

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ**

Учебно-методическое объединение по высшему медицинскому,  
фармацевтическому образованию

**УТВЕРЖДАЮ**



Первый заместитель  
Министра образования  
Республики Беларусь  
*И.А. Старовойтова*

03.10.2018  
Регистрационный № ТД-6.642 тип.

**КЛИНИЧЕСКАЯ ФАРМАКОЛОГИЯ**

Типовая учебная программа по учебной дисциплине для специальности  
1-79 01 01 «Лечебное дело»

**СОГЛАСОВАНО**

Первый заместитель  
Министра здравоохранения  
Республики Беларусь,  
председатель Учебно-методического  
объединения по высшему  
медицинскому, фармацевтическому  
образованию

*Д.Л. Пиневиц*  
26.09.2018

**СОГЛАСОВАНО**

Начальник Главного управления  
профессионального образования  
Министерства образования  
Республики Беларусь

*С.А. Касперович*  
26.09.2018

**СОГЛАСОВАНО**

Проректор по научно-  
методической работе  
Государственного учреждения  
образования «Республиканский  
институт высшей школы»

*И.В. Титович*  
25.09.2018

Эксперт-нормоконтролер

*О.А. Величович*  
30.08.2018

Информация об изменениях размещается на сайтах:

<http://www.nihe.bsu.by>

<http://www.edubelarus.info>

Минск 2018

### **СОСТАВИТЕЛИ:**

А.В.Хапалюк, заведующий кафедрой клинической фармакологии учреждения образования «Белорусский государственный медицинский университет», доктор медицинских наук, профессор;

М.К.Кевра, профессор кафедры клинической фармакологии учреждения образования «Белорусский государственный медицинский университет», доктор медицинских наук, профессор

### **РЕЦЕНЗЕНТЫ:**

1-я кафедра внутренних болезней учреждения образования «Гродненский государственный медицинский университет»;

Е.И.Михайлова, заведующий кафедрой общей и клинической фармакологии учреждения образования «Гомельский государственный медицинский университет», доктор медицинских наук, профессор;

М.Р.Конорев, заведующий кафедрой общей и клинической фармакологии с курсом повышения квалификации и переподготовки кадров учреждения образования «Витебский государственный ордена Дружбы народов медицинский университет», доктор медицинских наук, профессор

### **РЕКОМЕНДОВАНА К УТВЕРЖДЕНИЮ В КАЧЕСТВЕ ТИПОВОЙ:**

Кафедрой клинической фармакологии учреждения образования «Белорусский государственный медицинский университет»  
(протокол № 1 от 31.08.2017);

Научно-методическим советом учреждения образования «Белорусский государственный медицинский университет»  
(протокол № 7 от 21.03.2018);

Научно-методическим советом по лечебному делу Учебно-методического объединения по высшему медицинскому, фармацевтическому образованию  
(протокол № 7 от 22.03.2018)

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Клиническая фармакология – учебная дисциплина, содержащая систематизированные научные знания о воздействии лекарственных средств на организм человека с целью повышения эффективности и безопасности их клинического применения.

Типовая учебная программа по учебной дисциплине «Клиническая фармакология» разработана в соответствии со следующими нормативными документами:

- образовательным стандартом высшего образования специальности 1-79 01 01 «Лечебное дело», утвержденным и введенным в действие постановлением Министерства образования Республики Беларусь от 30.08.2013 № 88;

- типовыми учебными планами специальности 1-79 01 01 «Лечебное дело»: регистрационный № L 79-1-001/тип. от 30.05.2013; регистрационный № L 79-1-010/тип. от 30.08.2016; регистрационный № L 79-1-016/тип. от 08.08.2017.

Цель преподавания и изучения учебной дисциплины «Клиническая фармакология» состоит в приобретении студентами научных знаний о клинической фармакодинамике и фармакокинетики лекарственных средств, лекарственных взаимодействиях и нежелательных (побочных) реакциях, стратегиях дифференцированного выбора и индивидуального применения лекарственных средств при лечении заболеваний.

