

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ
«БЕЛОРУССКАЯ МЕДИЦИНСКАЯ АКАДЕМИЯ ПОСЛЕДИПЛОМНОГО
ОБРАЗОВАНИЯ»

УТВЕРЖДАЮ

Начальник управления
кадровой политики,
учреждения образования
Министерства здравоохранения
Республики Беларусь



О.В.Маршалко
2020

**ТИПОВАЯ УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА
ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ**

«ФАРМАКОЛОГИЯ»

профессионального компонента типового учебного плана
по специальности 2-79 01 08 «Фармация»
для реализации образовательной программы
среднего специального образования, обеспечивающей получение
квалификации специалиста со средним специальным образованием

Минск
2020

Авторы: *В.С. Чабанова*, преподаватель высшей квалификационной категории учреждения образования «Могилевский государственный медицинский колледж»;
Г.А.Иванова, преподаватель первой квалификационной категории учреждения образования «Могилевский государственный медицинский колледж»

Рецензенты:

Е.А.Романенко, первый заместитель генерального директора Могилевского торгово-производственного республиканского унитарного предприятия «Фармация»;
Л.С.Прудникова, заведующий приемным отделением учреждения здравоохранения «Могилевская городская больница скорой медицинской помощи»

Рекомендовано к утверждению центром научно-методического обеспечения высшего и среднего специального медицинского, фармацевтического образования государственного учреждения образования «Белорусская медицинская академия последипломного образования»

Начальник центра

Е.М.Русакова

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Типовая учебная программа по учебной дисциплине «Фармакология» разработана в соответствии с образовательным стандартом и типовым учебным планом специальности 2-79 01 08 «Фармация».

Целью учебной дисциплины является формирование у будущих специалистов системы знаний, умений и навыков по основным фармакологическим группам лекарственных средств, их фармакокинетике и фармакодинамике, ассортименту лекарственных средств рецептурного и безрецептурного отпуска, оказанию консультативной помощи пациенту по приему лекарственных средств.

Курс учебной дисциплины предусматривает решение следующих задач:
формирование теоретических знаний по классификации, фармакологическому действию, применению, побочному действию, способам применения лекарственных средств различных фармакологических групп;

развитие профессиональных умений и навыков по оформлению рецептов врача, консультации пациентов по вопросам применения лекарственных средств, взаимодействию с другими лекарственными средствами.

Изучение программного учебного материала основывается на знаниях, умениях и навыках, полученных учащимися при изучении дисциплин общепрофессионального цикла: «Латинский язык и фармацевтическая терминология», «Физиология с основами анатомии», «Патологическая физиология», «Микробиология» и находится в тесной взаимосвязи с изучением дисциплин специального цикла: «Фармакогнозия с элементами ботаники», «Организация и экономика фармации».

В результате изучения учебной дисциплины специалист должен **знать на уровне представления:**

предмет и задачи фармакологии, взаимосвязь с другими науками;

историю и перспективы развития фармакологии;

принципы изыскания и создания новых лекарственных средств;

сущность биологически активных добавок к пище;

основные симптомы и синдромы наиболее распространенных заболеваний;

знать на уровне понимания:

анатомио-терапевтическо-химическую классификацию и характеристику основных фармакологических групп лекарственных средств;

международные непатентованные наименования и торговые названия лекарственных средств, в том числе лекарственных средств отечественного производства;

общие принципы фармакокинетики и фармакодинамики лекарственных средств;

области применения лекарственных средств, основные побочные реакции и противопоказания;

Республиканский перечень наркотических средств, психотропных веществ и их прекурсоров, подлежащих государственному контролю в Республике Беларусь;

перечень лекарственных средств, реализуемых без рецепта врача;

перечень лекарственных средств белорусского (российского) производства, обязательных для наличия в аптеках всех форм собственности, осуществляющих розничную реализацию лекарственных средств;

уметь:

определять принадлежность лекарственного средства к фармакологической и фармакотерапевтической группе;

предлагать посетителям аптек генерическое или аналогичное по действию лекарственное средство, разрешенное к отпуску без рецепта врача;

оказывать консультативную помощь пациенту по приему лекарственного средства;

оформлять извещение о выявленных нежелательных реакциях, в том числе побочных реакциях, на лекарственные средства в установленном порядке.

Для закрепления теоретического материала и формирования у учащихся необходимых умений и навыков учебной программой предусмотрено проведение практических занятий.

Программа рассчитана на 332 часа, из которых 172 часа предусмотрено на практические занятия.

Для формирования у учащихся мотивированного отношения к учебным занятиям рекомендуется широко использовать традиционные и активные методы обучения, привлекать учащихся к выполнению творческих работ исследовательского характера.

Для контроля усвоения учебного материала предусмотрены две обязательные контрольные работы, вопросы для которых определяются преподавателем и обсуждаются на заседании цикловой комиссии.

В программе приведены примерные критерии оценки результатов учебной деятельности учащихся по учебной дисциплине, которые разработаны на основе десятибалльной шкалы и показателей оценки результатов учебной деятельности обучающихся в учреждениях среднего специального образования.

Программа содержит примерный перечень оснащения учебной лаборатории оборудованием, техническими средствами обучения, необходимыми для обеспечения образовательного процесса, рекомендуемую литературу.

ПРИМЕРНЫЙ ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

№ п/п	Раздел, тема	Количество учебных часов	
		всего	в том числе практических занятий
	Введение	2	
	Раздел 1. Общая рецептура	4	4
	<i>Практическое занятие № 1</i> Выписывание рецептов врача на лекарственные средства в разных лекарственных формах	4	4
	Раздел 2. Общая фармакология	10	4
2.1.	Основные вопросы общей фармакологии <i>Практическое занятие № 2</i> Фармакокинетика и фармакодинамика лекарственных средств	10	4
	Раздел 3. Частная фармакология	264	128
3.1.	Лекарственные средства, действующие в области афферентных (чувствительных) нервных окончаний <i>Практическое занятие № 3</i> Фармакодинамика лекарственных средств, влияющих на афферентную иннервацию	8	4
3.2.	Лекарственные средства, действующие в области холинергических синапсов <i>Практическое занятие № 4</i> Фармакодинамика лекарственных средств, действующих в области холинергических синапсов	8	4
3.3.	Лекарственные средства, действующие в области адренергических синапсов <i>Практическое занятие № 5</i> Фармакодинамика адреностимулирующих лекарственных средств <i>Практическое занятие № 6</i> Фармакодинамика адреноблокирующих лекарственных средств	12	4 4
3.4.	Лекарственные средства, угнетающие центральную нервную систему <i>Практическое занятие № 7</i> Фармакодинамика снотворных лекарственных средств, противосудорожных,	18	4

№ п/п	Раздел, тема	Количество учебных часов	
		всего	в том числе практических занятий
	антиспазматических лекарственных средств, опиоидных анальгетиков		
	<i>Практическое занятие № 8</i> Фармакодинамика психотропных лекарственных средств угнетающего типа действия		4
3.5.	Лекарственные средства, возбуждающие центральную нервную систему <i>Практическое занятие № 9</i> Фармакодинамика психотропных лекарственных средств возбуждающего типа действия	8	4
3.6.	Лекарственные средства, влияющие на функцию органов дыхания <i>Практическое занятие № 10</i> Фармакодинамика противокашлевых, отхаркивающих и муколитических лекарственных средств <i>Практическое занятие № 11</i> Фармакодинамика лекарственных средств, применяемых при бронхообструктивном синдроме	14	4 4
3.7.	Лекарственные средства, влияющие на сердечно-сосудистую систему	34	
	<i>Практическое занятие № 12</i> Фармакодинамика лекарственных средств, применяемых при сердечной недостаточности и аритмиях		4
	<i>Практическое занятие № 13</i> Фармакодинамика антиангинальных лекарственных средств		4
	<i>Практическое занятие № 14</i> Фармакодинамика антигипертензивных лекарственных средств		4
	<i>Практическое занятие № 15</i> Фармакодинамика лекарственных средств, применяемых при атеросклерозе и нарушениях мозгового кровообращения		4

№ п/п	Раздел, тема	Количество учебных часов	
		всего	в том числе практических занятий
3.8.	Диуретические (мочегонные) лекарственные средства	2	
3.9.	Лекарственные средства, регулирующие тонус и сократительную активность миометрия <i>Практическое занятие № 16</i> Фармакодинамика лекарственных средств, влияющих на миометрий, диуретиков	6	4
3.10.	Лекарственные средства, влияющие на систему крови. Плазмозамещающие растворы <i>Практическое занятие № 17</i> Фармакодинамика лекарственных средств, влияющих на систему кроветворения. Плазмозамещающие растворы	14	4
	<i>Практическое занятие № 18</i> Фармакодинамика лекарственных средств, влияющих на систему свертывания крови, фибринолиз, агрегацию тромбоцитов		4
3.11.	Лекарственные средства, влияющие на функции органов пищеварения <i>Практическое занятие № 19</i> Фармакодинамика лекарственных средств, влияющих на секрецию желез желудка	26	4
	<i>Практическое занятие № 20</i> Фармакодинамика лекарственных средств, применяемых при нарушении пищеварения, желчеобразования и желчевыделения		4
	<i>Практическое занятие № 21</i> Фармакодинамика лекарственных средств, влияющих на моторику желудочно-кишечного тракта		4
3.12.	Лекарственные средства, влияющие на процессы обмена веществ (гормональные средства, витамины, биогенные стимуляторы) <i>Практическое занятие № 22</i> Фармакодинамика гормональных лекарственных средств гипофиза, щитовидной, паращитовидных и поджелудочной желез	25	4

№ п/п	Раздел, тема	Количество учебных часов	
		всего	в том числе практических занятий
	<i>Практическое занятие № 23</i> Фармакодинамика гормональных лекарственных средств коры надпочечников, половых желез, контрацептивов, анаболических стероидов		4
	<i>Практическое занятие № 24</i> Фармакодинамика витаминных лекарственных средств		4
	<i>Обязательная контрольная работа № 1</i>	1	
3.13.	Лекарственные средства, влияющие на процессы иммунитета, воспаления и аллергии <i>Практическое занятие № 25</i> Фармакодинамика иммуностропных лекарственных средств, биогенных стимуляторов <i>Практическое занятие № 26</i> Фармакодинамика неопиоидных анальгетиков <i>Практическое занятие № 27</i> Фармакодинамика противовоспалительных лекарственных средств <i>Практическое занятие № 28</i> Фармакодинамика противоаллергических лекарственных средств	26	4 4 4 4
3.14.	Противомикробные и противопаразитарные лекарственные средства <i>Практическое занятие № 29</i> Фармакодинамика антисептиков <i>Практическое занятие № 30</i> Фармакодинамика β-лактамовых антибиотиков, гликопептидов, полипептидов <i>Практическое занятие № 31</i> Фармакодинамика антибиотиков: тетрациклинов, хлорамфениколов, аминогликозидов, макролидов, линкозамидов, разных групп	59	4 4 4

