиотерапевтические средства с учетом спектра действия, показаний и противопоказаний – обязанность врача любой специальности.

### **Учебная цель:**

– формирование научных знаний по анатомо-физиологическом строении микро- и макроорганизмов, происхождении, физико-химических свойствах и особенностях фармакокинетики и фармакодинамики противомикробных, противовирусных и противопаразитарных средств, которые позволят управлять эффектами лекарств на основе фармакокинетических и фармакодинамических принципов, строить индивидуальную стратегию фармакотерапии и выписывать рецепты на лекарственные средства из разных фармакологических групп и в разных лекарственных формах для использования в лечебно-профилактической деятельности.

### **Воспитательная цель:**

– развить свой ценностно-личностный, духовный потенциал, сформировать качества патриота и гражданина, готового к активному участию в экономической, производственной, социально-культурной и общественной жизни страны; осознать социальную значимость своей будущей профессиональной деятельности, научиться соблюдать учебную и трудовую дисциплину, нормы медицинской этики и деонтологии.

### **Задачи:**

В результате проведения учебного занятия студент должен **знать:**

– принципы количественных закономерностей и механизмов действия противомикробных, противовирусных и противопаразитарных средств на различных уровнях биологической организации: молекулярном, клеточном, органном, системном;

– основы фармакокинетики противомикробных, противовирусных и противопаразитарных средств в организме – процессов всасывания, распределения, биотрансформации, выведения, а также принципы рационального дозирования лекарственных средств, включая выбор лекарственной формы, путей введения и режима дозирования;

– механизм основных фармакологических эффектов, обеспечивающих терапевтическое и профилактическое действие противомикробных, противовирусных и противопаразитарных средств, показания и противопоказания к их применению, вопросы взаимодействия лекарственных средств, их комбинированного применения;

– природу и проявления побочного и токсического действия противомикробных, противовирусных и противопаразитарных средств, а также способов минимизации отрицательных последствий их применения;

– правила составления рецепта врача и выписывания противомикробных, противовирусных и противопаразитарных средств в различных лекарственных формах.

**уметь:**

– выполнять расчет индивидуального режима дозирования на основе фармакокинетических данных о противомикробных, противовирусных и противопаразитарных средствах и клинических особенностей пациента;

– выписывать и оформлять рецепт врача при назначении противомикробных, противовирусных и противопаразитарных средств в различных лекарственных формах;

– дозировать противомикробные, противовирусные и противопаразитарные средства и осуществлять коррекцию режима дозирования при заболеваниях, изменяющих клиренс и распределение лекарственных средств в организме;

**владеть:**

– способностью и готовностью анализировать особенности всасывания, распределения, биотрансформации, и выведения противомикробных, противовирусных и противопаразитарных средств;

– способностью и готовностью рационально дозировать противомикробные, противовирусные и противопаразитарные средства, включая выбор лекарственной формы, путей введения и режима дозирования.

**Мотивация для усвоения темы:**

Специфика подготовки врачей по данной специальности определяет необходимость целенаправленного изучения студентами знаний по анатомо-физиологическом строении микро- и макроорганизмов, происхождении, физико-химических свойствах и особенностях фармакокинетики и фармакодинамики противомикробных, противовирусных и противопаразитарных средств, которые позволят управлять эффектами лекарств на основе фармакокинетических и фармакодинамических принципов, строить индивидуальную стратегию фармакотерапии и выписывать рецепты на лекарственные средства из разных фармакологических групп и в разных лекарственных формах.

## **МАТЕРИАЛЬНОЕ ОСНАЩЕНИЕ**

Справочная и информационная литература, схемы, таблицы, презентации, коллекция лекарственных препаратов.

## **КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ИЗ СМЕЖНЫХ ДИСЦИПЛИН**

1. Предмет фармакологии. Терминология. Источники и этапы создания лекарственных средств. Законодательство в области лекарственных средств.

2. Основы фармакокинетики. Принципы дозирования лекарственных средств.

3. Биотрансформация и выведение лекарственных средств. Коррекция режима дозирования лекарственных средств при изменении клиренса и объема распределения.
4. Фармакодинамика лекарственных средств.
5. Государственная фармакопея, ее содержание и назначение. Международная фармакопея. Аптека. Правила хранения и отпуска лекарственных средств. Рецепт, его структура.
6. Правила оформления рецептов при назначении лекарственных средств в различных лекарственных формах.
7. Особенности выписывания наркотических, ядовитых и сильнодействующих лекарственных средств.