Задачи изучения учебной дисциплины состоят в приобретении студентами академических компетенций, основу которых составляет знание:

- основных понятий клинической фармакологии;
- клинической фармакокинетики и фармакодинамики лекарственных средств, лекарственных взаимодействий и нежелательных (побочных) реакций;
- принципов выбора наиболее эффективных и безопасных лекарственных средств для индивидуального лечения заболеваний у пациентов;
- оптимальных режимов дозирования лекарственных средств;
- клинически обоснованных комбинаций лекарственных средств, которые могут быть использованы в конкретных клинических ситуациях.

Задачи преподавания учебной дисциплины состоят в формировании социально-личностных и профессиональных компетенций, основа которых заключается в знании и применении:

- клинически обоснованных принципов рационального выбора лекарственных средств при проведении фармакотерапии, отвечающей современным требованиям по ее эффективности и безопасности;
- методов контроля за безопасностью проводимой фармакотерапии.

Преподавание и успешное изучение учебной дисциплины «Клиническая фармакология» осуществляется на основе приобретенных студентом знаний и умений по разделам следующих учебных дисциплин:

**Общая химия.** Элементы химической термодинамики. Элементы химической кинетики. Буферные системы, расчет рН.

**Медицинская биология и общая генетика.** Молекулярно-генетический и клеточный уровни организации живой материи. Генетические основы развития биологического вида. Генетические заболевания и их проявления. Биосферно-биогеоценотический уровень организации живого организма. Экология.

**Биологическая химия.** Структура, функция, метаболизм белков, липидов, углеводов. Биохимия мышечной, соединительной, нервной тканей. Биохимия крови. Водно-минеральный обмен. Биохимические процессы в здоровом и больном организме. Значение биохимических показателей в диагностике патологических состояний.

**Нормальная физиология.** Роль реактивности организма человека в возникновении заболеваний. Физиология кровообращения, дыхания, пищеварения, эндокринной, выделительной систем, центральной и периферической нервной системы, крови и лимфатической системы.

**Патологическая физиология.** Повреждение клетки, нарушения белкового, жирового, углеводного и минерального обмена. Расстройства местного и общего кровообращения. Иммунопатологические процессы. Аллергия. Воспаление. Патологическая физиология заболеваний органов дыхания, пищеварения, эндокринной, выделительной систем, центральной и периферической нервной системы, крови и лимфатической системы.

**Микробиология, вирусология, иммунология.** Микробная флора и вирусы, вызывающие заболевания у человека. Иммунная система человека. Антигены. Специфические и неспецифические факторы защиты организма.

**Общая гигиена и военная гигиена.** Влияние внешней среды на возникновение и течение патологических процессов. Профессиональные вредности и их влияние на органы и системы организма человека. Санитарно-гигиенические нормы среды обитания человека, воды и пищи.

**Эпидемиология и военная эпидемиология.** Заболеваемость населения неинфекционными и инфекционными болезнями. Влияние факторов риска на развитие заболевания, санитарно-противоэпидемические мероприятия и основы анализа заболеваемости.

**Фармакология.** Общие вопросы фармакологии. Фармакокинетика и фармакодинамика лекарственных средств. Лекарственные средства, регулирующие функции центральной и периферической нервной системы. Стероидные, нестероидные противовоспалительные, противоаллергические лекарственные средства. Лекарственные средства, влияющие на функции органов дыхания, сердечно-сосудистую, пищеварительную системы. Антимикробные, противовирусные и противопаразитарные лекарственные средства. Лекарственные средства метаболического действия (витамины). Антианемические лекарственные средства.

**Внутренние болезни.** Принципы обследования пациента. Основы семиотики, диагностики и лечения заболеваний сердечно-сосудистой, респираторной, пищеварительной, эндокринной систем, болезней почек и

мочевыводящих путей, крови и кроветворных органов, костно-мышечной и соединительной ткани. Клинические проявления, диагностика и оказание экстренной медицинской помощи пациентам при угрожающих жизни состояниях. Клинические проявления профессиональных заболеваний.