№ п/п	Раздел, тема	Количество учебных часов	
		всего	в том числе практических занятий
	<i>Практическое занятие № 32</i> Фармакодинамика синтетических противомикробных лекарственных средств разного химического строения		4
	<i>Практическое занятие № 33</i> Фармакодинамика противопротозойных, противотуберкулезных лекарственных средств		4
	<i>Практическое занятие № 34</i> Фармакодинамика противовирусных, противогрибковых, противоглистных лекарственных средств		4
	<i>Обязательная контрольная работа № 2</i>	1	
3.15.	Лекарственные средства, применяемые для лечения злокачественных новообразований	2	
	Раздел 4. Государственный реестр лекарственных средств, зарегистрированных в Республике Беларусь	20	4
4.1.	Лекарственные средства отечественного и зарубежного производства, зарегистрированные в Республике Беларусь в последние два года <i>Практическое занятие № 35</i> Анализ списка основных лекарственных средств, зарегистрированных в Республике Беларусь в последние два года	20	4
	Раздел 5. Основы фармакотерапии	32	32
	<i>Практическое занятие № 36</i> Базисная, симптоматическая фармакотерапия артериальной гипертензии	4	4
	<i>Практическое занятие № 37</i> Фармакотерапия различных вариантов ишемической болезни сердца	4	4
	<i>Практическое занятие № 38</i> Фармакотерапия острого и хронического пиелонефрита, мочекаменной болезни	4	4

№ п/п	Раздел, тема	Количество учебных часов	
		всего	в том числе практических занятий
	<i>Практическое занятие № 39</i> Фармакотерапия острых респираторных инфекций, пневмоний, бронхита	4	4
	<i>Практическое занятие № 40</i> Фармакотерапия заболеваний органов пищеварения	4	4
	<i>Практическое занятие № 41</i> Фармакотерапия железодефицитных состояний	4	4
	<i>Практическое занятие № 42</i> Фармакотерапия заболеваний щитовидной и поджелудочной желез	4	4
	<i>Практическое занятие № 43</i> Фармакотерапия заболеваний уха, горла, носа	4	4
	Всего	332	172

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

Введение

Предмет и задачи фармакологии, ее связь с другими науками. Значение знаний по фармакологии в практической деятельности фармацевта.

История развития фармакологии. Задачи фармакологии как науки, ее разделы. Основные этапы создания и изучения новых лекарственных средств, пути их изыскания.

Понятие о лекарственных веществах, лекарственных средствах, лекарственных формах.

Понятие о международном непатентованном наименовании, торговом названии лекарственного средства, оригинальном и генерическом лекарственном средстве.

Источники получения лекарственных средств. Изыскание новых лекарственных средств, проведение клинических испытаний.

Раздел 1. Общая рецептура

Практическое занятие № 1. Выписывание рецептов врача на лекарственные средства в разных лекарственных формах.

Структура и правила оформления рецепта врача. Формы рецептурных бланков.

Ознакомление с демонстрационными лекарственными средствами в различных лекарственных формах. Выписывание рецептов врача на различные лекарственные формы: твердые (порошки, таблетки, капсулы, драже, гранулы); жидкие (растворы, настои, отвары, экстракты, сиропы, капли, суспензии, эмульсии, микстуры, аэрозоли), мягкие (мази, линименты, суппозитории, пасты, кремы, гели), лекарственные формы для инъекций.

Анализ и оценка правильности рецептурных прописей.

Раздел 2. Общая фармакология

Тема 2.1. Основные вопросы общей фармакологии

Фармакокинетика. Пути и способы введения лекарственных средств в организм, их классификация и сравнительная характеристика.

Всасывание лекарственных веществ, проникновение через биологические барьеры. Понятие о биодоступности лекарственных средств.

Распределение лекарственных веществ в организме, понятие о биотрансформации, «пролекарстве».

Пути выведения лекарственных средств из организма.

Фармакодинамика. Представление о механизмах действия лекарственных средств, фармакологических эффектах.

Виды действия лекарственных средств: резорбтивное, рефлекторное, местное, прямое, косвенное, обратимое, необратимое, селективное, неселективное, побочное и токсическое. Тератогенное, эмбриотоксическое, фетотоксическое, канцерогенное, мутагенное действие. Классификация побочных действий.

Изменение действия лекарственных средств при повторном применении: «синдром отмены», кумуляция, толерантность.

Комбинирование лекарственных средств. Понятие о синергизме и антагонизме, их виды.

Индивидуальная чувствительность организма к лекарственным веществам. Понятие об идиосинкразии, гиперсенсibiliзации.

Факторы, влияющие на фармакокинетику и фармакодинамику лекарственных средств: возраст, пол, состав пищи, масса тела, генетические факторы, состояние организма, беременность. Понятие о дозе, спектре терапевтического действия.

Основные виды фармакологической терапии (этиотропная, патогенетическая, симптоматическая, заместительная, профилактическая), их характеристика.

Практическое занятие № 2. Фармакокинетика и фармакодинамика лекарственных средств.

Закрепление знаний о фармакокинетики и фармакодинамике лекарственных средств, основных понятиях общей фармакологии.

Анализ факторов, влияющих на фармакокинетику и фармакодинамику лекарственных средств, решение тестовых заданий.

Раздел 3. Частная фармакология

Тема 3.1. Лекарственные средства, действующие преимущественно в области афферентных (чувствительных) нервных окончаний

Местноанестезирующие средства (прокаин, лидокаин, артикаин, бензокаин, ропивакаин, бупивакаин, левобупивакаин, комбинированные лекарственные средства, содержащие лидокаин, бензокаин, тетракаин): механизм действия, виды анестезии, показания к применению, нежелательные побочные действия и меры по их предупреждению.

Вяжущие средства (кора дуба, корневище змеевика, лапчатки, трава зверобоя и другие растения, содержащие дубильные вещества, танин, висмута нитрат основной, дерматол, ксероформ, висмута субцитрат): механизм действия, фармакологические эффекты, классификация, показания к применению.

Адсорбирующие средства (уголь активированный, лигнин гидролизный, смектит диоктаэдрический, полиметилсилоксан, белый уголь, диасорб, кальция альгинат): механизм действия, фармакологические эффекты, показания к применению, побочные действия.

Обволакивающие средства (слизь семени льна, лекарственные средства алтея, подорожника, слизь крахмала, гидроксид алюминия и магния): механизм действия, фармакологические эффекты, показания к применению.

Раздражающие средства (раствор аммиака, горчичники, ментол, валидол, камфора, спирт муравьиный, скипидарная мазь, лекарственные средства перца стручкового, лекарственные средства ядов змей и пчел, комбинированные лекарственные средства): механизм действия, фармакологические эффекты, показания к применению.

Практическое занятие № 3. Фармакодинамика лекарственных средств, влияющих на афферентную иннервацию.

Закрепление знаний по классификации и характеристике местноанестезирующих, вяжущих, раздражающих, обволакивающих, адсорбирующих лекарственных средств.

Работа с демонстрационными лекарственными средствами в оригинальных упаковках по классификации и определению принадлежности к фармакологической группе, международным непатентованным наименованиям и торговым названиям лекарственных средств, лекарственным формам, способам введения.

Упражнения по обоснованию выбора лекарственных средств для лечения заболеваний и их замене аналогами в случае отсутствия. Решение фармакологических задач. Выписывание рецепта врача, анализ рецептурных прописей, определение лекарственных средств рецептурного и безрецептурного отпуска.

Тема 3.2. Лекарственные средства, действующие в области холинергических синапсов

Основные сведения о строении эфферентной иннервации. Строение синапса.

Понятие о нейромедиаторах. Схема передачи нервного импульса в холинергических синапсах. М- и Н-холинорецепторы (мускарино- и никотиночувствительные), их локализация.

Классификация лекарственных средств, действующих в области холинергического синапса.

М-холиностимуляторы (пилокарпин, фотил): механизм действия, фармакологические эффекты, показания к применению, побочные действия.

Отравление мускаринсодержащими ядовитыми грибами, фармакотерапия отравления.

Н-холиностимуляторы (табекс, никоретте, варениклин): механизм действия, фармакологические эффекты, показания к применению.

Действие никотина, вред табакокурения. Применение лекарственных средств для борьбы с курением.

Антихолинэстеразные средства (неостигмин, галантамин, физостигмин, пиридостигмин, ипидакрин, донепезил): механизм действия, фармакологические эффекты, показания к применению, побочные действия.

М-холиноблокаторы (атропин, тропикамид, гиосцин, гиосцина бутилбромид, лекарственные средства красавки, платифиллин, отилония бромид, троспия хлорид, оксибутинин, тримебутин, ипратропий, тиотропий): механизм действия, фармакологические эффекты, показания к применению, побочные действия, пути введения, противопоказания. Отравление ядовитыми растениями и меры оказания помощи.

Ганглиоблокаторы (гексаметоний): механизм действия, показания к применению, побочные действия.

Миорелаксанты (курареподобные средства) (тубокурарин, суксаметоний, пипекуроний, панкуроний, рокуроний): механизм действия, показания к применению, побочные действия. Меры по предупреждению осложнений.

M-N-холиноблокаторы (тригексифенидил): особенности действия, показания к применению.

Практическое занятие № 4. Фармакодинамика лекарственных средств, действующих в области холинергических синапсов.

Закрепление знаний по классификации и характеристике холинергических лекарственных средств.

Отработка навыков определения форм выпуска, дозировки и способов применения лекарственных средств на макетах и муляжах упаковок. Работа с демонстрационными лекарственными средствами в оригинальных упаковках по определению принадлежности лекарственного средства к фармакологической группе, по международным непатентованным наименованиям и торговым названиям лекарственных средств, лекарственным формам, способам введения.

Упражнения по обоснованию выбора лекарственных средств для лечения заболеваний и их замене аналогами в случае отсутствия. Решение фармакологических задач. Выписывание рецептов врача, анализ рецептурных прописей, определение лекарственных средств рецептурного и безрецептурного отпуска.

Тема 3.3. Лекарственные средства, действующие в области адренергических синапсов

Адренергический синапс, передача нервного импульса в синапсах. Адренорецепторы, их локализация.

Классификация лекарственных средств, действующих в области адренергического синапса.

α -адреностимуляторы (фенилэфрин, комбинированные средства с фенилэфрином, ксилометазолин, оксиметазолин, тетризолин, нафазолин, клонидин): механизм действия, фармакологические эффекты, показания к применению, побочные действия.

β -адреностимуляторы (сальбутамол, фенотерол, гексапреналин, формотерол, сальметерол, кленбутерол, добутамин, допамин): механизм действия, фармакологические эффекты, показания к применению, побочные действия.

α, β -адреностимуляторы (эпинефрин, норэпинефрин): фармакологические эффекты, показания к применению, пути введения, побочные действия, противопоказания.

