

**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 лечебного факультета и факультета иностранных студентов,  
обучающихся по специальности 1-79 01 01 «Лечебное дело»

**ТЕМА 6: «ИТОГОВОЕ (КОНТРОЛЬНОЕ) ЗАНЯТИЕ  
ПО ОБЩЕЙ РЕЦЕПТУРЕ И ОБЩЕЙ ФАРМАКОЛОГИИ»**

Время: 3 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 по общей рецептуре и общей фармакологии является преемственным и заключительным в изучении общей рецептуры и общей фармакологии, знание которых позволит овладеть умением управлять эффектами лекарств на основе фармакокинетических и фармакодинамических принципов, строить индивидуальную стратегию фармакотерапии и выписывать лекарственные средства из разных фармакологических групп и в разных лекарственных формах.

### **Учебная цель:**

– формирование научных знаний по общей рецептуре и общей фармакологии, 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 лекарственных средств на различных уровнях биологической организации: молекулярном, клеточном, органном, системном;

– основы фармакокинетики лекарственных 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 лекарственных средств, показания и противопоказания к их применению, вопросы взаимодействия лекарственных средств, их комбинированного применения;

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

– правила составления рецепта врача и выписывания лекарственных средств в различных лекарственных формах;

#### **уметь:**

– выполнять расчет индивидуального режима дозирования на основе фармакокинетических данных лекарственного средства и клинических особенностей пациента;

– выписывать и оформлять рецепт врача при назначении лекарственных средств в различных лекарственных формах;

– дозировать лекарственные 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 лекарственных средств;

– способностью и готовностью рационально дозировать лекарственное средство, 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 общей рецептуре и общей фармакологии, 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**

### **Общая фармакология**

1. Определение фармакологии. Задачи фармакологии как науки и учебной дисциплины, ее роль и место в системе здравоохранения и медицинского образования.

2. Понятие о лекарственных (фармакологических) средствах. Лекарственное сырье, лекарственный препарат, лекарственная форма (лекарственное средство).
3. Источники получения лекарственных средств. Схема изыскания и внедрения новых лекарственных средств в медицинскую практику.
4. Понятие о лекарствоведении (фармации), структура и задачи.
5. Государственная фармакопея, ее содержание и назначение. Официальные лекарственные формы. Международная фармакопея. Международные (фармакопейные) и торговые (фирменные) названия лекарственных средств.
6. Основные направления лекарственной терапии, их характеристика с точки зрения направленности действия лекарственных средств в отношении патологического процесса.
7. Основные методы лекарственной терапии (аллопатия и гомеопатия), их сущность и широта использования.
8. Понятие о хронофармакологии. Влияние биологических ритмов на действие лекарственных средств.
9. Понятие о фармакогенетике. Идиосинкразия.
10. Общая фармакология, определение раздела и его содержание. Фармакокинетика лекарственных средств, ее составные части.
11. Пути введения лекарственных средств в организм (классификация, сравнительная характеристика). Трансдермальный путь введения.
12. Особенности сублингвального, ректального, интраназального и ингаляционного путей введения лекарственных средств, их преимущества и недостатки.
13. Особенности инъекционных путей введения лекарственных средств. Требования, предъявляемые к лекарственным формам для инъекций.
14. Характеристика подкожного, внутримышечного и внутривенного путей введения лекарственных средств.
15. Преимущества и недостатки перорального пути введения лекарственных средств.
16. Основные механизмы всасывания лекарственных средств, их сравнительная характеристика.
17. Понятие о биодоступности лекарственных средств. Транспорт через биологические мембраны. Распределение лекарственных средств в организме, факторы, на них влияющие.
18. Элиминация лекарственных средств, определение, ее составные части. Константа скорости элиминации, период полуэлиминации, определение, краткая характеристика.
19. Биотрансформация, определение, виды и факторы, изменяющие ее.
20. Характеристика путей выведения лекарственных средств из организма. Количественные показатели скорости выведения лекарств, их характеристика.
21. Основные фармакокинетические параметры, их сущность, размерность и роль в характеристике лекарственных средств.
22. Фармакодинамика лекарственных средств, определение, содержание.
23. Типы (механизмы) действия лекарственных средств, их краткая характеристика.