**Инфекционные болезни.** Этиология, патогенез, клиническая картина, методы диагностики, лечения и профилактики инфекционных заболеваний.

**Хирургические болезни.** Асептика и антисептика. Кровотечения, гемостаз. Острая хирургическая патология. Раны и раневая инфекция. Инфузии и трансфузии. Общая и местная анестезия. Этиология, патогенез, клиническая картина, методы диагностики, лечения и профилактики хирургических заболеваний.

**Акушерство и гинекология.** Физиология и патология беременности. Течение и ведение родов. Акушерские операции. Патология послеродового периода. Гинекологические заболевания.

Изучение учебной дисциплины «Клиническая фармакология» должно обеспечить формирование у студентов академических, социально-личностных и профессиональных компетенций.

#### **Требования к академическим компетенциям**

Студент должен:

АК-1. Уметь применять базовые научно-теоретические знания для решения теоретических и практических задач.

АК-2. Владеть системным и сравнительным анализом.

АК-3. Владеть исследовательскими навыками.

АК-4. Уметь работать самостоятельно.

АК-5. Быть способным порождать новые идеи (обладать креативностью).

АК-6. Владеть междисциплинарным подходом при решении проблем.

АК-7. Иметь навыки, связанные с использованием технических устройств, управлением информацией и работой с компьютером.

АК-8. Владеть навыками устной и письменной коммуникации.

АК-9. Уметь учиться, повышать свою квалификацию в течение всей жизни.

#### **Требования к социально-личностным компетенциям**

Студент должен:

СЛК-1. Владеть качествами гражданственности.

СЛК-2. Быть способным к социальному взаимодействию.

СЛК-3. Владеть способностью к межличностным коммуникациям.

СЛК-4. Владеть навыками здоровьесбережения.

СЛК-5. Быть способным к критике и самокритике.

СЛК-6. Уметь работать в команде.

#### **Требования к профессиональным компетенциям**

Студент должен быть способен:

ПК-1. Применять знания о строении и функции организма в норме и патологии, особенностях популяционного уровня организации жизни.

ПК-2. Использовать знания основных физических, химических, биологических и физиологических закономерностей жизнедеятельности организма человека в норме и при патологии.

ПК-3. Использовать знания общепрофессиональных и специальных дисциплин для пропаганды здорового образа жизни.

ПК-4. Использовать методы статистического, исторического, экономического анализа в изучении и прогнозировании показателей здоровья населения, заболеваемости, в оценке деятельности организаций здравоохранения и врачей, в определении эффективности лечебно-профилактических мероприятий и диспансеризации населения.

ПК-5. Проводить профилактические мероприятия среди населения, в том числе с использованием современных информационных технологий.

ПК-6. Оказывать медицинскую помощь при наиболее распространенных заболеваниях, травмах, расстройствах, включая неотложные и угрожающие жизни пациента состояния.

ПК-7. Использовать лечебно-диагностическую аппаратуру.

ПК-8. Применять современные методы диагностики и лечения заболеваний на различных этапах оказания медицинской помощи.

ПК-9. Применять приемы и методы восстановительного лечения.

ПК-10. Уметь самостоятельно приобретать и использовать в профессиональной деятельности новые знания и навыки, в том числе в новых областях знаний.

ПК-11. Проводить диагностику здоровья человека.

ПК-12. Использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять знания и умения, полученные по общепрофессиональным дисциплинам для сохранения, восстановления и укрепления здоровья населения.

ПК-13. Применять навыки профессионального поведения (деонтологии), знать и соблюдать нормы медицинской этики.

ПК-14. Владеть основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, иметь навыки работы с компьютером как средством получения и управления информацией.

ПК-15. Проводить профессиональное обучение среднего и младшего медицинского персонала.

ПК-16. Готовить методическое обеспечение обучения.

ПК-17. Планировать и реализовывать мероприятия, направленные на повышение квалификации врача.