Симпатомиметики (эфедрин, комбинированные лекарственные средства): механизм действия, основные фармакологические эффекты, показания к применению, побочные действия.

α -адреноблокаторы (дигидроэргокристин, доксазозин, теразозин, тамсулозин, урапидил, ницерголин): механизм действия, фармакологические эффекты, показания к применению, побочные действия.

β -адреноблокаторы (пропранолол, соталол, тимолол, метопролол, атенолол, небиволол, бисопролол, бетаксолол): механизм действия, фармакологические эффекты, показания к применению, побочные действия.

α, β -адреноблокаторы (карведилол): механизм действия, фармакологические эффекты, показания к применению, побочные действия.

Практическое занятие №5. Фармакодинамика адреностимулирующих лекарственных средств.

Закрепление знаний по классификации и характеристике лекарственных средств адреностимуляторов.

Отработка навыков определения форм выпуска, дозировок и способов применения лекарственных средств на макетах и муляжах упаковок. Работа с демонстрационными лекарственными средствами в оригинальных упаковках по определению принадлежности лекарственного средства к фармакологической группе, по международным непатентованным наименованиям и торговым названиям лекарственных средств, лекарственным формам, способам применения.

Упражнения по обоснованию выбора лекарственных средств для лечения заболеваний и их замене аналогами в случае отсутствия. Решение фармакологических задач. Выписывание рецептов врача, анализ рецептурных прописей, определение лекарственных средств рецептурного и безрецептурного отпуска.

Практическое занятие № 6. Фармакодинамика адреноблокирующих лекарственных средств.

Закрепление знаний по классификации и характеристике лекарственных средств адреноблокаторов.

Работа с демонстрационными лекарственными средствами в оригинальных упаковках по определению принадлежности лекарственного средства к фармакологической группе, международным непатентованным наименованиям и торговым названиям лекарственных средств, лекарственным формам, способам применения.

Упражнения по обоснованию выбора лекарственных средств для лечения заболеваний и их замене аналогами в случае отсутствия. Решение фармакологических задач. Выписывание рецептов врача, анализ рецептурных прописей, определение лекарственных средств рецептурного и безрецептурного отпуска.

Тема 3.4. Лекарственные средства, угнетающие центральную нервную систему

Снотворные лекарственные средства (фенобарбитал, «Реладорм», мидазолам, триазолам, зопиклон, золпидем, залеплон, доксиламин, мелатонин, ревалон): классификация снотворных лекарственных средств, механизм действия, фармакологические эффекты, показания к применению,

побочные действия. Первая помощь при отравлении снотворными средствами.

Спирт этиловый. Действие на организм, показания к применению. Лечение алкоголизма.

Противосудорожные лекарственные средства. Понятие об эпилепсии и болезни Паркинсона.

Противоэпилептические лекарственные средства (фенобарбитал, бензобарбитал, фенитоин, карбамазепин, соли вальпроевой кислоты, клоназепам, ламотриджин, топирамат, габапентин, прегабалин, леветирацетам, диазепам): механизм действия противоэпилептических лекарственных средств, особенности применения. Средства для купирования эпилептического статуса.

Противопаркинсонические лекарственные средства (леводопа+карбидопа, леводопа+бенсеразид, амантадин, пирибедил, прамипексол, бромокриптин, тригексифенидил): механизм действия противопаркинсонических лекарственных средств, фармакологические эффекты, классификация, побочные действия.

Антиспастические лекарственные средства (толперизон, баклофен, тизанидин, тиаколхикозид): механизм действия, показания к применению.

Наркотические (опиоидные) анальгетики (морфин, кодеин, гидроморфон, тримеперидин, фентанил, трансдермальные терапевтические системы с фентанилом, трамадол, буторфанол): механизм действия, фармакологические эффекты, классификация, показания к применению, побочные действия. Антагонисты опиатных рецепторов: налоксон, налтрексон, показания к применению.

Нейролептики (хлорпромазин, трифлуоперазин, флуфеназин, галоперидол, дроперидол, хлорпротиксен, флупентиксол, зуклопентиксол, рисперидон, сульпирид, клозапин, оланзапин, кветиапин): классификация нейролептиков, механизм действия, фармакологические эффекты, показания к применению, побочные действия. Сравнительная характеристика типичных и атипичных антипсихотических средств.

Транквилизаторы (анксиолитики) (диазепам, хлордиазепоксид, феназепам, алпразолам, оксазепам, тофизолам, мебикар, афобазол, буспирон): механизм действия, фармакологические эффекты, классификация, показания к применению, побочные действия и противопоказания.

Седативные средства (натрия бромид, адонис-бром, лекарственные средства валерианы, пустырника, пиона, пассифлоры, комбинированные лекарственные средства): фармакодинамика, классификация, показания к применению, побочные действия. Особенности применения лекарственных средств, содержащих фенобарбитал и бромиды.

Практическое занятие № 7. Фармакодинамика снотворных лекарственных средств, противосудорожных, антиспастических лекарственных средств, опиоидных анальгетиков.

Закрепление знаний по классификации и характеристике снотворных, противоэпилептических, противопаркинсонических, антиспастических лекарственных средств, опиоидных анальгетиков.

Отработка навыков определения форм выпуска, дозировки и способов применения лекарственных средств на макетах и муляжах упаковок. Работа с демонстрационными лекарственными средствами в оригинальных упаковках по определению принадлежности лекарственного средства к фармакологической группе, международным непатентованным наименованиям и торговым названиям лекарственных средств, лекарственным формам, способам введения.

Упражнения по обоснованию выбора лекарственных средств для лечения заболеваний и их замене аналогами в случае отсутствия. Решение фармакологических задач. Выписывание рецептов врача, анализ рецептурных прописей, определение лекарственных средств рецептурного и безрецептурного отпуска.

Практическое занятие № 8. Фармакодинамика психотропных лекарственных средств угнетающего типа действия.

Закрепление знаний по классификации нейролептиков, транквилизаторов, седативных лекарственных средств.

Отработка навыков определения форм выпуска, дозировки и способов применения лекарственных средств на макетах и муляжах упаковок. Работа с демонстрационными лекарственными средствами в оригинальных упаковках по определению принадлежности лекарственного средства к фармакологической группе, международным непатентованным наименованиям и торговым названиям лекарственных средств, лекарственным формам, способам введения.

Упражнения по обоснованию выбора лекарственных средств для лечения заболеваний и их замене аналогами в случае отсутствия. Решение фармакологических задач. Выписывание рецептов врача, анализ рецептурных прописей, определение лекарственных средств рецептурного и безрецептурного отпуска.

Тема 3.5. Лекарственные средства, возбуждающие центральную нервную систему

Антидепрессанты (амитриптилин, кломипрамин, имипрамин, сертралин, флуоксетин, пароксетин, флувоксамин, венлафаксин, дулоксетин, мапротилин, тианептин, эсциталопрам, триптофан): фармакодинамика антидепрессантов, классификация, показания к применению в зависимости от вида депрессии, побочные действия.

Психостимуляторы (кофеин, бемитил): фармакологические эффекты, оказания к применению, побочные действия.

Общетонизирующие средства (растительные психостимуляторы) (женьшень, лимонник китайский, элеутерококк, аралия, пантокрин, левокарнитин): фармакологические эффекты, показания к применению, побочные действия.

Ноотропные средства (пирацетам, гамма-аминомасляная кислота, пиритинол, кислота аминоексусная, гопантенная кислота, аминифенилмасляная кислота, холина альфосцерат, мексидол, цитиколин, нейрамин, цитофлавин, кортексин, лекарственные средства гинкго билоба): механизм действия, фармакологические эффекты, классификация, показания к применению. Особенности применения.

Аналептики (кофеин-бензоат натрия, раствор камфоры масляный, никетамид): фармакодинамика, показания к применению, побочные действия. Сравнительная характеристика лекарственных средств.

Практическое занятие № 9. Фармакодинамика психотропных лекарственных средств возбуждающего типа действия.

Закрепление знаний по классификации и характеристике ноотропных, общетонизирующих лекарственных средств, антидепрессантов, analeптиков.

Работа с демонстрационными лекарственными средствами в оригинальных упаковках по определению принадлежности лекарственного средства к фармакологической группе, международным непатентованным наименованиям и торговым названиям лекарственных средств, лекарственным формам, способам введения, способам применения.

Упражнения по обоснованию выбора лекарственных средств для лечения заболеваний и его замене аналогами в случае отсутствия. Решение фармакологических задач. Выписывание рецептов врача, анализ рецептурных прописей, определение лекарственных средств рецептурного и безрецептурного отпуска.

Тема 3.6. Лекарственные средства, влияющие на функцию органов дыхания

Противокашлевые лекарственные средства (кодеин, комбинированные средства, декстрометорфан, бутамират, глауцин, преноксидиазин, ренгалин): классификация, фармакодинамика, показания к применению, побочные действия.

Отхаркивающие лекарственные средства резорбтивного и рефлекторного действия (калия и натрия йодиды, натрия гидрокарбонат, терпингидрат, гвайфенизин, растительные отхаркивающие средства, комбинированные препараты): классификация, фармакодинамика, показания к применению, побочные действия, противопоказания.

Муколитические лекарственные средства (ацетилцистеин, карбоцистеин, бромгексин, амброксол, сурфактанты – экзосурф, курсурф): классификация, фармакодинамика, показания к применению, пути введения, побочные действия. Применение лекарственных средств сурфактантов у новорожденных.

Лекарственные средства, применяемые при бронхообструктивном синдроме (сальбутамол, фенотерол, сальметерол, формотерол, ипратропия бромид, аминофиллин, теofilлин, базисные антибронхообструктивные лекарственные средства – глюкокортикоиды: беклометазон, флутиказон, циклесонид, комбинированные средства, зафирлукаст, монтелукаст): классификация, фармакодинамика, особенности применения. Лекарственные средства для купирования приступа бронхоспазма.

Понятие об отеке легких. Лекарственные средства, применяемые при отеке легких, краткая характеристика.

Практическое занятие № 10. Фармакодинамика противокашлевых, отхаркивающих и муколитических лекарственных средств.

Закрепление знаний по классификации и характеристике лекарственных средств с противокашлевым, отхаркивающим и муколитическим действием.

Отработка навыков определения форм выпуска, дозировки и способов применения лекарственных средств на макетах и муляжах упаковок. Работа с демонстрационными лекарственными средствами в оригинальных упаковках по определению принадлежности лекарственного средства к фармакологической группе, международным непатентованным наименованиям и торговым названиям лекарственных средств, лекарственным формам, способам введения.

Упражнения по обоснованию выбора лекарственных средств для лечения заболеваний и их замене аналогами в случае отсутствия. Решение фармакологических задач. Выписывание рецептов врача, анализ рецептурных прописей, определение лекарственных средств рецептурного и безрецептурного отпуска.

