

# МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

Учебно-методическое объединение по высшему медицинскому,  
фармацевтическому образованию

## УТВЕРЖДАЮ

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



13.10.2018  
Регистрационный № ТД-4.637/тип.

## КЛИНИЧЕСКАЯ ФАРМАКОЛОГИЯ

Типовая учебная программа по учебной дисциплине для специальности  
1-79 01 02 «Педиатрия»

### СОГЛАСОВАНО

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



*Д.Е. Пиневиц*  
23.09.2018

### СОГЛАСОВАНО

Начальник Управления  
высшего 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

Информация об изменениях размещается на сайтах.

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

Эксперт-нормоконтролер  
*О.А. Величкова*  
28.08.2018

Минск 2018

### **СОСТАВИТЕЛИ:**

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

И.В.Василевский, профессор кафедры клинической фармакологии учреждения образования «Белорусский государственный медицинский университет», доктор медицинских наук, профессор;

Г.Г.Максименя, доцент кафедры клинической фармакологии учреждения образования «Белорусский государственный медицинский университет», кандидат медицинских наук, доцент;

Е.Н.Скепьян, доцент кафедры клинической фармакологии учреждения образования «Белорусский государственный медицинский университет», кандидат медицинских наук, доцент

### **РЕЦЕНЗЕНТЫ:**

2-я кафедра детских болезней учреждения образования «Гродненский государственный медицинский университет»;

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 № 4 от 20.12.2017);

Научно-методическим советом по педиатрии Учебно-методического объединения по высшему медицинскому, фармацевтическому образованию  
(протокол № 4 от 08.01.2018)

## 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 02 «Педиатрия», утвержденным и введенным в действие постановлением Министерства образования Республики Беларусь от 30.08.2013 № 88;

- типовыми учебными планами специальности 1-79 01 02 «Педиатрия»: регистрационный № L 79-1-003/тип. от 30.05.2013;
- регистрационный № L 79-1-012/тип. от 30.08.2016;
- регистрационный № L 79-1-018/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 у детей.

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 детей;
- оптимальных режимов дозирования лекарственных средств в зависимости от возраста ребенка;
- клинически обоснованных комбинаций лекарственных средств, которые могут быть использованы в конкретных клинических ситуациях;
- методов прогнозирования, выявления на ранних этапах развития, коррекции и профилактики нежелательных (побочных) реакций лекарственных средств.

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 в педиатрии, 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. Генетическая патология и ее 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. Особенности биохимических процессов при заболеваниях в детском возрасте.

**Нормальная физиология.** Роль реактивности организма человека в возникновении заболеваний. Особенности реактивности детского организма. 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. Патология органов дыхания, пищеварения, а также эндокринной, выделительной систем, центральной и периферической нервной системы, крови и лимфатической системы.

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

**Гигиена детей и подростков.** Влияние внешней среды на возникновение и течение патологических процессов у детей разного возраста. Физическое развитие ребенка, режимы дошкольника и школьника, особенности питания детей разного возраста. Здоровьесберегающая среда, особенности ее формирования.

**Эпидемиология и военная эпидемиология.** Заболеваемость населения неинфекционными и инфекционными болезнями. Влияния 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. Антианемические лекарственные средства.

**Пропедевтика детских болезней.** Анатомо-физиологические особенности органов и систем у детей в разном возрасте. Семиотика и синдромы основных поражений органов и систем у детей. Методика обследования здорового ребенка и детей, имеющих отклонения в состоянии здоровья, с учетом возрастных отличий.

**Педиатрия.** Систематизированные научные знания об анатомо-физиологических и функциональных особенностях растущего организма. Этиопатогенез, течение различных заболеваний у детей, методы диагностики, лечения и профилактики. Экстренная медицинская помощь при угрожающих жизни состояниях у детей.

**Детские инфекционные болезни.** Заболеваемость детского населения инфекционными болезнями. Этиопатогенез, клиническая картина, методы диагностики, лечения и профилактики инфекционных заболеваний у детей. Национальный календарь профилактических прививок.

**Детская хирургия.** Клиническая картина, методы диагностики, лечения и коррекции хирургических болезней у детей. Асептика и антисептика. Общая и местная анестезия.

**Акушерство и гинекология.** Физиология и патология периода беременности. Перинатальная гипоксия плода и ее последствия. 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 способностью к межличностным коммуникациям.

СЛК-2. Владеть навыками здоровьесбережения.

СЛК-3. Быть способным к критике и самокритике.