ПК-18. Обобщать и способствовать распространению современных медицинских знаний.

ПК-19. Анализировать и оценивать собранные данные.

ПК-20. Знать и использовать в работе нормативно-правовую документацию, регламентирующую деятельность системы здравоохранения.

**В результате изучения учебной дисциплины «Клиническая фармакология» студент должен**

**знать:**

- номенклатуру и основные классы лекарственных средств;
- фармакологические свойства и основы клинического применения лекарственных средств;
- правила клинической апробации и регистрации новых лекарственных средств;
- основы фармакодинамики и фармакокинетики лекарственных средств, особенности применения лекарственных средств в зависимости от возраста пациента;
- клинико-фармакологическую характеристику основных лекарственных средств, применяемых в терапии (хирургии, акушерстве и гинекологии, анестезиологии) с целью выбора оптимального и наиболее безопасного лекарственного средства для индивидуальной фармакотерапии пациента;
- принципы проведения рациональной и безопасной фармакотерапии заболеваний;
- проблемы лекарственной аллергии, принципы ее профилактики и лечения;
- методы профилактики неблагоприятных побочных реакций на лекарственные средства;

**уметь:**

- выписывать и оформлять рецепт врача;
- собирать фармакологический и аллергологический анамнез и проводить выбор лекарственных средств для лечения конкретного пациента;
- информировать пациентов о характере действия лекарственных средств, правилах приема и возможных побочных реакциях;
- оказывать экстренную медицинскую помощь пациентам при анафилактическом шоке;
- проводить коррекцию режима дозирования при патологическом изменении функций органов и систем, ответственных за биотрансформацию и элиминацию лекарственных средств, а также при сочетанном применении лекарственных средств;
- оценивать научную информацию об эффективности лекарственных и иных средств, работать со справочной и иной литературой по лекарственным средствам;

**владеть:**

- методами выбора оптимального лекарственного средства для лечения конкретного пациента с учетом его эффективности, профиля безопасности и приемлемости;
- методами оценки эффективности и безопасности проводимой фармакотерапии.

Структура типовой учебной программы по учебной дисциплине «Клиническая фармакология» представлена 2 разделами.

Всего на изучение учебной дисциплины отводится 140 академических часов, из них аудиторных 68. Примерное распределение часов по видам занятий: 12 часов лекций, 56 часов практических. Рекомендуемая форма текущей аттестации: экзамен (11 семестр).

## ПРИМЕРНЫЙ ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

Наименование раздела (темы)	Количество часов аудиторных занятий	
	лекций	практических
<b>1. Общие вопросы клинической фармакологии</b>	<b>4</b>	<b>4</b>
1.1. Введение в учебную дисциплину «Клиническая фармакология». Номенклатура лекарственных средств. Оригинальные и генерические лекарственные средства. Клинические испытания и государственная регистрация лекарственных средств. Виды эквивалентности лекарственных средств. Основы доказательной медицины. Порядок выписки рецепта врача	2	4
1.2. Клиническая фармакокинетика и фармакодинамика лекарственных средств. Лекарственные взаимодействия. Нежелательные (побочные) реакции на лекарственные средства. Принципы применения лекарственных средств у женщин в период беременности и лактации, пациентов пожилого возраста, пациентов с заболеваниями печени и почек	2	-
<b>2. Клиническая фармакология лекарственных средств</b>	<b>8</b>	<b>52</b>
2.1. Лекарственные средства и рецепторы. Клиническая фармакология противоаллергических лекарственных средств. Анафилаксия, оказание экстренной медицинской помощи	-	4
2.2. Клиническая фармакология антибактериальных лекарственных средств. Основы проведения рациональной антибиотикотерапии	2	6
2.3. Клиническая фармакология противовирусных, противогрибковых и противопротозойных лекарственных средств. Принципы лечения острых респираторных вирусных инфекций	2	4
2.4. Клиническая фармакология стероидных и нестероидных противовоспалительных лекарственных средств, наркотических анальгетиков	-	6
2.5. Клиническая фармакология лекарственных средств, применяемых при заболеваниях органов	-	7

