

**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 03 «Медико-профилактическое дело»

**ТЕМА 24: «ИТОГОВОЕ (КОНТРОЛЬНОЕ) ЗАНЯТИЕ ПО СРЕДСТВАМ,  
ВЛИЯЮЩИМ НА ФУНКЦИИ ИСПОЛНИТЕЛЬНЫХ ОРГАНОВ»**

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 является преемственным и заключительным в изучении средств, регулирующих функции исполнительных органов и систем. Владение знаниями фармакокинетических и фармакодинамических особенностей этих средств, умение правильно выбрать и назначить лекарства с учетом возможных показаний и противопоказаний, навыки грамотно выписывать в форме рецептов различные лекарственные формы средств этой группы необходимы для врача любой специальности.

### **Учебная цель:**

– формирование научных знаний по анатомо-физиологическом строении исполнительных органов и систем, происхождении, физико-химических свойствах и особенностях фармакокинетики и фармакодинамики лекарственных средств, регулирующих функции исполнительных органов и систем, 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, регулирующих функции исполнительных органов и систем, на различных уровнях биологической организации: молекулярном, клеточном, органном, системном;

– основы фармакокинетики лекарственных средств, регулирующих функции исполнительных органов и систем, 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, регулирующих функции исполнительных органов и систем, показания и противопоказания к их применению, вопросы взаимодействия лекарственных средств, их комбинированного применения;

— природу и проявления побочного и токсического действия лекарственных средств, регулирующих функции исполнительных органов и систем, а также способов минимизации отрицательных последствий их применения;

— правила составления рецепта врача и выписывания лекарственных средств, регулирующих функции исполнительных органов и систем, в различных лекарственных формах;

**уметь:**

— выполнять расчет индивидуального режима дозирования на основе фармакокинетических данных лекарственных средств, регулирующих функции исполнительных органов и систем, и клинических особенностей пациента;

— выписывать и оформлять рецепт врача при назначении лекарственных средств, регулирующих функции исполнительных органов и систем, в различных лекарственных формах;

— дозировать лекарственные средства, регулирующие функции исполнительных органов и систем, 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, регулирующих функции исполнительных органов и систем;

— способностью и готовностью рационально дозировать лекарственные средства, регулирующие функции исполнительных органов и систем, 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 исполнительных органов и систем, происхождении, физико-химических свойствах и особенностях фармакокинетики и фармакодинамики лекарственных средств, регулирующих функции исполнительных органов и систем, 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. Противокашлевые средства, классификация, механизм действия, правила применения, возможные осложнения.

2. Отхаркивающие средства, определение, классификация, показания к назначению и правила применения.

3. Лекарственные средства, применяемые для лечения бронхиальной астмы и купирования бронхоспазма: классификация, фармакодинамика, правила назначения.

4. Направления лекарственной помощи при астматическом статусе.

5. Направления в оказании помощи при кардиогенном отеке легких, патогенетическая терапия и пути ее реализации.

6. Направления патогенетической терапии при сердечной недостаточности (острой и хронической). Классификация лекарственных средств, применяемых при сердечной недостаточности.

7. Кардиотонические средства, определение, классификация. Характеристика и применение негликозидных кардиотонических средств.

8. Сердечные гликозиды, определение, классификация, влияние на параметры (показатели) работы сердца (с учетом механизма действия). Показания к назначению и правила применения сердечных гликозидов.

9. Сущность эффективности гликозидной терапии при хронической сердечной недостаточности. Клиника и меры помощи при остром отравлении сердечными гликозидами. Профилактика хронической «дигиталисной» интоксикации.

10. Противоаритмические средства, определение, классификация. Средства для устранения тахиаритмий, классификация, фармакодинамика, применение с учетом эффективности при аритмиях различного генеза.

11. Противоаритмические средства, определение, классификация. Средства для устранения брадиаритмий, принципы действия, применение с учетом генеза и степени выраженности аритмий.

12. Классификация средств, применяемых при недостаточности коронарного кровообращения. Органические нитраты, классификация, фармакодинамика, правила применения для лечения стенокардии.

13. Классификация средств, применяемых при недостаточности коронарного кровообращения. Блокаторы кальциевых каналов, бета-адреноблокаторы, активаторы калиевых каналов, фармакодинамика, применение.

14. Принципы терапии инфаркта миокарда и их реализация лекарственными средствами.