### **Требования к профессиональным компетенциям**

Студент должен быть способен:

ПК-1. Оказывать первичную и специализированную медицинскую помощь при наиболее распространенных заболеваниях, травмах, расстройствах, включая неотложные и угрожающие жизни пациента состояния.

ПК-2. Осуществлять диагностику заболеваний у детей и подростков с использованием диагностической аппаратуры.

ПК-3. Применять в медицинской деятельности знания строения и функций организма ребенка в норме и при патологии, особенностей популяционного уровня организации жизни.

ПК-4. Использовать знания основных физических, химических, биологических и физиологических закономерностей жизнедеятельности организма человека в норме и при патологии.

ПК-5. Работать с научной литературой и создавать личную научно-практическую информационную базу данных.

ПК-6. Готовить доклады, материалы к презентациям и представлять их.

ПК-7. Пользоваться глобальными информационными ресурсами.

ПК-8. Владеть современными средствами телекоммуникаций.

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

#### **знать:**

- основы фармакотерапии воспаления и аллергии;
- принципы фармакологической коррекции нарушения обмена веществ гормональными и антигормональными лекарственными средствами, профилактику побочных реакций при назначении гормональных лекарственных средств;

- принципы химиотерапии при бактериальных, грибковых, протозойных, паразитарных и опухолевых заболеваниях;

- опасные сочетания лекарственных средств;

#### **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 эффектах;

- 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 лечебных средств;
- работать со справочной и иной литературой по лекарственным средствам;

**владеть:**

- методами выбора оптимального лекарственного средства для лечения конкретного пациента с учетом эффективности, профиля безопасности и приемлемости лекарственного средства;
- 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 114 академических часов, из них 68 аудиторных. Примерное распределение аудиторных часов по видам занятий: 12 часов лекций, 56 часов практических занятий. Рекомендуемая форма текущей аттестации: зачет (11 семестр).

## ПРИМЕРНЫЙ ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

Наименование раздела (темы)	Количество часов аудиторных занятий	
	лекций	практических
<b>1. Общие вопросы клинической фармакологии</b>	<b>12</b>	<b>-</b>
1.1. Введение в учебную дисциплину «Клиническая фармакология». Основы доказательной медицины	2	-
1.2. Клинические испытания и государственная регистрация лекарственных средств. Оригинальные и генерические лекарственные средства. Исследования биоэквивалентности. Клиническая фармакокинетика и фармакодинамика	2	-
1.3. Лекарственные взаимодействия. Нежелательные (побочные) реакции на лекарственные средства. Принципы применения лекарственных средств при беременности и лактации	2	-
1.4. Клиническая фармакология антибактериальных лекарственных средств. Основы рациональной антибиотикотерапии	2	-
1.5. Принципы выбора лекарственных средств при инфекционных заболеваниях дыхательных путей у детей	2	-
1.6. Принципы выбора лекарственных средств при инфекционных и воспалительных заболеваниях (язвенный колит и болезнь Крона) желудочно-кишечного тракта у детей	2	-
<b>2. Клиническая фармакология лекарственных средств</b>	<b>-</b>	<b>56</b>
2.1. Номенклатура лекарственных средств. Порядок выписки рецепта врача. Особенности применения лекарственных средств у детей и пациентов с нарушением функций печени, почек	-	3
2.2. Лекарственные средства и рецепторы. Клиническая фармакология противоаллергических лекарственных средств, особенности их применения у детей. Анафилаксия, оказание экстренной медицинской помощи	-	5
2.3. Клиническая фармакология стероидных и нестероидных противовоспалительных лекарственных средств. Особенности применения наркотических и ненаркотических анальгетиков в педиатрии	-	4



Наименование раздела (темы)	Количество часов аудиторных занятий	
	лекций	практических
2.4. Клиническая фармакология противомикробных лекарственных средств	-	10
2.5. Клиническая фармакология противовирусных, противопаразитарных и противопротозойных лекарственных средств	-	5
2.6. Клиническая фармакология лекарственных средств, применяемых при заболеваниях органов дыхания у детей. Принципы выбора муколитических, отхаркивающих, бронхолитических и противовоспалительных лекарственных средств при заболеваниях инфекционной природы	-	9
2.7. Клиническая фармакология лекарственных средств, применяемых для лечения артериальной гипертензии и нарушений сердечного ритма у детей	-	9
2.8. Клиническая фармакология лекарственных средств, применяемых при заболеваниях органов пищеварения у детей	-	8
2.9. Железодефицитная анемия. Клиническая фармакология противоанемических лекарственных средств	-	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».**

##### **Основы доказательной медицины**

Цели и задачи учебной дисциплины «Клиническая фармакология», основные этапы развития клинической фармакологии, взаимосвязь с другими естественнонаучными и специальными учебными дисциплинами. Клиническая фармакология как основа рациональной фармакотерапии. Основные положения доказательной медицины, понятие о персонифицированном применении лекарственных средств у детей.