Наименование раздела (темы)	Количество часов аудиторных занятий	
	лекций	практических
дыхания		
2.6. Клиническая фармакология лекарственных средств, применяемых в кардиологии	2	8
2.7. Клиническая фармакология лекарственных средств, применяемых в гастроэнтерологии	-	8
2.8. Клиническая фармакология лекарственных средств, влияющих на систему гемостаза	-	4
2.9. Клиническая фармакология противоанемических лекарственных средств	-	2
2.10. Клиническая фармакология лекарственных средств, применяемых для лечения сахарного диабета 2 типа и заболеваний щитовидной железы	2	3
<b>Всего часов</b>	<b>12</b>	<b>56</b>

## СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА

### 1. Общие вопросы клинической фармакологии

**1.1. Введение в учебную дисциплину «Клиническая фармакология». Номенклатура лекарственных средств. Оригинальные и генерические лекарственные средства. Клинические испытания и государственная регистрация лекарственных средств. Виды эквивалентности лекарственных средств. Основы доказательной медицины. Порядок выписки рецепта врача**

Цели и задачи учебной дисциплины «Клиническая фармакология», основные этапы развития клинической фармакологии, взаимосвязь с другими естественно-научными и специальными учебными дисциплинами. Клиническая фармакология как основа рациональной фармакотерапии. Основные принципы доказательной медицины.

Номенклатура лекарственных средств (международное непатентованное и торговое наименование). Принципы разработки лекарственных средств. Оригинальные и генерические лекарственные средства. Цель, задачи и методы клинических испытаний лекарственных средств. Медицинские, методологические и этические аспекты клинических испытаний. Комитет по этике, его роль и задачи. Виды и фазы клинических испытаний. Биологическая и терапевтическая эквивалентность лекарственных средств. Принципы исследования биоэквивалентности генерических лекарственных средств. Государственная регистрация лекарственных средств. Основные положения доказательной медицины.

Лекарственные средства рецептурного и безрецептурного отпуска. Порядок выписки рецепта врача на лекарственные средства, реализуемые в аптеке за полную стоимость, на наркотические и психотропные вещества, на лекарственные средства на льготных условиях, в том числе бесплатно.

**1.2. Клиническая фармакокинетика и фармакодинамика лекарственных средств. Лекарственные взаимодействия. Нежелательные (побочные) реакции на лекарственные средства. Принципы применения лекарственных средств у женщин в период беременности и лактации, пациентов пожилого возраста, пациентов с заболеваниями печени и почек**

Клиническая фармакокинетика. Пути введения лекарственных средств, их характеристика. Распределение лекарственных средств в организме человека. Метаболизм лекарственных средств. Основные фармакокинетические параметры. Биодоступность лекарственных средств. Факторы, влияющие на фармакокинетику лекарственных средств. Особенности фармакокинетики лекарственных средств при длительном применении. Клиническая фармакодинамика и оценка основных ее параметров. Связь «доза-эффект». Взаимосвязь между фармакокинетикой и фармакодинамикой.

Сочетанное применение лекарственных средств. Виды лекарственных взаимодействий. Полипрагмазия. Особенности фармакокинетики и фармакодинамики лекарственных средств у пациентов пожилого возраста,

женщин в период беременности и лактации, пациентов с заболеваниями печени и почек. Выявление, регистрация и профилактика нежелательных (побочных) реакций. Извещение о подозреваемой нежелательной реакции на лекарственное средство. Информирование пациентов о возможных проявлениях нежелательных (побочных) реакций на лекарственные средства.