Практическое занятие № 11. Фармакодинамика лекарственных средств, применяемых при бронхообструктивном синдроме.

Закрепление знаний по классификации и характеристике лекарственных средств, применяемых при бронхиальной астме.

Работа с демонстрационными лекарственными средствами в оригинальных упаковках по определению принадлежности лекарственного средства к фармакологической группе, международным непатентованным наименованиям и синонимам лекарственных средств, лекарственным формам и способам применения лекарственных средств.

Выбор лекарственного средства для лечения бронхиальной астмы и купирования приступа бронхоспазма.

Упражнения по обоснованию выбора лекарственных средств для лечения заболеваний и их замене аналогами в случае отсутствия. Решение фармакологических задач. Выписывание рецептов врача, анализ рецептурных прописей, определение лекарственных средств рецептурного и безрецептурного отпуска.

Тема 3.7. Лекарственные средства, влияющие на сердечно-сосудистую систему

Лекарственные средства, применяемые при сердечной недостаточности.

Сердечные гликозиды (дигоксин, коргликон, строфантин-К): фармакодинамика, их влияние на сердце, показания к применению, сравнительная характеристика лекарственных средств, побочные действия. Токсическое действие сердечных гликозидов, меры по их профилактике и устранению.

Негликозидные кардиотонические средства (добутамин, допамин): фармакодинамика, показание к применению, побочные действия.

Лекарственные средства, применяемые при аритмиях. Основные нарушения ритма, их причины.

Противоаритмические лекарственные средства (прокаинамид, лидокаин, фенитоин, этацин, пропafenон, пропранолол, соталол, метопролол, амиодарон, верапамил, дилтиазем, препараты калия и магния, атропин): классификация, фармакодинамика средств, применяемых при тахикардиях и брадикардиях, побочные действия.

Лекарственные средства, применяемые при нарушении коронарного кровообращения. Понятие об ишемической болезни сердца, причинах ее развития.

Антиангинальные лекарственные средства (органические нитраты – тринитроглицерин, нитрокор, нитроглицерин, изосорбида динитрат, изосорбида моонитрат, антагонисты кальция – верапамил, амлодипин, дилтиазем, бета-адреноблокаторы – пропранолол, метопролол, бисопролол, коронарорасширяющие средства – молсидомин, никорандил, дипиридамола, блокаторы Ca^{2+} -каналов – ивабрадин): классификация, фармакодинамика, побочные действия.

Характеристика лекарственных средств для купирования приступа и лечения стенокардии, использование антиагрегантов для профилактики инфаркта миокарда. Кардиопротекторы (мельдоний, триметазидин, тиотриазолин) в лечении стенокардии.

Характеристика лекарственных средств для купирования инфаркта миокарда.

Понятие об артериальной гипертензии, причинах и факторах ее развития. Лекарственные средства, применяемые при артериальной гипертензии, классификация.

Антигипертензивные лекарственные средства (центрального действия – клонидин, метилдофа, моксонидин, периферического действия – атенолол, небиволол, карведилол, бисопролол, альфа-адреноблокаторы – доксазозин, теразозин, блокирующие ренин-ангиотензин-альдостероновую систему – каптоприл, эналаприл, периндоприл, лизиноприл, квинаприл, фозиноприл, лозартан, валсартан, ирбесартан, эпросартан, телмисартан, кандесартан, расслабляющие мускулатуру сосудов – магния сульфат,

папаверин, амлодипин, лерканидипин, дилтиазем, снижающие объем циркулирующей крови – индапамид, гидрохлортиазид, спиронолактон, фуросемид, комбинированные лекарственные средства).

Фармакодинамика, применение лекарственных средств для лечения артериальной гипертензии и купирования гипертонических кризов, побочные действия. Комбинирование лекарственных средств для лечения артериальной гипертензии.

Понятие о различных формах нарушений мозгового кровообращения. Лекарственные средства, применяемые при нарушениях мозгового кровообращения (пентоксифиллин, циннаризин, нимодипин, винпоцетин, инстенон, ницерголин, метилэтилпиридинол, церебролизин, холина альфосцерат, ксантинола никотинат, актовегин, ноотропные лекарственные средства): классификация, фармакодинамика, показания к применению.

Причины и профилактика развития атеросклероза.

Антиатеросклеротические (гиполипидемические) лекарственные средства (ловастатин, симвастатин, аторвастатин, розувастатин, фенофибрат, эзетимиб, кислота никотиновая, лекарственные средства омега-3 триглицеридов): классификация, фармакодинамика, показания к применению, побочные действия.

Практическое занятие № 12. Фармакодинамика лекарственных средств, применяемых при сердечной недостаточности и аритмиях.

Закрепление теоретических знаний по классификации и характеристике лекарственных средств, применяемых при сердечной недостаточности и аритмиях.

Работа с демонстрационными лекарственными средствами в оригинальных упаковках по определению принадлежности лекарственного средства к фармакологической группе, международным непатентованным наименованиям и торговым названиям лекарственных средств, лекарственным формам, способам введения.

Упражнения по обоснованию выбора лекарственных средств для лечения заболеваний и их замене аналогами в случае отсутствия. Решение фармакологических задач. Выписывание рецептов врача, анализ рецептурных прописей, определение лекарственных средств рецептурного и безрецептурного отпуска.

Практическое занятие № 13. Фармакодинамика антиангинальных лекарственных средств.

Закрепление знаний по классификации и характеристике лекарственных средств, применяемых при стенокардии.

Отработка навыков определения форм выпуска, дозировки и способов применения лекарственных средств на макетах и муляжах упаковок. Работа с демонстрационными лекарственными средствами в оригинальных упаковках по определению принадлежности лекарственного средства к фармакологической группе, международным непатентованным

наименованиям и торговым названиям лекарственных средств, лекарственным формам, способам введения.

Упражнения по обоснованию выбора лекарственных средств для лечения заболеваний и их замене аналогами в случае отсутствия. Решение фармакологических задач. Выписывание рецептов врача, анализ рецептурных прописей, определение лекарственных средств рецептурного и безрецептурного отпуска.

Практическое занятие № 14. Фармакодинамика антигипертензивных лекарственных средств.

Закрепление знаний по классификации и характеристике лекарственных средств, применяемых при артериальной гипертензии.

Работа с демонстрационными лекарственными средствами в оригинальных упаковках по определению принадлежности лекарственного средства к фармакологической группе, международным непатентованным наименованиям и торговым названиям лекарственных средств, лекарственным формам, способам введения.

Упражнения по обоснованию выбора лекарственных средств для лечения заболеваний и их замене аналогами в случае отсутствия. Решение фармакологических задач. Выписывание рецептов врача, анализ рецептурных прописей, определение лекарственных средств рецептурного и безрецептурного отпуска.

Практическое занятие № 15. Фармакодинамика лекарственных средств, применяемых при атеросклерозе и нарушениях мозгового кровообращения.

Закрепление знаний по классификации и характеристике гипополипидемических лекарственных средств, применяемых при различных нарушениях мозгового кровообращения.

Работа с демонстрационными лекарственными средствами в оригинальных упаковках по определению принадлежности лекарственного средства к фармакологической группе, международным непатентованным наименованиям и торговым названиям лекарственных средств, лекарственным формам, способам введения.

Упражнения по обоснованию выбора лекарственных средств для лечения заболеваний и их замене аналогами в случае отсутствия. Решение фармакологических задач. Выписывание рецептов врача, анализ рецептурных прописей, определение лекарственных средств рецептурного и безрецептурного отпуска.

Тема 3.8. Диуретические (мочегонные) лекарственные средства

Диуретики (фуросемид, торасемид, гидрохлортиазид, индапамид, спиронолактон, триамтерен, маннитол, ацетазоламид, растительные диуретики): классификация, фармакодинамика, показания к применению, побочные действия.

Комбинирование диуретиков с лекарственными средствами других фармакологических групп.

Тема 3.9. Лекарственные средства, регулирующие тонус и сократительную активность миометрия

Лекарственные средства, повышающие ритмические сокращения и тонус миометрия (окситоцин, дезаминокситоцин, динопрост, простенон).
Лекарственные средства, повышающие тонические сокращения миометрия (метилэргометрин, кровоостанавливающие растительные средства – водяной перец, пастушья сумка, крапива).

Лекарственные средства, снижающие ритмические сокращения и тонус миометрия (сальбутамол, фенотерол, дротаверин, папаверин, магния сульфат, аллилэстренол, прогестерон).

Классификация, характеристика лекарственных средств, показания к применению, пути введения, побочные действия.

Практическое занятие № 16. Фармакодинамика лекарственных средств, влияющих на миометрий, диуретиков.

Закрепление знаний по классификации и характеристике лекарственных средств, влияющих на миометрий, мочегонных лекарственных средств.

Работа с демонстрационными лекарственными средствами в оригинальных упаковках по определению принадлежности лекарственного средства к фармакологической группе, международным непатентованным наименованиям и торговым названиям лекарственных средств, лекарственным формам, способам введения.

Упражнения по обоснованию выбора лекарственных средств для лечения заболеваний и их замене аналогами в случае отсутствия. Решение фармакологических задач. Выписывание рецептов врача, анализ рецептурных прописей, определение лекарственных средств рецептурного и безрецептурного отпуска.

Тема 3.10. Лекарственные средства, влияющие на систему крови. Плазмозамещающие растворы

Общее представление об анемиях.

Лекарственные средства, влияющие на эритропоэз (ферроплект, тардиферон, сорбифер-дурулес, тотема, ферронал, мальтофер, феррум-лек, ферромед, «Мальтофер Фол», «Ферретаб», ферроксид, айрон-Ф, феринджект, цианокобаламин, кислота фолиевая, лекарственные средства эритропоэтинов): фармакодинамика, пути введения, побочные действия и их профилактика.

Лекарственные средства, влияющие на лейкопоэз (метилурацил, натрия нуклеинат, пэгфилграстим): фармакологические эффекты, показания к применению, побочные действия.

Лекарственные средства, влияющие на процессы свертывания крови, фибринолиза, агрегации тромбоцитов. Понятие о факторах свертывания крови.

Антикоагулянты прямого и непрямого действия (гепарин, надропарин, эноксапарин, далтепарин, бемипарин, фондапаринукс, дабигатран,

ривароксабан, варфарин, фенилин): фармакодинамика лекарственных средств, показания к применению, побочные действия, особенности введения, осложнения.

Понятие о факторах агрегации тромбоцитов.

Антиагрегантные лекарственные средства (кислота ацетилсалициловая, дипиридамол, клопидогрел, пентоксифиллин): фармакодинамика, показания к применению, побочные действия.

Понятие о факторах фибринолиза.

Фибринолитические лекарственные средства (стрептокиназа, тенектеплаза): фармакодинамика, показания и особенность применения, побочные действия.