15. Основные направления терапии хронических нарушений мозгового кровообращения. Лекарственная помощь при мигрени.

16. Основные направления лекарственной терапии хронических нарушений кровообращения конечностей (патологии артерий и вен).

17. Антигипертензивные (гипотензивные) средства, классификация. Фармакодинамика нейротропных гипотензивных средств.

18. Фармакодинамика антигипертензивных (гипотензивных) средств, не обладающих нейротропным действием. Клиника и лечение гипертонического криза.

19. Фармакологическая коррекция острой сосудистой недостаточности. Терапия гипотонических состояний.

20. Гиполипидемические (антиатеросклеротические) средства, фармакодинамика и применение.

21. Диуретические (мочегонные) средства, определение, классификация. Механизм действия и сравнительная характеристика средств, показания к применению.

22. Лекарственные средства, способствующие выведению мочевых конкрементов. Помощь при приступе почечной колики.

23. Лекарственные средства, влияющие на функциональную активность миоэпителиума. Классификация токомиметических средств, особенности их фармакодинамики, применение.

24. Классификация средств, влияющих на функциональную активность миоэпителиума. Лекарственные средства, обладающие токолитическим действием, применение.

25. Лекарственные средства, влияющие на аппетит, механизмы действия, применение. Средства для лечения ожирения.

26. Рвотные средства, определение, классификация, предназначение. Противорвотные средства, представители различных фармакологических групп, их выбор при рвоте различного генеза.

27. Лекарственные средства, применяемые при нарушении функции желез желудка, классификация. Средства, применяемые при пониженной функции желез желудка (диагностические средства и препараты заместительной терапии).

28. Средства, применяемые при увеличении активности кислотно-пептического фактора (язвенной болезни). Принципы терапии, классификация средств и их механизмы действия.

29. Лекарственные средства, применяемые при нарушении экскреторной функции поджелудочной железы. Принципы патогенетической терапии острого панкреатита.

30. Классификация и фармакологическая характеристика желчегонных средств, их применение. Лекарственные средства, растворяющие камни желчных путей (холелитолитические средства). Помощь при приступе печеночной колики.

31. Гепатопротекторы, определение и применение. Стимуляторы обезвреживающей функции печени, общая характеристика, применение.

32. Слабительные средства, определение, классификация, механизмы действия, показания и правила назначения. Антидиарейные средства, определение, применение.

33. Лекарственные средства, влияющие на систему крови, классификация. Стимуляторы эритропоэза, классификация, фармакодинамика, применение. Правила назначения железосодержащих средств, отравление ими и antidotes.

34. Лекарственные средства, влияющие на лейкопоэз. Принципы фармакотерапии лейкопений.

35. Классификация средств, влияющих на процессы гемостаза. Лекарственные средства, влияющие на сосудисто-тромбоцитарный, микроциркуляторный гемостаз. Агреганты, механизмы действия, применение.

36. Лекарственные средства, влияющие на сосудисто-тромбоцитарный, микроциркуляторный гемостаз. Антиагреганты, механизмы действия, применение.

37. Лекарственные средства, применяемые при кровотечениях. Коагулянты (активаторы коагуляционного гемостаза), классификация, механизмы действия, применение.

38. Антикоагулянты (ингибиторы коагуляционного гемостаза), классификация, механизмы действия, применение.

39. Лекарственные средства, влияющие на фибринолиз, классификация, механизмы действия, применение.

### **ХОД ЗАНЯТИЯ**

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

#### **Теоретическая часть**

Теоретический материал по теме этого занятия представлен в методических разработках к занятиям №№16-23.

#### **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. Лекарственные средства, применяемые при нарушении мозгового кровообращения.
2. Лекарственные средства, применяемые при нарушении периферического кровообращения.
3. Фармакологическая характеристика антиоксидантных средств.
4. НПВС при дисменорее.
5. Современные лекарственные средства при лечении некоторых косметических заболеваний.
6. Генотерапия как новое направление в фармакологии.

### **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.-профил. 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 : учеб.-метод. пособие для студентов 3 курса лечеб., мед.-диагност. фак. и фак. подг. спец. для зарубеж. стран, 6 курса лечеб. фак. 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 : учеб.-метод. пособие для студентов 3 курса лечеб., мед.-диагност. фак. и фак. подг. спец. для зарубеж. стран, 6 курса лечеб. фак. 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.