## **2. Клиническая фармакология лекарственных средств**

### **2.1. Лекарственные средства и рецепторы. Клиническая фармакология противоаллергических лекарственных средств. Анафилаксия, оказание экстренной медицинской помощи**

Понятие о рецепторах, типы рецепторов. Виды взаимодействия лекарственных веществ с рецепторами. Механизм развития реакций гиперчувствительности немедленного типа (крапивница, отек Квинке, анафилаксии и др.). Клинико-фармакологическая характеристика основных групп противоаллергических лекарственных средств. Анафилаксия, лекарственный анафилактический шок. Клиническое проявление, диагностика, и профилактика лекарственного анафилактического шока. Догоспитальный и госпитальный этапы оказания экстренной медицинской помощи при анафилактическом шоке.

### **2.2. Клиническая фармакология антибактериальных лекарственных средств. Основы проведения рациональной антибиотикотерапии**

Классификация и клиническая фармакология антибактериальных лекарственных средств.

Особенности протекания инфекционного заболевания в зависимости от характера возбудителя, реактивности организма. Принципы комбинированной антибактериальной терапии. Контроль за эффективностью и безопасностью лечения антибактериальными лекарственными средствами.

### **2.3. Клиническая фармакология противовирусных, противогрибковых и противопротозойных лекарственных средств. Принципы лечения острых респираторных вирусных инфекций**

Классификация противовирусных лекарственных средств. Клинико-фармакологическая характеристика противогриппозных лекарственных средств, противогерпетических и антиретровирусных лекарственных средств, интерферонов, иммунобиологических лекарственных средств. Принципы лечения острых респираторных вирусных инфекций.

Современные принципы фармакологической терапии наиболее часто встречающихся грибковых и паразитарных заболеваний.

Классификация противогрибковых лекарственных средств местного и системного применения.

Клиническая фармакология основных групп лекарственных средств, применяемых для лечения паразитарных заболеваний.

#### **2.4. Клиническая фармакология стероидных и нестероидных противовоспалительных лекарственных средств, наркотических анальгетиков**

Клинико-фармакологическая характеристика нестероидных противовоспалительных лекарственных средств. Клинико-фармакологическая характеристика глюкокортикоидов. Наркотические анальгетики. Неопиоидные лекарственные средства центрального действия с анальгетической активностью. Анальгетики со смешанным механизмом действия.

Тактика применения нестероидных противовоспалительных и комбинированных лекарственных средств при гипертермическом и болевом синдроме.

#### **2.5. Клиническая фармакология лекарственных средств, применяемых при заболеваниях органов дыхания**

Клинико-фармакологическая характеристика противокашлевых лекарственных средств центрального, периферического, смешанного действия. Отхаркивающие и муколитические лекарственные средства, особенности их применения. Лекарственные средства для купирования бронхообструктивного синдрома (бета-2-адреномиметики, М-холиноблокаторы, ксантины, комбинированные лекарственные средства). Клинико-фармакологическая характеристика и особенности применения лекарственных средств базисной противовоспалительной терапии бронхиальной астмы. Применение стабилизаторов мембран тучных клеток.

Фитотерапия в пульмонологии.

#### **2.6. Клиническая фармакология лекарственных средств, применяемых в кардиологии**

Клинико-фармакологическая характеристика антигипертензивных лекарственных средств: диуретики,  $\beta$ -адреноблокаторы, блокаторы медленных кальциевых каналов, ингибиторы ангиотензинпревращающего фермента, блокаторы ангиотензиновых рецепторов, агонисты центральных  $\alpha_2$ - и имидазолиновых рецепторов. Представители других групп гипотензивных лекарственных средств:  $\alpha$ -адреноблокаторы, ингибиторы синтеза ренина, прямые антагонисты альдостерона и др. Принципы современной фармакотерапии артериальной гипертензии.

Клинико-фармакологическая характеристика антиангинальных и антиишемических лекарственных средств:  $\beta$ -адреноблокаторы, блокаторы медленных кальциевых каналов, нитраты, сиднонимин, кардиоцитопротекторы.

Лекарственные средства, корригирующие липидный обмен.

Современные принципы лечения ишемической болезни сердца.

Клинико-фармакологическая характеристика антиаритмических лекарственных средств, классификация Воген-Вильямса, механизмы антиаритмического действия, показания и противопоказания к их применению, контроль за безопасностью.