Гемостатические лекарственные средства (менадион, кальция хлорид и глюконат, тромбин, фибриноген, тахокомб, гемостатическая губка, алюстат, алюфер, этамзилат, лекарственные растения, содержащие витамин К, кислота аминокaproновая, кислота транексамовая, апротинин): особенности действия, показания к применению, побочные действия.

Лекарственные средства для лечения гемофилии.

Плазмозамещающие растворы (полиглюкин, неогемодез, полидез, раствор натрия хлорида, натрия гидрокарбоната, дисоль, трисоль, интралипид, кабивен, раствор глюкозы, панангин, регидрон, гидровит): фармакологические эффекты, показания к применению, лекарственные формы и способы введения.

Практическое занятие № 17. Фармакодинамика лекарственных средств, влияющих на систему кроветворения. Плазмозамещающие растворы.

Закрепление знаний по классификации и характеристике лекарственных средств, влияющих на эритропоэз, лейкопоэз, плазмозамещающих растворов.

Отработка навыков определения форм выпуска, дозировок и способов применения лекарственных средств на макетах и муляжах упаковок. Работа с демонстрационными лекарственными средствами в оригинальных упаковках по определению принадлежности лекарственного средства к фармакологической группе, международным непатентованным наименованиям и торговым названиям лекарственных средств, лекарственным формам, способам применения.

Упражнения по обоснованию выбора лекарственных средств для лечения заболеваний и их замене аналогами в случае отсутствия. Решение фармакологических задач. Выписывание рецептов врача, анализ рецептурных прописей, определение лекарственных средств рецептурного и безрецептурного отпуска.

Практическое занятие № 18. Фармакодинамика лекарственных средств, влияющих на систему свертывания крови, фибринолиз, агрегацию тромбоцитов.

Закрепление знаний по классификации и характеристике гемостатических лекарственных средств, антикоагулянтов, антиагрегантов, влияющих на фибринолиз.

Работа с демонстрационными лекарственными средствами в оригинальных упаковках по определению принадлежности лекарственного средства к фармакологической группе, международным непатентованным наименованиям и торговым названиям лекарственных средств, лекарственным формам, способам применения.

Упражнения по обоснованию выбора лекарственных средств для лечения заболеваний и их замене аналогами в случае отсутствия. Решение фармакологических задач. Выписывание рецептов врача, анализ рецептурных прописей, определение лекарственных средств рецептурного и безрецептурного отпуска. Работа с аннотациями, справочниками.

Тема 3.11. Лекарственные средства, влияющие на функции органов пищеварения

Лекарственные средства, влияющие на аппетит (лекарственные растения, содержащие горечи: полынь, тысячелистник, аир, золототысячник): механизм действия, фармакологические эффекты, показания к применению, побочные действия.

Орлистат, метформин: фармакодинамика, особенности применения.

Лекарственные средства, влияющие на секреторную функцию желудка.

Лекарственные средства, применяемые при снижении секреторной функции желудка (ацидин-пепсин, кислота хлористоводородная, сок подорожника, плантаглюцид, гистамин): классификация, показания к применению, побочные действия, противопоказания.

Лекарственные средства, применяемые при избыточной секреции желез желудка (ранитидин, фамотидин, омепразол, рабепразол, лансопразол, пантопразол, эзомепразол, альмагель, гастал, алюмаг, маалокс, альфогель, фосфалюгель, альмокс, кальция карбонат, натрия гидрокарбонат, висмута субцитрат, сукральфат, эупатилин). Классификация. Применение блокаторов H₂-гистаминовых рецепторов, ингибиторов H⁺K⁺АТФазы для угнетения секреции хлористоводородной кислоты, их фармакодинамика, побочные действия. Использование антацидов, гастропротекторов при гиперацидных гастритах, язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки. Фармакодинамика, показания к применению, пути введения, побочные действия.

Лекарственные средства, применяемые при нарушении пищеварения, ферментные лекарственные средства поджелудочной железы (панкреатин, панзинорм форте, креон, мезим форте, фестал, вобэнзим): фармакодинамика, показания и особенности применения.

Желчегонные лекарственные средства (аллохол, холензим, гимекромон, магния сульфат, растительные желчегонные средства): классификация, фармакодинамика, показания к применению, побочные действия.

Гепатопротекторы (силибинин, адеметионин, лейцин, лекарственные средства эссенциальных фосфолипидов, гепатосан, комбинированные средства: «Гепатолек», «Биеносилим», «Гепавил», «Гепалонг», «Фосфоглив», «Эссенциглив», кислота урсодезоксихолевая): фармакодинамика, показания и особенности применения.

Лекарственные средства, действующие на моторику желудочно-кишечного тракта.

Противорвотные лекарственные средства (хлорпромазин, метоклопрамид, домперидон, гранисетрон, ондасетрон, трописетрон, апрепитант): фармакодинамика, показания к применению, побочные действия.

Слабительные лекарственные средства (макрогол, масло касторовое, лекарственные средства сенны, крушины, натрия пикосульфат, лактулоза, бисакодил, растительные масла, глицерол, комбинированные слабительные средства): классификация, фармакодинамика, показания к применению, побочные действия, противопоказания.

Антидиарейные лекарственные средства (лоперамид, уголь активированный, лекарственные растения, содержащие дубильные вещества, пробиотики: лактобациллин, бифидумбактерин, линекс, энтерожермина, лактобактерин, биофлор, хилак форте, биоспорин и др.): классификация, фармакодинамика, показания к применению.

Ветрогонные лекарственные средства (симетикон, диметикон, растительные лекарственные средства): фармакодинамика, показания к применению.

Спазмолитики (гиосцина бутилбромид, дротаверин, мебеверин, папаверин, пинаверия бромид, отилония бромид): фармакодинамика, показания к применению.

Практическое занятие № 19. Фармакодинамика лекарственных средств, влияющих на секрецию желез желудка.

Закрепление знаний по классификации и характеристике лекарственных средств, применяемых при пониженной и повышенной секреции желез желудка.

Отработка навыков определения форм выпуска, дозировок и способов применения лекарственных средств на макетах и муляжах упаковок. Работа с демонстрационными лекарственными средствами в оригинальных упаковках по определению принадлежности лекарственного средства к фармакологической группе, международным непатентованным наименованиям и торговым названиям лекарственных средств, лекарственным формам, способам введения.

Упражнения по обоснованию выбора лекарственных средств для лечения заболеваний и их замене аналогами в случае отсутствия. Решение фармакологических задач. Выписывание рецептов врача, анализ рецептурных прописей, определение лекарственных средств рецептурного и безрецептурного отпуска.

Практическое занятие № 20. Фармакодинамика лекарственных средств, применяемых при нарушении пищеварения, желчеобразования и желчевыделения.

Закрепление знаний по классификации и характеристике желчегонных лекарственных средств, применяемых при нарушении пищеварения.

Работа с демонстрационными лекарственными средствами в оригинальных упаковках по определению принадлежности лекарственного средства к фармакологической группе, международным непатентованным наименованиям и торговым названиям лекарственных средств, лекарственным формам, способам введения.

Упражнения по обоснованию выбора лекарственных средств для лечения заболеваний и их замене аналогами в случае отсутствия. Решение фармакологических задач. Выписывание рецептов врача, анализ рецептурных прописей, определение лекарственных средств рецептурного и безрецептурного отпуска.

Практическое занятие № 21. Фармакодинамика лекарственных средств, влияющих на моторику желудочно-кишечного тракта.

Закрепление знаний по классификации и характеристике слабительных, противодиарейных, противорвотных, ветрогонных, спазмолитических лекарственных средств.

Отработка навыков определения форм выпуска, дозировок и способов применения лекарственных средств на макетах и муляжах упаковок. Работа с демонстрационными лекарственными средствами в оригинальных упаковках по определению принадлежности лекарственного средства к фармакологической группе, международным непатентованным наименованиям и торговым названиям лекарственных средств, способам введения.

Упражнения по обоснованию выбора лекарственных средств для лечения заболеваний и их замене аналогами в случае отсутствия. Решение фармакологических задач. Выписывание рецептов врача, анализ рецептурных прописей, определение лекарственных средств рецептурного и безрецептурного отпуска.

Тема 3.12. Лекарственные средства, влияющие на процессы обмена веществ (гормональные средства, витамины, биогенные стимуляторы)

Понятие о гормонах и их влияние на обмен веществ.

Лекарственные средства гормонов гипофиза (соматропин, гонадотропин менопаузный, гонадотропин хорионический, окситоцин, дезаминокситоцин, десмопрессин): фармакологические свойства, показания к применению, побочные действия.

Гормональные лекарственные средства паращитовидных желез (паратиреоидин, дигидротахистерол): показания к применению, побочные действия, применение кальцитонина при гиперфункции паращитовидных желез.

Гормональные лекарственные средства щитовидной железы и антииреоидные средства (левотироксин, тиамазол, калия йодид): фармакодинамика, показания к применению, побочные действия.

Влияние инсулина на углеводный обмен. Лекарственные средства гормонов поджелудочной железы, гипогликемические лекарственные средства (препараты инсулина: аPIDра, инсуман, моноинсулин, инсулонг, белрапид, протамин-инсулин, инсулин детемир, инсулин гларгин, лантус, пероральные гипогликемические средства: глибенкламид, гликлазид, глипизид, глимепирид, метформин, репаглинид, пиоглитазон, ситаглиптин, линаглиптин, лираглутид, комбинированные гипогликемические средства: «Глюкоред», «Джентадуэто», «Янумет» и др.): классификация препаратов инсулина и пероральных гипогликемических средств, их механизм действия, особенности применения при сахарном диабете 1 и 2 типа, побочные действия.

Лекарственные средства гормонов коры надпочечников. Гормональные и негормональные свойства глюкокортикоидов.

Лекарственные средства глюкокортикоидов (гидрокортизон, преднизолон, метилпреднизолон, дексаметазон, триамцинолон, бетаметазон, беклометазон, флутиказон, флуоцинолон, мометазон, клобетазол, комбинированные лекарственные средства для местного применения): классификация, фармакодинамика, показания к применению, побочные действия, противопоказания.

Лекарственные средства гормонов половых желез. Значение эстрогенов и прогестинов.

Эстрогенные и гестагенные лекарственные средства (эстрон, эстрадиол, этинилэстрадиол, эстриол, прогестерон, оксипрогестерон, левоноргестрел, норэтистерон, дидрогестерон, гестоден, норгестимат, дезогестрел): показания к применению, побочные действия, противопоказания.

Гормональные контрацептивные средства (зоэли, новинет, джес, ярина, линдинет, мидиана, димиа, антеовин, три-регол, триквилар, клайра, микролют, лактинет, чарозетта, левоноргестрел, противозачаточные пластыри, инъекции, вагинальные кольца, негормональные контрацептивы: мифепристон, улипристал): классификация, механизм действия, показания к применению, побочные действия, противопоказания.

Андрогенные лекарственные средства (тестостерона пропионат, тестостерона ундеканат): фармакодинамика, влияние на белковый обмен, показания к применению, побочные действия.

