

**МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ**

Учреждение образования

БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

Контрольный  
экземпляр

**УТВЕРЖДАЮ**

Первый проректор, профессор

С.В.Губкин



31.08.2016

Рег. № УД- б. 570/1617 /уч.

**КЛИНИЧЕСКАЯ ФАРМАКОЛОГИЯ,  
ФАРМАКОЛОГИЧЕСКАЯ ТЕРАПИЯ**

**Учебная программа учреждения высшего образования  
по учебной дисциплине для специальности  
1-79 01 08 «Фармация»**

Минск БГМУ 2016

Учебная программа составлена на основе типовой учебной программы «Клиническая фармакология, фармакологическая терапии» утвержденной 31.08.2016, регистрационный № ТФ д. 540/мин

**СОСТАВИТЕЛЬ:**

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

**РЕКОМЕНДОВАНА К УТВЕРЖДЕНИЮ:**

Кафедрой клинической фармакологии учреждения образования «Белорусский государственный медицинский университет» (протокол № 1 от 31.08.2016);

Методической комиссией фармацевтических дисциплин учреждения образования «Белорусский государственный медицинский университет» (протокол № 1 от 28.09.2016)



## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Клиническая фармакология, фармакологическая терапия – учебная дисциплина, содержащая систематизированные научные знания о практическом применении лекарственных средств в лечении заболеваний у человека с учетом этиологии, патогенеза, клинического течения, наличия обострений и дальнейшего прогноза.

Учебная программа по учебной дисциплине «Клиническая фармакология, фармакологическая терапия» направлена на изучение вопросов клинической фармакологии и фармакологической терапии, знание которых позволяет выбирать правильный подход к лечению заболеваний у каждого конкретного пациента и осуществлять динамический контроль над эффективностью и безопасностью проводимой медикаментозной терапии.

Освоение принципов фармакологической терапии будет способствовать более рациональной организации работы аптечной сети, а в результате – обеспечение практического здравоохранения эффективными и безопасными лекарственными средствами.

Цель преподавания и изучения учебной дисциплины «Клиническая фармакология, фармакологическая терапия» состоит в формировании у будущих провизоров-специалистов методологии выбора наиболее эффективных и безопасных лекарственных средств или их комбинаций для организации системы обеспечения лечебных учреждений и аптек современными лекарственными средствами и консультаций пациентов по их применению.

Задачи изучения учебной дисциплины состоят в приобретении студентами академических, социально-личностных и профессиональных компетенций, основу которых составляет способность к самостоятельному поиску учебно-информационных ресурсов, знание и применение:

- общих принципов медикаментозной терапии основных патологических процессов и отдельных их проявлений;
- основных принципов выбора эффективных и безопасных лекарственных средств, учитывая особенности их фармакокинетики и фармакодинамики, возможные побочные эффекты и дополнительные факторы, влияющие на эффективность лечения.

Преподавание и успешное изучение учебной дисциплины «Клиническая фармакология, фармакологическая терапия» осуществляется на базе приобретенных студентами знаний и умений по разделам следующих учебных дисциплин:

**Анатомия и физиология человека.** Физиологические основы жизнедеятельности организма человека. Физиологические функции организма человека на различных уровнях организации жизни, механизмы их регуляции. Физиология обмена веществ и энергии.

**Микробиология.** Факторы патогенности микроорганизмов и молекулярные механизмы патогенеза бактериальных, вирусных, грибковых и



протозойных инфекций. Микробиологические основы химиотерапии и антисептики. Особенности иммунной системы человека, иммунологическая сущность аллергических, аутоиммунных и иммунодефицитных состояний.

**Биологическая химия.** Строение, функции и обмен в организме нуклеиновых кислот, белков, углеводов, липидов. Механизмы обмена веществ и их регуляция. Минеральный обмен. Биохимия гормонов, витаминов. Сущность биохимических процессов, протекающих в тканях и органах человека в норме и при патологии.

**Фармакология.** Общие вопросы фармакологии. Фармакокинетика и фармакодинамика лекарственных средств. Лекарственные средства, влияющие на функции центральной нервной системы, органов дыхания, пищеварения, сердечно-сосудистую систему. Антимикробные, противовирусные, противогрибковые лекарственные средства. Лекарственные средства, используемые для коррекции системы гемостаза и эндокринных нарушений.

**Патологическая физиология.** Общие закономерности и механизмы развития и исхода основных патологических процессов. Основные принципы диагностики и коррекции структурно-функциональных проявлений основных патологических состояний органов и систем.