Лекарственные средства, используемые в лечении нарушений проводящей системы сердца.

## **2.7. Клиническая фармакология лекарственных средств, применяемых в гастроэнтерологии**

Клинико-фармакологическая характеристика антисекреторных лекарственных средств, антацидов. Лекарственные средства, оказывающие защитное действие и усиливающие регенерацию слизистой оболочки желудочно-кишечного тракта. Схемы эрадикации хеликобактера. Классификация противорвотных лекарственных средств. Лекарственные средства, влияющие на двигательную функцию желудочно-кишечного тракта. Ферментные лекарственные средства заместительной терапии. Применение желчегонных лекарственных средств и гепатопротекторов. Антидиарейные и слабительные лекарственные средства. Лекарственные средства, регулирующие кишечный микробиоценоз.

Фитотерапия заболеваний пищеварительной системы.

## **2.8. Клиническая фармакология лекарственных средств, влияющих на систему гемостаза**

Основные причины, приводящие к нарушению функции свертывающей и противосвертывающей систем крови. Клинико-фармакологическая характеристика антиагрегантов, прямых и непрямых антикоагулянтов, тромболитических лекарственных средств.

Основные лекарственные средства, используемые при снижении активности свертывающей системы крови (проагреганты, прокоагулянты, ингибиторы фибринолиза), показания и противопоказания к применению, методы оценки эффективности.

## **2.9. Клиническая фармакология противоанемических лекарственных средств**

Классификация анемий. Железодефицитные, В<sub>12</sub>- и фолиеводефицитные анемии: этиология, клинические проявления и принципы фармакотерапии. Клинико-фармакологическая характеристика противоанемических лекарственных средств. Показания и противопоказания к применению железосодержащих лекарственных средств и цианокобаламина. Критерии эффективности проводимой фармакологической терапии.

## **2.10. Клиническая фармакология лекарственных средств, применяемых для лечения сахарного диабета 2 типа и заболеваний щитовидной железы**

Клинико-фармакологическая характеристика производных сульфонилмочевины, бигуанидов, меглитинидов, тиазолидиндионов и инкретинов. Производные инсулина. Показания и противопоказания, методы контроля за эффективностью и безопасностью инсулинотерапии.

Лекарственные средства для заместительной терапии при гипотиреозе. Клинико-фармакологическая характеристика анти тиреоидных лекарственных средств.

## ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

### ЛИТЕРАТУРА

#### Основная:

1. *Клиническая фармакология: учебное пособие* / М.К.Кевра [и др.]. - Минск: Вышэйшая школа, 2015. – 574 с.
2. *Клиническая фармакология* / под ред. В.Г.Кукеса. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013.-1052 с.

#### Дополнительная:

3. *Клинико-фармакологическая классификация лекарственных средств: учебно-методическое пособие* / М.К.Кевра [и др.]. - Минск: БГМУ, 2009. – 64 с.
4. *Страчунский, Л.С.* Практическое руководство по антиинфекционной химиотерапии / Л.С.Страчунский, Ю.Б.Белоусов, С.Н.Козлов. - Смоленск: МАКМАХ, 2007. – 464 с.
5. *Пырочкин, В.М.* Клиническая фармакология в терапевтической практике: учебное пособие / В.М.Пырочкин [и др.]. - Гродно: ГрГМУ, 2011. – 472 с.
6. *Справочник Видаль.* Лекарственные средства в России / редкол.: С.М.Инджикян (гл. ред.) [и др.]. – М.: Астра Фарм Сервис, 2001–2010.
7. *Схема учебной истории болезни по клинической фармакологии: учеб.-метод. пособие для студ. мед. вузов* / Е.И.Михайлова [и др.]. – Гомель: ГомГМУ, 2011. – 24 с.