#### **1.2. Клинические испытания и государственная регистрация лекарственных средств. Оригинальные и генерические лекарственные средства. Исследования биоэквивалентности. Клиническая фармакокинетика и фармакодинамика**

Принципы разработки лекарственных средств. 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. Принципы исследования биоэквивалентности генерических лекарственных средств. Особенности проведения клинических испытаний лекарственных средств у детей. Государственная регистрация лекарственных средств.

Номенклатура и классификация лекарственных средств. Оригинальные и генерические лекарственные средства.

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

Физиологические и возрастные аспекты клинической фармакологии.

#### **1.3. Лекарственные взаимодействия. Нежелательные (побочные) реакции на лекарственные средства. Принципы применения лекарственных средств при беременности и лактации**

Сочетанное применение лекарственных средств. Лекарственные взаимодействия и их клиническая характеристика. Лекарственная несовместимость. Классификация нежелательных (побочных) реакций на лекарственные средства. Локальные проявления нежелательных (побочных) реакций на лекарственные средства при системном применении. Нежелательные (побочные) реакции на лекарственные средства при местном применении. Основные принципы прогнозирования и профилактики

нежелательных (побочных) реакций на лекарственные средства. Принципы информирования пациентов и их родителей о возможных проявлениях нежелательных (побочных) реакций на лекарственные средства. Выявление и регистрация нежелательных (побочных) реакций на лекарственные средства. Извещение о подозреваемой нежелательной реакции на лекарственное средство. Сбор фармакологического и аллергологического анамнеза. Выбор режима дозирования лекарственного средства для детей. Учет лекарственных взаимодействий в процессе лечения.

Особенности фармакокинетики лекарственных средств при беременности и лактации. Метаболизм лекарственных средств у плода. Критические периоды перинатального развития ребенка. Категории риска лекарственных средств при применении в период беременности. Ограничения лекарственной терапии при беременности и лактации.

#### **1.4. Клиническая фармакология антибактериальных лекарственных средств. Основы рациональной антибиотикотерапии**

Классификация антибактериальных лекарственных средств. Особенности протекания инфекционного заболевания в зависимости от характера возбудителя, реактивности организма. Принципы комбинированной антибактериальной терапии и контроля за ее эффективностью и безопасностью.

#### **1.5. Принципы выбора лекарственных средств при инфекционных заболеваниях дыхательных путей у детей**

Особенности инфекционных заболеваний дыхательных путей у детей. Особенности фармакокинетики противомикробных лекарственных средств в педиатрии. Ограничения и принципы выбора противомикробных лекарственных средств при лечении инфекционных заболеваний дыхательных путей у детей.

#### **1.6. Принципы выбора лекарственных средств при инфекционных и воспалительных заболеваниях желудочно-кишечного тракта у детей**

Инфекционные и воспалительные (язвенный колит и болезнь Крона) заболевания желудочно-кишечного тракта у детей. Принципы лечения инфекционных и воспалительных заболеваний желудочно-кишечного тракта в педиатрии. Клиническая фармакология лекарственных средств, применяемых для лечения инфекционных и воспалительных заболеваний желудочно-кишечного тракта у детей. Особенности проведения антихеликобактерной терапии в детском возрасте.

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

#### **2.1. Номенклатура лекарственных средств. Порядок выписки рецепта врача. Особенности применения лекарственных средств у детей и пациентов с нарушением функций печени, почек**

Номенклатура лекарственных средств (международное непатентованное и торговое наименование). 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.

Особенности фармакокинетики и фармакодинамики лекарственных средств у детей разного возраста, пациентов с заболеваниями печени и почек.

## **2.2. Лекарственные средства и рецепторы. Клиническая фармакология противоаллергических лекарственных средств, особенности их применения у детей. Анафилаксия, оказание экстренной медицинской помощи**

Понятие о рецепторах, типы рецепторов. Виды взаимодействия лекарственных веществ с рецепторами. Механизмы развития реакций гиперчувствительности немедленного типа (крапивница, отек Квинке, анафилаксии и др.). Клинико-фармакологическая характеристика основных групп противоаллергических лекарственных средств, особенности их применения у детей. Анафилаксия, лекарственный анафилактический шок: клинические проявления, диагностика, оказание экстренной медицинской помощи. Профилактика лекарственного анафилактического шока.