Анаболические стероиды (нандролон): фармакодинамика, показания к применению, побочные действия.

Нестероидные анаболические средства (оротовая кислота, левокарнитин, инозин, кленбутерол): фармакодинамика, показания к применению, побочные действия.

Гипо- и авитаминозы. Характеристика и источники получения витаминов. Витамины (тиамин, рибофлавин, кислота никотиновая, пиридоксин, кислота фолиевая, цианокобаламин, кислота аскорбиновая, рутин, ретинол, кальциферол, токоферол, филлохинон, пантотеновая кислота, пангамовая кислота, оротовая кислота, липоевая кислота): классификация витаминов, применение лекарственных средств витаминов в комплексном лечении заболеваний. Поливитаминные и антиоксидантные комплексы, показания к применению.

Биогенные стимуляторы (экстракт алоэ, диасплен, диавитол, апилак, стекловидное тело, плазмол, лидаза, солкосерил, вулнузан, ретиналамин, карнитин, мельдоний): понятие о классификации и источниках получения, показания к применению, побочные действия.

Средства для лечения и профилактики остеопороза (хондроитин, глюкозамин, бисфосфонаты, натрия гиалуронат, ранелат стронция): особенности действия, пути введения.

Практическое занятие № 22. Фармакодинамика гормональных лекарственных средств гипofиза, щитовидной, паращитовидных и поджелудочной желез.

Закрепление знаний по классификации и характеристике гормональных лекарственных средств, применяемых при нарушениях функции гипofиза, щитовидной, паращитовидных и поджелудочной желез.

Отработка навыков определения форм выпуска, дозировок и способов применения лекарственных средств на макетах и муляжах упаковок. Работа с демонстрационными лекарственными средствами в оригинальных упаковках по определению принадлежности лекарственного средства к фармакологической группе, международным непатентованным наименованиям и торговым названиям лекарственных средств, способам применения.

Упражнения по обоснованию выбора лекарственных средств для лечения заболеваний и их замене аналогами в случае отсутствия. Решение фармакологических задач. Выписывание рецептов врача, анализ рецептурных прописей, определение лекарственных средств рецептурного и безрецептурного отпуска.

Практическое занятие № 23. Фармакодинамика гормональных лекарственных средств коры надпочечников, половых желез, контрацептивов, анаболических стероидов.

Закрепление знаний по классификации и характеристике лекарственных средств глюкокортикоидов, гормональных средств половых желез, контрацептивов, анаболических стероидов.

Отработка навыков определения форм выпуска, дозировки и способов применения лекарственных средств на макетах и муляжах упаковок. Работа

с демонстрационными лекарственными средствами в оригинальных упаковках по определению принадлежности лекарственного средства к фармакологической группе, международным непатентованным наименованиям и торговым названиям лекарственных средств, лекарственным формам, способам применения.

Упражнения по обоснованию выбора лекарственных средств для лечения заболеваний и их замене аналогами в случае отсутствия. Решение фармакологических задач. Выписывание рецептов врача, анализ рецептурных прописей, определение лекарственных средств рецептурного и безрецептурного отпуска.

Практическое занятие № 24. Фармакодинамика витаминных лекарственных средств.

Закрепление знаний по классификации и характеристике витаминов и их лекарственных средств.

Работа с демонстрационными лекарственными средствами в оригинальных упаковках по определению принадлежности лекарственного средства к фармакологической группе, международным непатентованным наименованиям и торговым названиям лекарственных средств, лекарственным формам, способам применения.

Упражнения по обоснованию выбора лекарственных средств для лечения заболеваний и их замене аналогами в случае отсутствия. Решение фармакологических задач. Выписывание рецептов врача, анализ рецептурных прописей, определение лекарственных средств рецептурного и безрецептурного отпуска.

Обязательная контрольная работа № 1

Тема 3.13. Лекарственные средства, влияющие на процессы иммунитета, воспаления и аллергии

Структура и функции иммунной системы. Клеточный и гуморальный механизм иммунного ответа.

Иммуностимуляторы (рибомунил, бронхомунал, ИРС-19, пиолизин, инозин пранобекс, пидотимод, метилурацил, полиоксидоний, ликопад, тималин, тимоген, лекарственные средства эхинацеи пурпурной, умкалор, препараты интерферонов: генферон, виферон, руферон, назоферон и др., лекарственные средства иммуноглобулинов, интерлейкинов): классификация, фармакодинамика, показания и особенности применения.

Показания к применению иммунодепрессантов (глюкокортикоиды, цитостатические средства).

Схема развития воспалительной реакции, значение простагландинов.

Противовоспалительные лекарственные средства (неопиоидные анальгетики: кислота ацетилсалициловая, 5-аминосалициловая кислота, ацетилпролин, фенилбутазон, метамизол-натрий, феназон, ацетаминофен; нестероидные противовоспалительные средства: индометацин, этодолак, кеторолак, ибупрофен, кетопрофен, декскетопрофен, диклофенак-натрий, ацеклофенак, лорноксикам, теносикам, напроксен, мелоксикам, нимесулид,

целекоксиб, эторикоксиб; другие противовоспалительные средства – L-лизина эсцинат, диметилсульфоксид, бензидамин; комбинированные лекарственные средства; стероидные противовоспалительные средства: преднизолон, дексаметазон, триамцинолон и другие глюкокортикоиды): классификация, фармакодинамика, особенность и селективность действия, показания к применению, побочные действия, противопоказания.

Особенность действия и применения базисных противоревматических средств (лефлуномид, гидроксихлорохин, сульфасалазин, ритуксимаб, метотрексат, такролимус и др.).

Противоаллергические лекарственные средства (дифенгидрамин, клемастин, мебгидролин, хлоропирамин, хифенадин, прометазин, лоратадин, цетиризин, левоцетиризин, биластин, фексофенадин, дезлоратадин, диметинден, кромолин-натрий, кетотифен, преднизолон, беклометазон и другие глюкокортикоиды): классификация, фармакодинамика, показания к применению, побочные действия, противопоказания. Лекарственные средства для купирования анафилактического шока.

Практическое занятие № 25. Фармакодинамика иммуностимулирующих лекарственных средств, биогенных стимуляторов.

Закрепление знаний по классификации и характеристике лекарственных средств, влияющих на иммунитет, лекарственных средств биогенных стимуляторов.

Работа с демонстрационными лекарственными средствами в оригинальных упаковках по определению принадлежности к фармакологической группе, международным непатентованным наименованиям и торговым названиям лекарственных средств, лекарственным формам, способам применения.

Упражнения по обоснованию выбора лекарственных средств для лечения заболеваний и их замене аналогами в случае отсутствия. Решение фармакологических задач. Выписывание рецептов врача, анализ рецептурных прописей, определение лекарственных средств рецептурного и безрецептурного отпуска.

Практическое занятие № 26. Фармакодинамика неопиоидных анальгетиков.

Закрепление знаний по классификации и характеристике лекарственных средств неопиоидных анальгетиков.

Работа с демонстрационными лекарственными средствами в оригинальных упаковках по определению принадлежности к фармакологической группе, международным непатентованным наименованиям и торговым названиям лекарственных средств, лекарственным формам, способам применения.

Упражнения по обоснованию выбора лекарственных средств для лечения заболеваний и их замене аналогами в случае отсутствия. Решение фармакологических задач. Выписывание рецептов врача, анализ

рецептурных прописей, определение лекарственных средств рецептурного и безрецептурного отпуска.

Практическое занятие № 27. Фармакодинамика противовоспалительных лекарственных средств.

Закрепление знаний по классификации и характеристике стероидных и нестероидных противовоспалительных лекарственных средств.

Отработка навыков определения форм выпуска, дозировок и способов применения лекарственных средств на макетах и муляжах упаковок. Работа с демонстрационными лекарственными средствами в оригинальных упаковках по определению принадлежности к фармакологической группе, международным непатентованным наименованиям и торговым названиям лекарственных средств, способам применения.

Упражнения по обоснованию выбора лекарственных средств для лечения заболеваний и их замене аналогами в случае отсутствия. Решение фармакологических задач. Выписывание рецептов врача, анализ рецептурных прописей, определение лекарственных средств рецептурного и безрецептурного отпуска.

Практическое занятие № 28. Фармакодинамика противоаллергических лекарственных средств.

Закрепление знаний по классификации и характеристике лекарственных средств, применяемых при аллергических заболеваниях.

Отработка навыков определения форм выпуска, дозировок и способов применения лекарственных средств на макетах и муляжах упаковок. Работа с демонстрационными лекарственными средствами в оригинальных упаковках по определению принадлежности к фармакологической группе, международным непатентованным наименованиям и торговым названиям лекарственных средств, лекарственным формам, способам применения.

Упражнения по обоснованию выбора лекарственных средств для лечения заболеваний и их замене аналогами в случае отсутствия. Решение фармакологических задач. Выписывание рецептов врача, анализ рецептурных прописей, определение лекарственных средств рецептурного и безрецептурного отпуска.

Тема 3.14. Противомикробные и противопаразитарные лекарственные средства

Антисептики (хлоргексидина биглюконат, спиртовой раствор йода, йодиол, повидон-йод, фенол, биклотимол, бриллиантовый зеленый, пероксид водорода, спирт этиловый, калия перманганат, кислота борная и салициловая, мирамистин, серебра нитрат, протаргол, нанокolloид серебра, бензидамин, фурацилин, фурасол, бензалконий, цетилпиридиний, деквалиний, диоксидин, комбинированные антисептики различного назначения): классификация, характеристика лекарственных средств, пути введения, показания и особенности применения. Требования, предъявляемые к антисептикам.

Антибиотики. Классификация антибиотиков. Принципы антибактериальной терапии. Понятие о резистентности к антибиотикам микроорганизмов, механизмы и причины.

Бактерицидные антибиотики.

Пенициллины (бензилпенициллин, бензатинбензилпенициллины, оксациллин, ампициллин, амоксициллин, пиперациллин, азлоциллин, комбинированные лекарственные средства: ампиокс, амоксиклав, аугментин, клавомед, сультасин, пирабактам и др.).

Цефалоспорины (цефалексин, цефазолин, цефуроксим, цефпрозил, цефотаксим, цефоперазон, цефтазидим, цефтриаксон, цефепим, цефиксим, цефподоксим, цефдинир).

Карбапенемы (имипенем/циластатин, меропенем, дорипенем).

Монобактамы (азтреонам).

Гликопептиды (ванкомицин, тейкопланин).

Полипептиды (полимиксина В-сульфат, комбинированные лекарственные средства, коломицин, грамицидин, бацитрацин).

Характеристика бактерицидных антибиотиков: тип и спектр действия, механизм действия, фармакокинетика, пути введения, показания к применению, побочные действия.

Бактериостатические антибиотики.

Тетрациклины (тетрациклин, доксициклин, тигециклин).