#### Нормативные правовые акты:

8. *О лекарственных средствах: Закон Респ. Беларусь от 20.06.2006 № 161-3; в ред. Закона Республики Беларусь от 15.06.2009 № 27-3; 22.12.2011 № 326-3; 17.11.2014 № 203-3; 29.06.2016 № 386-3.*

#### МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ И ВЫПОЛНЕНИЮ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

Время, отведенное на самостоятельную работу, может использоваться обучающимися на:

- подготовку к лекциям и практическим занятиям;
- подготовку к экзамену по учебной дисциплине;
- проработку тем (вопросов), вынесенных на самостоятельное изучение;
- выполнение исследовательских заданий;
- подготовку тематических докладов, рефератов, презентаций;
- выполнение практических заданий (курация пациентов и экспертная оценка проводимой фармакотерапии, выписывание рецептов).

Основные методы организации самостоятельной работы:

- написание и презентация реферата;
- выступление с докладом;
- изучение тем и проблем, не выносимых на лекции;

- клинические разборы пациентов с оценкой проводимой фармакотерапии и оформлением карты «Экспертная оценка проведенной фармакотерапии», выписывание рецептов;

- компьютеризированное тестирование;
- подготовка и участие в активных формах обучения.

Контроль самостоятельной работы может осуществляться в виде:

- контролирующих тестов;
- контроля результатов проведенной студентами курации пациентов;
- обсуждения рефератов;
- оценки устного ответа на вопрос, сообщения, доклада, решения ситуационных задач на практических занятиях;
- проверки рефератов, результатов тестирования;
- проверки правильности выписки рецептов;
- индивидуальной беседы.

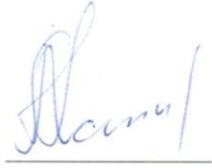
#### **ПЕРЕЧЕНЬ РЕКОМЕНДУЕМЫХ СРЕДСТВ ДИАГНОСТИКИ**

Для диагностики компетенций используются следующие формы:

1. Устная форма:
  - собеседования;
  - контрольные опросы;
  - доклады на студенческих научных конференциях;
  - устный экзамен.
2. Письменная форма:
  - оформление карты «Экспертная оценка проведенной фармакотерапии»;
  - выписывание рецептов врача на лекарственные средства;
  - контрольные работы;
  - рефераты;
  - контролирующие тесты.
3. Устно-письменная форма:
  - решение ситуационных задач;
  - оценивание на основе модульно-рейтинговой системы.
4. Техническая форма:
  - электронные тесты.

**СОСТАВИТЕЛИ:**

Заведующий кафедрой клинической фармакологии учреждения образования «Белорусский государственный медицинский университет», доктор медицинских наук, профессор



А.В.Хапалюк

Профессор кафедры клинической фармакологии учреждения образования «Белорусский государственный медицинский университет», доктор медицинских наук, профессор



М.К.Кевра

Оформление типовой учебной программы и сопровождающих документов соответствует установленным требованиям

Начальник учебно-методического отдела учреждения образования «Белорусский государственный медицинский университет»

20.03.2018



Н.А.Еленская

Начальник центра научно-методического обеспечения высшего и среднего специального медицинского, фармацевтического образования государственного учреждения образования «Белорусская медицинская академия последипломного образования»

29.03.2018



Е.М.Русакова

## Сведения об авторах (составителях) типовой учебной программы

Фамилия, имя, отчество	Хапалюк Александр Васильевич
Должность, ученая степень, ученое звание	Заведующий кафедрой клинической фармакологии учреждения образования «Белорусский государственный медицинский университет», доктор медицинских наук, профессор
☎ служебный	+375 17 284 40 49
Факс:	+375 17 284 40 49
<i>E-mail:</i>	<i>akhapa@tut.by</i>
Фамилия, имя, отчество	Кевра Михаил Константинович
Должность, ученая степень, ученое звание	Профессор кафедры клинической фармакологии учреждения образования «Белорусский государственный медицинский университет», доктор медицинских наук, профессор
☎ служебный	+375 17 208 27 71
Факс:	+375 17 208 27 71
<i>E-mail:</i>	<i>mikhail_kevra@mail.ru</i>