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

**знать:**

принципы выбора лекарственных средств, виды лекарственного взаимодействия, способы оценки эффективности и контроль безопасности лекарственных средств;

основные симптомы и синдромы наиболее распространенных заболеваний внутренних органов;

базовые параметры фармакокинетики и особенности дозирования лекарственных средств при различной патологии, у различных категорий пациентов;

принципы ургентной терапии в критических состояниях;

**уметь:**

выбирать группы лекарственных средств для лечения определенных заболеваний, их оптимальный режим дозирования, пути введения и длительность применения, прогнозировать возможные побочные эффекты;

**владеть:**

навыками фармацевтического консультирования пациента по способам и режиму дозирования лекарственных средств;

навыками оказания неотложной помощи пациентам в условиях аптеки до прибытия бригады скорой медицинской помощи;

методами проведения поисково-информационной работы для качественного и своевременного осведомления врачей и населения о поступлении новых лекарственных средств.

Форма получения образования – очная дневная и заочная.



**Всего** на изучение учебной дисциплины отводится 342 академических часа. Распределение аудиторных часов по видам занятий: 54 часа лекций, 145 часов лабораторных занятий, 143 часа самостоятельной работы студента.

Текущая аттестация проводится в соответствии с учебным планом по специальности в форме зачета (7, 8 семестр) и экзамена (9 семестр).

Форма получения образования – очная дневная/заочная.

### РАСПРЕДЕЛЕНИЕ БЮДЖЕТА УЧЕБНОГО ВРЕМЕНИ ПО СЕМЕСТРАМ (очная форма получения образования)

Код, название специальности	Семестр	Количество часов учебных занятий					Форма текущей аттестации
		всего	аудиторных	из них		самостоятельных внеаудиторных	
				лекций	лабораторных занятий		
1-79 01 08 «Фармация»	7	76	48	16	32	28	зачет
	8	114	74	20	54	40	зачет
	9	152	77	18	59	75	экзамен
		342	199	54	145	143	

### РАСПРЕДЕЛЕНИЕ БЮДЖЕТА УЧЕБНОГО ВРЕМЕНИ ПО СЕМЕСТРАМ (заочная форма получения образования)

Код, название специальности	Семестр	Количество часов учебных занятий					Форма текущей аттестации
		всего	аудиторных	из них		самостоятельных внеаудиторных	
				лекций	лабораторных занятий		
1-79 01 08 «Фармация»	8	61	10	6	4	51	зачет
	9	122	20	4	16	102	зачет
	10	159	20	4	16	139	экзамен
<b>Итого</b>		342	50	14	36	292	

## ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН (очное отделение)

Наименование раздела (темы)	Количество часов аудиторных занятий	
	лекций	практических
1	2	3
<b>7-й семестр</b>	<b>16</b>	<b>32</b>
1. Введение в клиническую фармакологию. Номенклатура лекарственных средств. Рецептурные и безрецептурные лекарственные средства. Основные параметры фармакокинетики и фармакодинамики. Фармакологическая терапия. Принципы доказательной медицины	4	9
2. Клиническая фармакология антимикробных лекарственных средств	4	9
3. Клиническая фармакология нестероидных противовоспалительных лекарственных средств	2	6
4. Клиническая фармакология бронходилататоров, охаркивающих и противокашлевых лекарственных средств	4	3
5. Фармакологическая терапия инфекционно-воспалительных заболеваний органов дыхания	2	5
<b>8-й семестр</b>	<b>20</b>	<b>54</b>
6. Лекарственные средства, применяемые для лечения заболеваний желудочно-кишечного тракта	4	5
7. Фармакологическая терапия язвенных дефектов желудка и двенадцатиперстной кишки	2	3
8. Фармакологическая терапия заболеваний печени и кишечника		4
9. Клиническая фармакология лекарственных средств, применяемых для лечения артериальной гипертензии	4	6
10. Клиническая фармакология лекарственных средств, применяемых для лечения ишемической болезни сердца	2	9
11. Клиническая фармакология антиаритмических лекарственных средств	4	9
12. Лекарственные средства, применяемые для лечения сердечной недостаточности	2	3
13. Клиническая фармакология стероидных противовоспалительных лекарственных средств	2	6