### **КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ПО ТЕМЕ ЗАНЯТИЯ**

1. Химиотерапевтические средства, определение, классификация. Принципы химиотерапии бактериальных заболеваний. Антибиотики, определение, классификация. Характеристика антибиотиков группы пенициллинов.
2. Цефалоспорины и другие бета-лактамы, классификация, механизм и спектр действия, побочные эффекты, применение.
3. Антибиотики группы макролидов и тетрациклинов, классификация, механизм и спектр действия, применение. Побочные эффекты антибиотиков группы тетрациклинов, противопоказания к их назначению.
4. Антибиотики разных групп: амфениколы, линкозамиды, гликопептиды, полимиксины, оксазолидиноны, антибиотики стероидной структуры. Особенности фармакокинетики, спектр действия, применение, побочные эффекты и их профилактика.
5. Антибиотики группы аминогликозидов, классификация, механизм и спектр действия, применение. Побочные эффекты аминогликозидов и их профилактика, противопоказания к назначению.
6. Классификация противомикробных средств синтетического происхождения. Сульфаниламиды, определение, классификация, механизм и спектр действия, особенности фармакокинетики, применение, побочные эффекты. Комбинированные средства.
7. Фармакологическая характеристика производных 8-оксихинолина, хинолонов и фторхинолонов. Побочные эффекты вышеуказанных групп, применение.
8. Фармакологическая характеристика производных нитрофурана и нитроимидазола.
9. Антимикобактериальные (противотуберкулезные) средства, классификация, механизм действия, побочные эффекты. Принципы фармакотерапии туберкулеза.
10. Противоспирохетозные (противосифилитические) средства, классификация, механизм действия, применение с учетом стадии заболевания.
11. Противомикозные (противогрибковые) средства, определение, классификация, особенности фармакокинетики, спектр действия, применение, побочные эффекты.
12. Противовирусные средства, определение, классификация, механизмы действия, применение при различных локализациях вирусной инфекции.
13. Фармакотерапия ВИЧ-инфицированных больных и больных СПИДом.

14. Классификация противопротозойных средств. Фармакологическая характеристика противомаларийных средств. Индивидуальная и общественная химиопрофилактика малярии.

15. Лекарственные средства для лечения амебиаза, классификация, механизм действия, применение, побочные эффекты.

16. Лекарственные средства, применяемые при лямблиозе, трихомонадозе, токсоплазмозе и лейшманиозе, особенности течения заболеваний, локализация возбудителя и принципы фармакотерапии.

17. Лекарственные средства, применяемые при пневмоцистозе, трипаносомозе и балантидиазе, особенности течения заболеваний, локализация возбудителя и принципы фармакотерапии.

18. Антигельминтные (противоглистные) средства, классификация. Средства, применяемые при кишечных нематодозах, механизм и спектр действия, правила назначения.

19. Лекарственные средства, применяемые при цестодозах, кишечных трематодозах и внекишечных гельминтозах, принцип и спектр действия, условия проведения фармакотерапии.

20. Антисептические и дезинфицирующие средства, определение, классификация, принцип действия, применение.

## **ХОД ЗАНЯТИЯ**

### **Теоретическая часть**

Теоретический материал по теме этого занятия представлен в методических разработках к занятиям №№25-31.

### **Практическая часть**

1) Проверить теоретический материал, законспектированный студентом на лекциях и практических занятиях;

2) Проконтролировать качество заполнения заданий в рабочей тетради по теме занятия;

2) Проверить освоение методики решения задач и выписывания рецептов по теме занятий.

### **Контроль усвоения темы**

Проводится в форме самостоятельной письменной работы (решение практических задач и выписывания рецептов по индивидуальному заданию).

## **МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ И ВЫПОЛНЕНИЮ СРС**

**Время, отведенное на самостоятельную работу, может использоваться студентами на:**

- подготовку к практическим занятиям;
- выполнение заданий по теме занятия в рабочей тетради;
- подготовку тематических докладов, рефератов, презентаций;
- конспектирование учебной литературы.