## **2.3. Клиническая фармакология стероидных и нестероидных противовоспалительных лекарственных средств. Особенности проведения применения анальгетиков в педиатрии**

Клинико-фармакологическая характеристика нестероидных противовоспалительных лекарственных средств, особенности их применения у детей. Тактика применения нестероидных противовоспалительных, а также комбинированных лекарственных средств при гипертермическом и болевом синдроме у детей. Особенности использования анальгетиков у детей.

Клинико-фармакологическая характеристика стероидных противовоспалительных лекарственных средств, принципы их применения у детей.

## **2.4. Клиническая фармакология противомикробных лекарственных средств**

Классификация и клинико-фармакологическая характеристика, возрастные особенности применения противомикробных лекарственных средств (бета-лактамы, антибиотики, макролиды, аминогликозиды, гликопептиды, оксазалидиноны, тетрациклины, нитроимидазолы, фторхинолоны, нитрофураны, комбинированные сульфаниламидные лекарственные средства).

Тактика выбора противомикробных лекарственных средств для лечения инфекционно-воспалительных заболеваний органов дыхания с учетом возрастных особенностей пациента, предшествующей антибактериальной терапии, характера заболевания, наличия сопутствующих заболеваний. Резистентность бактериальных возбудителей при использовании противомикробных лекарственных средств, причины формирования, пути преодоления и профилактика. Принципы комбинированной антибактериальной терапии. Контроль эффективности и безопасности противомикробной терапии.

## **2.5. Клиническая фармакология противовирусных, противопротозойных и противопаразитарных лекарственных средств**

Классификация, клинико-фармакологическая характеристика противогрибковых лекарственных средств, особенности применения в педиатрии. Классификация, клинико-фармакологическая характеристика противовирусных лекарственных средств, использование при лечении детей различных возрастных категорий. Классификация, клинико-фармакологическая характеристика противопаразитарных и противопротозойных лекарственных средств.

## **2.6. Клиническая фармакология лекарственных средств, применяемых при заболеваниях органов дыхания у детей. Принципы выбора муколитических, отхаркивающих, бронхолитических и противовоспалительных лекарственных средств при заболеваниях инфекционной природы**

Клинико-фармакологическая характеристика противокашлевых лекарственных средств центрального, периферического, смешанного действия. Отхаркивающие и муколитические лекарственные средства, особенности их применения в педиатрии. Лекарственные средства для купирования бронхообструктивного синдрома (бета-2-адреномиметики, М-холиноблокаторы, ксантины, комбинированные лекарственные средства). Клинико-фармакологическая характеристика и особенности применения у детей лекарственных средств базисной противовоспалительной терапии бронхиальной астмы (ингаляционные глюкокортикоиды, антагонисты лейкотриеновых рецепторов, рекомбинантные моноклональные антитела). Применение стабилизаторов мембран тучных клеток в педиатрии.

## **2.7. Клиническая фармакология лекарственных средств, применяемых для лечения артериальной гипертензии и нарушений сердечного ритма у детей**

Клинико-фармакологическая характеристика антигипертензивных лекарственных средств (ингибиторы АПФ, бета-адреноблокаторы, антагонисты медленных кальциевых каналов, диуретики, блокаторы рецепторов ангиотензина II). Клинико-фармакологическая характеристика лекарственных средств кардиотонического действия, их применение в педиатрии. Лекарственные средства, действующие на метаболизм миокарда.

## **2.8. Клиническая фармакология лекарственных средств, применяемых при заболеваниях органов пищеварения у детей**

Клинико-фармакологическая характеристика антисекреторных лекарственных средств (ингибиторы «протонного насоса», H<sub>2</sub>-гистаминоблокаторы, М-холиноблокаторы), антацидов. Лекарственные средства, оказывающие защитное действие и усиливающие регенерацию слизистой оболочки желудочно-кишечного тракта. Схемы эрадикации хеликобактера и их применение в педиатрии. Классификация противорвотных лекарственных средств. Лекарственные средства, влияющие на двигательную функцию желудочно-кишечного тракта. Ферментные лекарственные средства заместительной терапии. Применение желчегонных лекарственных средств и

гепатопротекторов у детей. Антидиарейные и слабительные лекарственные средства. Лекарственные средства, регулирующие кишечный микробиоценоз, особенности использования у детей. Лекарственные средства для лечения воспалительных заболеваний кишечника.