24. Рецепторный механизм действия лекарственных средств, типы рецепторов. Лекарственные средства как агонисты и антагонисты лигандов.
25. Взаимодействие лекарств со специфическими рецепторами биологически активных веществ. Роль аденилатциклазы, цАМФ, гуанилатциклазы, цГМФ, и других вторичных медиаторов (мессенджеров) в механизмах действия лекарственных средств.
26. Краткая характеристика конечных фармакологических эффектов, вызываемых лекарственными средствами.
27. Виды действия лекарственных средств. Характеристика главного и побочного, обратимого и необратимого действия.
28. Виды действия лекарственных средств. Характеристика прямого и косвенного, избирательного (селективного) и неизбирательного действия.
29. Виды действия лекарственных средств. Характеристика рефлекторного, местного и резорбтивного действия.
30. Факторы, влияющие на фармакокинетику и фармакодинамику.
31. Зависимость действия лекарственных средств от внешних факторов. Доза (определение, классификация). Широта терапевтического действия лекарственных средств; терапевтический индекс.
32. Зависимость действия лекарственных средств от физико-химических свойств (растворимость, структура, стереоизомерия).
33. Зависимость действия лекарственных средств от внутренних факторов (возраста и пола, патологического состояния органов и систем, определяющих гомеостаз). Особенности назначения лекарственных средств пожилым людям и детям.
34. Побочное действие лекарственных средств, его разновидности и основные пути профилактики.
35. Лекарственная аллергия, определение, клиника, диагностика, профилактика и лечение.
36. Лекарственная зависимость и токсикомания, определение. Медицинские и социальные аспекты борьбы и профилактики.
37. Суперинфекции, вызываемые лекарственными средствами (причины, разновидности, лечение и профилактика).
38. Отрицательное влияние лекарственных средств на эмбрион и плод, виды, профилактика. Мутагенность и канцерогенность.
39. Явления, развивающиеся при повторном применении лекарственных средств: толерантность (привыкание), тахифилаксия, сенсibilизация.
40. Кумуляция лекарственных средств, ее виды. Явления, развивающиеся при внезапной отмене лекарственных средств. Синдром отмены, отдачи (рикошета), абстиненции, характеристика.
41. Комбинированное (сочетанное) действие лекарственных средств, его виды. Виды синергизма, их использование в медицинской практике.
42. Комбинированное (сочетанное) действие лекарственных средств, его виды. Виды антагонизма (фармакологической несовместимости), их использование в медицинской практике.

## **Общая рецептура**

1. Рецепт, определение и структура. Правила выписывания рецептов.
2. Структура и задачи аптеки. Правила хранения ядовитых (список А) и сильнодействующих (список Б) лекарственных средств в аптеках и лечебных учреждениях.
3. Правила выписывания в рецептах наркотических, психотропных, ядовитых и сильнодействующих лекарственных средств. Регламентирующие документы.
4. Классификация лекарственных форм. Галеновы и новогаленовы препараты, их сходства и отличия.
5. Классификация жидких лекарственных форм. Растворы для внутреннего и наружного применения, определения и правила их выписывания в рецептах, латинские названия растворителей.
6. Настойки и экстракты, определения и правила их выписывания в рецептах.
7. Настои, отвары и микстуры, определения и правила их выписывания в рецептах.
8. Характеристика лекарственных форм для инъекций. Требования, предъявляемые к лекарственным формам для инъекций. Правила выписывания инъекционных форм заводского и аптечного изготовления.
9. Мягкие лекарственные формы: мази, пасты, жидкие мази (линименты). Латинские названия, краткая характеристика мазевых основ. Правила выписывания в рецептах.
10. Свечи (суппозитории) ректальные и вагинальные, определение. Правила их выписывания в рецептах.
11. Классификация твердых лекарственных форм. Порошки, определение и правила их выписывания в рецептах.
12. Таблетки и драже, определение и правила их выписывания в рецептах.

## **ХОД ЗАНЯТИЯ**

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.
- 6.

### **Теоретическая часть**

Теоретический материал по теме этого занятия представлен в методических разработках к занятиям №№1-6.

### **Практическая часть**

- 1) Проверить теоретический материал, законспектированный студентом на лекциях и практических занятиях.
- 2) Проконтролировать качество заполнения заданий в рабочей тетради по теме занятия.
- 3) 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 фармакологии: взгляд современника.
2. Осложнение медикаментозной терапии
3. Особенности назначения лекарственных средств в период беременности и лактации.
4. Фармакотерапия в детском и старческом возрасте.

### **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.-профилактич. 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 1-79 01 01 «Лечебное дело», 1-79 01 04 «Медико-диагностическое дело» / Е. И. Михайлова (и др.) – Гомель : ГомГМУ 2020. – 54 с.