Хлорамфениколы (хлорамфеникол, синтомицин, «Левомеколь» и др.).

Аминогликозиды (стрептомицин, канамицин, неомицин, гентамицин, тобрамицин, амикацин, фрамицетин, комбинированные лекарственные средства).

Макролиды и азалиды (эритромицин, мидекамицин, кларитромицин, спирамицин, джозамицин, азитромицин).

Линкозамиды (линкомицин, клиндамицин).

Оксазолидиноны (линезолид).

Рифамицины (рифампицин, рифамицин).

Антибиотики разных групп (даптомицин, фосфомицин).

Характеристика бактериостатических антибиотиков: тип и спектр действия, механизм действия, фармакокинетика, пути введения, показания к применению, побочные действия.

Синтетические антибактериальные лекарственные средства.

Сульфаниламидные лекарственные средства (сульфаниламид, сульфадимидин, сульфацетамид-натрий, фталилсульфатиазол, сульфадиазин серебра, салазопиридазин, ко-тримоксазол).

Нитрофураны (нитрофурантоин, фуразидин, фурагин растворимый, фуразолидон, нифуроксазид, нитрофурал).

Нитроимидазолы (метронидазол, тинидазол, орнидазол, комбинированные средства с метронидазолом).

Производные 8-оксихинолина (нитроксолин, хлорхинальдол, интетрикс).

Хинолоны (кислота пипемидиновая).

Фторхинолоны (ципрофлоксацин, норфлоксацин, офлоксацин, ломефлоксацин, пефлоксацин, левофлоксацин, моксифлоксацин, гатифлоксацин).

Характеристика синтетических антибактериальных лекарственных средств: тип и спектр действия, механизм действия, показания к применению, побочные действия.

Противотуберкулезные лекарственные средства (изониазид, рифампицин, рифабутин, стрептомицин, канамицин, циклосерин, этамбутол, этионамид, пипразинамид, бедаквилин, деламамид, клофазимин): классификация, характеристика лекарственных средств, принципы применения, побочные действия и их профилактика.

Противопротозойные лекарственные средства (метронидазол, тинидазол, фуразолидон, хлорохин, тетрациклины): характеристика, показания к применению, побочные действия.

Противогрибковые лекарственные средства (нистатин, гризеофульвин, амфотерицин-Б, натамицин, клотримазол, флуконазол, кетоконазол, итраконазол, вориконазол, миконазол, сертаконазол, бутконазол, тербинафин, нафтифин): классификация, механизм противогрибкового действия, показания и особенности применения, побочные действия.

Противовирусные лекарственные средства (оксолин, ремантадин, амантадин, озельтамивир, ингавирин, ацикловир, валацикловир, валганцикловир, бутаминофен, нуклеовир, панавир, рибавирин, лекарственные средства интерферонов: генферон, назоферон, лаферобион, пэгинтерферон и др., абакавир, тенофовир и др., индукторы интерферона: анаферон, эргоферон, тилорон, энисамиум, кагоцел, умифеновир): классификация, механизм действия, показания и особенности применения, побочные действия.

Средства для лечения гепатитов (софосбувир, даклатасвир).

Противоглистные (антигельминтные) лекарственные средства (леваamisол, мебендазол, пирантел, альбендазол): классификация, характеристика лекарственных средств, показания к применению, побочные действия, способы введения.

Практическое занятие № 29. Фармакодинамика антисептиков.

Закрепление знаний по классификации и характеристике антисептических лекарственных средств.

Отработка навыков определения форм выпуска, дозировок и способов применения лекарственных средств на макетах и муляжах упаковок. Работа с демонстрационными лекарственными средствами в оригинальных упаковках по определению принадлежности лекарственного средства к фармакологической группе, международным непатентованным наименованиям и торговым названиям лекарственных средств, лекарственным формам, способам применения.

Упражнения по обоснованию выбора лекарственных средств для лечения заболеваний и их замене аналогами в случае отсутствия. Решение фармакологических задач. Выписывание рецептов врача, анализ рецептурных прописей, определение лекарственных средств рецептурного и безрецептурного отпуска.

Практическое занятие № 30. Фармакодинамика β -лактамных антибиотиков, гликопептидов, полипептидов.

Закрепление знаний по классификации и характеристике лекарственных средств антибиотиков пенициллинов, цефалоспоринов, карбапенемов, гликопептидов, полипептидов.

Работа с демонстрационными лекарственными средствами в оригинальных упаковках по определению принадлежности лекарственного средства к фармакологической группе, международным непатентованным наименованиям и торговым названиям лекарственных средств, лекарственным формам, способам применения.

Упражнения по обоснованию выбора лекарственных средств для лечения заболеваний и их замене аналогами в случае отсутствия. Решение фармакологических задач. Выписывание рецептов врача, анализ рецептурных прописей, определение лекарственных средств рецептурного и безрецептурного отпуска.

Практическое занятие № 31. Фармакодинамика антибиотиков: тетрациклинов, хлорамфениколов, аминогликозидов, макролидов, линкозамидов, разных групп.

Закрепление знаний по классификации и характеристике лекарственных средств аминогликозидов, макролидов, линкозамидов, тетрациклинов, хлорамфениколов, разных групп.

Работа с демонстрационными лекарственными средствами в оригинальных упаковках по определению принадлежности лекарственного средства к фармакологической группе, международным непатентованным наименованиям и торговым названиям лекарственных средств, лекарственным формам, способам применения.

Упражнения по обоснованию выбора лекарственных средств для лечения заболеваний и их замене аналогами в случае отсутствия. Решение фармакологических задач. Выписывание рецептов врача, анализ рецептурных прописей, определение лекарственных средств рецептурного и безрецептурного отпуска.

Практическое занятие № 32. Фармакодинамика синтетических антибактериальных лекарственных средств разного химического строения.

Отработка навыков определения форм выпуска, дозировок и способов применения лекарственных средств на макетах и муляжах упаковок. Закрепление знаний по классификации и характеристике сульфаниламидных лекарственных средств, производных хинолона, оксихинолина, нитрофурана, фторхинолонов.

Работа с демонстрационными лекарственными средствами в оригинальных упаковках по определению принадлежности лекарственного средства к фармакологической группе, международным непатентованным наименованиям и торговым названиям лекарственных средств, лекарственным формам, способам применения.

Упражнения по обоснованию выбора лекарственных средств для лечения заболеваний и их замене аналогами в случае отсутствия. Решение фармакологических задач. Выписывание рецептов врача, анализ рецептурных прописей, определение лекарственных средств рецептурного и безрецептурного отпуска.

Практическое занятие № 33. Фармакодинамика противопротозойных, противотуберкулезных лекарственных средств.

Закрепление знаний по классификации и характеристике противопротозойных, противотуберкулезных лекарственных средств.

Работа с демонстрационными лекарственными средствами в оригинальных упаковках по определению принадлежности лекарственного средства к фармакологической группе, международным непатентованным наименованиям и торговым названиям лекарственных средств, лекарственным формам, способам применения.

Упражнения по обоснованию выбора лекарственных средств для лечения заболеваний и их замене аналогами в случае отсутствия. Решение фармакологических задач. Выписывание рецептов врача, анализ рецептурных прописей, определение лекарственных средств рецептурного и безрецептурного отпуска.

Практическое занятие № 34. Фармакодинамика противовирусных, противогрибковых, противоглистных лекарственных средств.

Закрепление знаний по классификации и характеристике противовирусных, противогрибковых, противоглистных лекарственных средств.

Отработка навыков определения форм выпуска, дозировок и способов применения лекарственных средств на макетах и муляжах упаковок. Работа с демонстрационными лекарственными средствами в оригинальных упаковках по определению принадлежности лекарственного средства к фармакологической группе, международным непатентованным наименованиям и торговым названиям лекарственных средств, лекарственным формам, способам применения.

Упражнения по обоснованию выбора лекарственных средств для лечения заболеваний и их замене аналогами в случае отсутствия. Решение фармакологических задач. Выписывание рецептов врача, анализ рецептурных прописей, определение лекарственных средств рецептурного и безрецептурного отпуска.

Обязательная контрольная работа № 2

Тема 3.15. Лекарственные средства, применяемые для лечения злокачественных новообразований

Лекарственные средства, применяемые при злокачественных новообразованиях (циклофосфан, метотрексат, меркаптопурин, идарубицин, эпирубицин, винбластин, иринотекан, аспарагиназа, кальцитабин, гемцитабин, фотолон и др.): классификация, фармакодинамика, показания к применению, побочные действия.

Раздел 4. Государственный реестр лекарственных средств, зарегистрированных в Республике Беларусь

Тема 4.1. Лекарственные средства отечественного и зарубежного производства, зарегистрированные в Республике Беларусь в последние два года

Структура реестра лекарственных средств, зарегистрированных в Республике Беларусь.

Новые лекарственные средства по фармакологическим и фармакотерапевтическим группам: сердечно-сосудистые, влияющие на органы дыхания, пищеварения, крови, противовоспалительные, противоаллергические, гормональные, мочегонные, противомикробные и противопаразитарные.

Практическое занятие № 35. Анализ списка основных лекарственных средств, зарегистрированных в Республике Беларусь в последние два года.

Работа с демонстрационными лекарственными средствами в оригинальных упаковках по определению принадлежности лекарственного средства к фармакологической группе, международным непатентованным наименованиям и торговым названиям лекарственных средств, лекарственным формам, способам применения.

Раздел 5. Основы фармакотерапии

Практическое занятие № 36. Базисная, симптоматическая фармакотерапия артериальной гипертензии.

Изучение тактики по купированию различных вариантов гипертонических кризов. Отработка практических навыков по измерению артериального давления с помощью тонометра и оценка его показателей.

Практическое занятие № 37. Фармакотерапия различных вариантов ишемической болезни сердца.

Изучение базисной, симптоматической фармакотерапии стенокардии, инфаркта миокарда. Тактика купирования приступов стенокардии.

Практическое занятие № 38. Фармакотерапия острого и хронического пиелонефрита, мочекаменной болезни.

Понятие об этиопатогенезе, клинических проявлениях заболеваний почек. Ознакомление с методами диагностики заболеваний почек.

Отработка практических навыков по оценке анализов мочи при заболеваниях почек. Изучение фармакотерапии острого и хронического пиелонефрита, мочекаменной болезни.

Практическое занятие № 39. Фармакотерапия острых респираторных инфекций, пневмоний, бронхита.

Понятие об этиопатогенезе пневмонии, бронхита, ОРИ: клинические проявления и современные подходы к лечению. Особенности клинической картины и фармакотерапии ОРИ у детей. Формирование знаний в области фармакотерапии пневмонии, бронхита, ОРИ.

Практическое занятие № 40. Фармакотерапия заболеваний органов пищеварения.

Ознакомление с основными методами диагностики, фармакотерапии язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки.