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

Классификация анемий. Железодефицитная анемия: этиология, клинические проявления, принципы лечения у детей. Клинико-фармакологическая характеристика противоанемических лекарственных средств, применяемых в педиатрии.

## ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

### ЛИТЕРАТУРА

#### **Основная:**

1. *Клиническая фармакология: учебное пособие* / М.К.Кевра [и др.]. – Минск: Вышэйшая школа, 2015. – 574 с.
2. *Клиническая фармакология: учебное пособие* / Н.С.Парамонова, О.Ф.Харченко. – Минск: Выш. шк., 2012. – 320 с.
3. *Клиническая фармакология* /под ред. В.Г.Кукеса. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013. – 1052 с.

#### **Дополнительная:**

4. *Клинико-фармакологическая классификация лекарственных средств: учебно-методическое пособие* / М.К.Кевра [и др.]. - Минск: БГМУ, 2009. – 64 с.
5. *Страчунский, Л.С.* Практическое руководство по антиинфекционной химиотерапии / Л.С.Страчунский, Ю.Б.Белоусов, С.Н.Козлов. Смоленск: МАКМАХ, 2007. – 464 с.
6. *Астапов, А.А.* Противовирусные препараты в педиатрической практике: учебное пособие / А.А.Астапов, Г.Г.Максименя, А.А.Зборовская. – Минск: БГМУ, 2009. – 36 с.
7. *Скепьян, Е.Н.* Клиническая фармакология лекарственных средств для базисной противовоспалительной терапии бронхиальной астмы у детей: учебно- метод. пособие / Е.Н.Скепьян. – Минск: БГМУ, 2015. – 52 с.
8. *Скепьян, Е.Н.* Клинико-фармакологические особенности применения антигистаминных лекарственных средств в практике педиатра: учебно- метод. пособие / Е.Н.Скепьян, И.В.Василевский. – Минск: БГМУ, 2015. – 36 с.

#### **Нормативные правовые акты:**

10. *О лекарственных средствах: Закон Респ. Беларусь от 20.06.2006 № 161-3: с изм. и доп.*

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

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

- подготовку к лекциям, практическим занятиям;
- подготовку к зачету по учебной дисциплине;
- проработку тем (вопросов), вынесенных на самостоятельное изучение;
- решение ситуационных задач, тестов для самоконтроля;
- выполнение исследовательских и творческих заданий с оформлением информационных и демонстрационных материалов (стендов, плакатов, графиков, таблиц и пр.);
- подготовку тематических докладов, рефератов, презентаций;

– выполнение практических заданий (курация пациентов и экспертная оценка проведенной 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;
  - индивидуальные опросы;
  - доклады на студенческих научных конференциях;
  - устный зачет.
2. Письменная форма:
  - тесты;
  - оформление карты «Экспертная оценка проведенной фармакотерапии»;
  - выписывание рецептов врача на лекарственные средства;
  - 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

\_\_\_\_\_

И.В.Василевский

Доцент кафедры клинической фармакологии учреждения образования «Белорусский государственный медицинский университет», кандидат медицинских наук, доцент

\_\_\_\_\_

Г.Г.Максименя

Доцент кафедры клинической фармакологии учреждения образования «Белорусский государственный медицинский университет», кандидат медицинских наук, доцент

\_\_\_\_\_

Е.Н.Скепьян

Оформление типовой учебной программы и сопровождающих документов соответствует установленным требованиям

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

\_\_\_\_\_ 20\_\_

Н.А.Еленская

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

\_\_\_\_\_ 20\_\_

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>akhara@tut.by</i>
Фамилия, имя, отчество	Василевский Игорь Вениаминович
Должность, ученая степень, ученое звание	Профессор кафедры клинической фармакологии учреждения образования «Белорусский государственный медицинский университет», доктор медицинских наук, профессор
Фамилия, имя, отчество	Максименя Галина Григорьевна
Должность, ученая степень, ученое звание	Доцент кафедры клинической фармакологии учреждения образования «Белорусский государственный медицинский университет», кандидат медицинских наук, доцент
Фамилия, имя, отчество	Скепьян Елена Николаевна
Должность, ученая степень, ученое звание	Доцент кафедры клинической фармакологии учреждения образования «Белорусский государственный медицинский университет», кандидат медицинских наук, доцент
<i>E-mail:</i>	<i>Skepyan-el.nik-@mail.ru</i>