### **Основные методы организации самостоятельной работы:**

- выполнение тестовых заданий и практических задач ЭУМК для самоконтроля и самооценки.

### **Перечень заданий СРС:**

- решение практических задач ЭУМК;
- выполнение тестовых заданий ЭУМК.

### **Контроль СРС осуществляется в виде:**

- оценки устного ответа на вопрос, сообщения, доклада или решения задачи на практических занятиях;
- индивидуальной беседы.

## **МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ И ВЫПОЛНЕНИЮ УСРС**

### **Рекомендуемые формы организации УСРС:**

- выполнение заданий по теме занятия в рабочей тетради;
- написание реферата на заданную тему;
- подготовка доклада и мультимедийной презентации по заданной теме.

### **Перечень заданий УСРС:**

Темы рефератов / мультимедийных презентаций:

1. История открытия антибиотиков.
2. Новые антибиотики, поиск и результаты.
3. Проблема резистентности антибиотиков.
4. Антисептики растительного происхождения.
5. История открытия антисептиков.
6. Техника безопасности при работе с антисептиками.
7. Современные лекарственные средства при лечении респираторных вирусных инфекций.
8. Противовирусные препараты при лечении СПИДа.
9. Современные лекарственные средства при лечении вирусных гепатитов.

### **Формы контроля выполнения УСРС:**

- проверка и оценивание реферата по заданной теме;
- проверка и оценивание мультимедийной презентации по заданной теме.

## **СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ**

1. Харкевич, Д. А. Фармакология : учебник для использования в учеб. процессе образоват. организаций, реализующих программы высш. образования по специальностям 33.05.01 "Фармация", 31.05.01 "Лечеб. дело", 31.05.02 "Педиатрия", 32.05.02 "Мед.-профилакт. дело", 31.05.03 "Стоматология" / Д. А. Харкевич. - 12 изд., испр. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 754 с. : ил., табл., фот. - Рек. ФГАУ "ФИРО".

2. Конорев, М. Р. Курс лекций по фармакологии. В 2 т. Т. 2, ч. 1 : для студентов 3 и 4 курсов фармацевт. фак. учреждений высш. образования, обучающихся по специальности 1 - 79 01 08 "Фармация" / М. Р. Конорев, И. И. Крапивко, Д. А. Рождественский ; УО "ВГМУ", Каф. общей и клинической фармакологии с курсом

ФПКипК. - Витебск: ВГМУ, 2019. - 294 с.: ил., табл. - Рек. УМО по высш. мед., фармацевт. образованию.

3. Конорев, М. Р. Курс лекций по фармакологии. В 2 т. Т. 2, ч. 2 : для студентов 3 и 4 курсов фармацевт. фак. учреждений высш. образования, обучающихся по специальности 1 - 79 01 08 "Фармация" / М. Р. Конорев, И. И. Крапивко, Д. А. Рождественский ; УО "ВГМУ", Каф. общей и клинической фармакологии с курсом ФПКипК. - Витебск: ВГМУ, 2019. - 165 с.: ил. - Рек. УМО по высш. мед., фармацевт. образованию.

4. Михайлова Е.И. Общая фармакология: студентов учреждений высшего образования, обучающихся по специальностям 79-01 01 «Лечебное дело», 79-01 04 «Медико-диагностическое дело» / Е. И. Михайлова (и др.). Гомель: ГомГМУ 2020. — 54 с.

5. Кратко о лекарственных средствах: учебно – методическое пособие для студентов 3 курса лечебного., мед.-диагност., фак. подг. спец. для зарубеж. стран, 6 курса лечебного факультета и фак. подг. спец. для зарубеж. стран, аспирантов, магистрантов, учреждений мед. образования: в 2 ч. / Е. И. Михайлова [и др.]. – Гомель: ГомГМУ, 2019. – Ч. 1. – 56 с.

6. Кратко о лекарственных средствах: учебно – методическое пособие для студентов 3 курса лечебного., мед.-диагност., фак. подг. спец. для зарубеж. стран, 6 курса лечебного факультета и фак. подг. спец. для зарубеж. стран, аспирантов, магистрантов, учреждений мед. образования: в 2 ч. / Е. И. Михайлова [и др.]. – Гомель: ГомГМУ, 2019. – Ч. 2. – 84 с.