Обсуждение основных методов диагностики заболеваний печени и кишечника. Изучение фармакотерапии заболеваний печени, кишечника, дисбактериоза.

Практическое занятие № 41. Фармакотерапия железодефицитных состояний.

Формирование практических навыков по диагностике железодефицитных состояний, в том числе по оценке анализов крови. Изучение фармакотерапии железодефицитной анемии.

Практическое занятие № 42. Фармакотерапия заболеваний щитовидной и поджелудочной желез.

Ознакомление с основными методами диагностики заболеваний эндокринной системы. Изучение фармакотерапии заболеваний щитовидной железы, поджелудочной железы.

Практическое занятие № 43. Фармакотерапия заболеваний уха, горла, носа.

Изучение фармакотерапии острых отитов, острых и хронических гайморитов, ангины. Ознакомление с методами диагностики отитов и воспалительных заболеваний придаточных пазух носа.

ПЕРЕЧЕНЬ ПРАКТИЧЕСКИХ НАВЫКОВ, ПОДЛЕЖАЩИХ ОСВОЕНИЮ

1. Пропись и оформление рецептов врача на лекарственные средства в разных лекарственных формах (твердые, жидкие, мягкие, инъекционные).
2. Предоставление покупателям информации о правилах приема лекарственного средства в зависимости от приема пищи, времени суток.
3. Определение принадлежности лекарственных средств к фармакологической группе.
4. Определение форм выпуска лекарственных средств, международных наименований и торговых названий, способов применения.
5. Определение лекарственных средств, отпускаемых по рецепту врача.
6. Оформление витрины и распределение лекарственных средств по фармакологическим и фармакотерапевтическим группам.
7. Проведение фармацевтического консультирования покупателей по подбору и способам применения лекарственных средств.
8. Знание ассортимента, состава и действия лекарственных средств.
9. Контроль правильного выписывания рецепта врача и его корректировка.
10. Определение торговых названий лекарственных средств с одинаковым активным веществом.
11. Выбор необходимого лекарственного средства для фармакологической коррекции патологических состояний с учетом механизма действия, фармакодинамики, фармакокинетики и возможных побочных действий.
12. Проведение сравнительной характеристики лекарственных средств в зависимости от их химической структуры.
13. Определение возможностей и пределов доступной взаимозаменяемости лекарственных средств из одной группы.

**ПРИМЕРНЫЕ КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ РЕЗУЛЬТАТОВ УЧЕБНОЙ
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ УЧАЩИХСЯ**

Отметка в баллах	Показатели оценки
1 (один)	Узнавание отдельных объектов изучения программного учебного материала, предъявленных в готовом виде (отдельных терминов по теме).
2 (два)	Различение объектов изучения программного учебного материала, предъявленных в готовом виде (классификации лекарственных средств и отдельных терминов по теме), наличие существенных ошибок, исправляемых с помощью преподавателя.
3 (три)	Воспроизведение части программного учебного материала по памяти (фрагментарный пересказ и перечисление отдельных препаратов); неуверенные ответы на вопросы по теме; наличие отдельных существенных ошибок.
4 (четыре)	Воспроизведение большей части программного учебного материала (фармакодинамики отдельных фармакологических групп лекарственных средств, показаний к применению, перечня лекарственных средств), неуверенные ответы на вопросы по теме, наличие единичных существенных ошибок.
5 (пять)	Осознанное воспроизведение большей части программного учебного материала (фармакодинамики и основ фармакокинетики основных фармакологических групп лекарственных средств, применения, перечня лекарственных средств); описание действия лекарственных средств с объяснением, наличие несущественных ошибок.
6 (шесть)	Полное знание и осознанное воспроизведение всего программного учебного материала (фармакодинамики и фармакокинетики основных фармакологических групп лекарственных средств, применения, форм выпуска лекарственных средств, особенностей действия лекарственных средств), владение программным учебным материалом в знакомой ситуации, описание действия лекарственных средств с объяснением, пропись рецептов врача по упаковкам, наличие несущественных ошибок.
7 (семь)	Полное, прочное знание и осознанное воспроизведение программного учебного материала (всех вопросов фармакодинамики и фармакокинетики фармакологических групп и отдельных лекарственных средств, форм выпуска лекарственных средств, применения, нежелательных побочных эффектов, торговых названий и международных наименований); описание, объяснение и обоснование действия и применения лекарственных средств, выполнение

	заданий с помощью преподавателя по классификации лекарственных средств, выполнение рецептурных прописей, наличие единичных несущественных ошибок.
8 (восемь)	Полное, прочное, глубокое знание и воспроизведение программного учебного материала (вопросов фармакодинамики и фармакокинетики фармакологических групп и отдельных лекарственных средств, форм выпуска, применения, побочных нежелательных эффектов фармакологической группы и отдельных лекарственных средств); развернутое описание и раскрытие сущности действия лекарственных средств, обоснование применения; самостоятельное выполнение заданий по классификации лекарственных средств; знание торговых названий и международных наименований лекарственных средств; выполнение тестовых заданий; пропись рецептов врача; наличие единичных несущественных ошибок.
9 (девять)	Полное, глубокое, прочное, системное знание программного учебного материала (вопросов фармакодинамики и фармакокинетики фармакологических групп и отдельных лекарственных средств, форм выпуска лекарственных средств, применения, побочных нежелательных эффектов, дозировки, торговых названий и международных наименований лекарственных средств), применение учебного материала при выполнении операций творческого характера: фармакологическая экспертиза рецептов врача, решение и составление ситуационных фармакологических задач; выполнение тестовых заданий; выполнение рецептурных прописей.
10 (десять)	Свободное оперирование программным учебным материалом (знание вопросов фармакодинамики и фармакокинетики фармакологических групп и отдельных лекарственных средств, форм выпуска, применения, побочных нежелательных эффектов, торговых названий и международных наименований, противопоказаний); самостоятельное выполнение заданий по классификации лекарственных средств, творческих работ и заданий; решение и составление стандартных и нестандартных ситуационных задач; работа с незнакомыми лекарственными средствами, определение их принадлежности к фармакологической группе; рациональная замена лекарственных средств аналогами; анализ рецептурных прописей, работа со справочниками.

Примечание. При отсутствии результатов учебной деятельности учащимся выставляется «0» (ноль) баллов.

**ПРИМЕРНЫЙ ПЕРЕЧЕНЬ ОСНАЩЕНИЯ
ЛАБОРАТОРИИ**

Перечень	Количество (штук)
1. Технические средства обучения	
<i>Технические устройства</i>	
1. Экран проекционный	1
2. Компьютер	1
3. Ноутбук	1
4. Мультимедийный проектор	1
<i>Дидактическое обеспечение</i>	
1. Комплекты инструкций на лекарственные средства по темам учебной программы	комплект
2. Электронные средства обучения	
1. Аудиовизуальные пособия (видеофильмы, презентации)	комплект
2. Электронное учебное пособие	1
3. Печатные средства обучения	
1. Таблицы по основным разделам фармакологии, изготовленных типографским способом или силами учащихся в процессе технического творчества учащихся	комплект
2. Тесты, схемы	комплект
3. Справочники	3
4. Средства обучения для проведения практических занятий	
1. Набор лекарственных средств по фармакологическим группам в разных лекарственных формах	комплект
2. Образцы рецептурных бланков	15
5. Средства защиты	
1. Аптечка неотложной медицинской помощи	1
2. Огнетушитель	1
3. Аптечка «Анти-СПИД»	1
6. Оборудование помещения	
1. Шкафы для оборудования и средств обучения	3
2. Доска классная	1
3. Стол для преподавателя	1
4. Столы для учащихся	15
5. Стулья	30
6. Стеллажи для размещения лекарственных средств	6
7. Стенды информационные	комплект

ЛИТЕРАТУРА

Основная

1. **Чабанова, В.С.** Фармакология: учебное пособие / В.С.Чабанова / – Минск: РИПО, 2017. – 512 с.
2. **Машковский, М.Д.** Лекарственные средства / М.Д.Машковский / – 16-е изд. – Москва: Новая волна, 2012. – 1200 с.

Дополнительная

3. **Майский, В.В., Аляутдин, Р.Н.** Фармакология с рецептурой: учебное пособие / Кириллова О.В., Бакалина Е.А./ – 3-е изд. – Москва: ГЭОТАР – Медиа, 2017. – 240 с.
4. **Аляутдин, Р.Н.** Фармакология: учебное пособие / Р.Н.Аляутдин / – Москва: ГЭОТАР – Медиа, 2016. – 704 с.
5. **Виноградов, В.М.** Фармакология с рецептурой: учебник для медицинских и фармацевтических училищ и колледжей / В.М.Виноградов, Е.Б.Каткова, Е.А.Мухин/. – Санкт-Петербург: Изд-во Спецлит, 2016. – 877с.
6. **Харкевич, Д.А.** Фармакология /Д.А.Харкевич/. – 12-е изд. испр. и доп. – Москва: ГЭОТАР – Медиа, 2017. – 760с.
7. **Гаевый, М.Д.** Фармакология с рецептурой: учебник для студентов учреждений среднего профессионального образования, обучающихся по дисциплине "Фармакология" по специальностям "Фармация" и "Сестринское дело" / М. Д. Гаевый, Л. М. Гаевая/ - ООО «Издательство «КноРус», 2016.- 383 с.
8. Научно-практический информационно-аналитический журнал «Медицинские новости» – Минск: УП ЮПОКОМ.
9. Международный научно-практический журнал для фармацевтов и врачей «Рецепт» – Минск: УП «Профессиональные издания».

Нормативные правовые акты

10. **О лекарственных средствах:** Закон Республики Беларусь от 20.07.2006 №161–З в редакции Закона Республики Беларусь от 29.06.2016 № 386–З.
11. **О здравоохранении:** Закон Республики Беларусь от 18.06.1993 № 2435 – XII в редакции Закона Республики Беларусь от 21.09.2016 № 433–З.
12. **Об установлении** перечня лекарственных средств, реализуемых без рецепта врача: постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 10.04.2019 N 27.
13. **Об утверждении** Надлежащей аптечной практики: постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 27 декабря 2006 г. №120 в редакции постановления Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 04.02.2016 № 9.
14. **Об утверждении** Инструкции о порядке выписки рецепта врача и создания электронных рецептов врача от 31.10.2007 № 99 в редакции постановления Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 17.06.2019 № 60.

15. **Об установлении** перечня основных лекарственных средств: постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 16.07.2007 №65 в редакции постановления Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 24.06.2019 № 64.

16. **Об установлении** Республиканского формуляра лекарственных средств на 2018 год: постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 03.04. 2018 №33.

17. **Инструкция** о порядке представления информации о выявленных нежелательных реакциях на лекарственные средства: постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 17.04.2015 N48.

18. **Об установлении** перечня лекарственных средств белорусского (российского) производства, обязательных для наличия в аптеках: постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 10.12.2018 № 92 в редакции постановления Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 03.12.2019 № 111.