1	2	3
14. Фармакологическая терапия системных заболеваний соединительной ткани	-	3
15. Фармакологическая терапия подагры и возраст-ассоциированных заболеваний опорно-двигательного аппарата	-	6
<b>9-й семестр</b>	<b>18</b>	<b>59</b>
16. Клиническая фармакология лекарственных средств для коррекции нарушений гемостаза.	3	6
17. Клинико-фармакологические подходы к выбору лекарственных средств для лечения анемий	3	6
18. Лекарственные средства, применяемые для лечения сахарного диабета и заболеваний щитовидной железы	-	6
19. Фармакологическая терапия заболеваний центральной нервной системы		6
20. Фармакологическая терапия аллергических заболеваний и иммунодефицитных состояний	4	3
21. Фармакологическая терапия заболеваний органов выделительной системы	-	3
22. Фармакологическая терапия болевого синдрома	4	6
23. Клиническая фармакология противовирусных лекарственных средств. Фармакологическая терапия вирусных заболеваний	4	6
24. Клиническая фармакология противогрибковых лекарственных средств	-	6
25. Особенности фармакологической терапии в гериатрии		3
26. Информационная и консультативная деятельность провизора-специалиста в больничных, амбулаторно-поликлинических и аптечных организациях. Фармацевтическая консультация при основных заболеваниях внутренних органов	-	8
<b>Всего</b>	<b>48</b>	<b>140</b>

### ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН (заочное отделение)

Наименование раздела (темы)	Количество часов аудиторных занятий		Самостоятельных внеаудиторных
	лекций	Практических	
1	2	3	4
<b>8-й семестр</b>	<b>6</b>	<b>4</b>	<b>51</b>
1. Введение в клиническую фармакологию. Номенклатура лекарственных средств. Рецептурные и безрецептурные лекарственные средства. Основные параметры фармакокинетики и фармакодинамики. Фармакологическая терапия. Принципы доказательной медицины	2	-	7
2. Клиническая фармакология антимикробных лекарственных средств	2	2	18
3. Клиническая фармакология нестероидных противовоспалительных лекарственных средств	-	2	8
4. Клиническая фармакология бронходилататоров, охаркивающих и противокашлевых лекарственных средств	2	-	8
5. Фармакологическая терапия инфекционно-воспалительных заболеваний органов дыхания	-	-	10
<b>9-й семестр</b>	<b>4</b>	<b>16</b>	<b>102</b>
6. Лекарственные средства, применяемые для лечения заболеваний желудочно-кишечного тракта	2	2	14
7. Фармакологическая терапия язвенных дефектов желудка и двенадцатиперстной кишки	-	2	8
8. Фармакологическая терапия заболеваний печени и кишечника.	-	2	10
9. Клиническая фармакология лекарственных средств, применяемых для лечения артериальной гипертензии	2	2	16
10. Клиническая фармакология лекарственных средств, применяемых для лечения ишемической болезни сердца	-	2	6
11. Клиническая фармакология антиаритмических лекарственных средств	-	2	6
12. Лекарственные средства, применяемые для лечения сердечной недостаточности	-		6



1	2	3	4
13. Клиническая фармакология стероидных противовоспалительных лекарственных средств	-	2	12
14. Фармакологическая терапия системных заболеваний соединительной ткани	-	-	4
15. Фармакологическая терапия подагры и возраст-ассоциированных заболеваний опорно-двигательного аппарата	-	2	20
<b>10-й семестр</b>	<b>4</b>	<b>16</b>	<b>139</b>
16. Клиническая фармакология лекарственных средств для коррекции нарушений гемостаза.	-	-	8
17. Клинико-фармакологические подходы к выбору лекарственных средств для лечения анемий	-	2	10
18. Лекарственные средства, применяемые для лечения сахарного диабета и заболеваний щитовидной железы	-	2	10
19. Фармакологическая терапия заболеваний центральной нервной системы		-	10
20. Фармакологическая терапия аллергических заболеваний и иммунодефицитных состояний	-	-	8
21. Фармакологическая терапия заболеваний органов выделительной системы	-	2	10
22. Фармакологическая терапия болевого синдрома	2	2	20
23. Клиническая фармакология противовирусных лекарственных средств. Фармакологическая терапия вирусных заболеваний	2	2	24
24. Клиническая фармакология противогрибковых лекарственных средств	-	-	20
25. Особенности фармакологической терапии в гериатрии		-	5
26. Информационная и консультативная деятельность провизора-специалиста в больничных, амбулаторно-поликлинических и аптечных организациях. Фармацевтическая консультация при основных заболеваниях внутренних органов	-	6	14
<b>Всего</b>	<b>14</b>	<b>36</b>	<b>292</b>



## СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА

### **1. Введение в клиническую фармакологию. Номенклатура лекарственных средств. Рецептурные и безрецептурные лекарственные средства. Основные параметры фармакокинетики и фармакодинамики. Фармакологическая терапия. Принципы доказательной медицины**

Определение понятий «клиническая фармакология» и «фармакологическая терапия». Предмет и задачи фармакологической терапии, значение в реализации программ по лечению и профилактике заболеваний; принципы доказательной медицины, изыскание новых лекарственных средств, проведение клинических испытаний.

Основные параметры фармакокинетики: всасывание и биодоступность лекарственных средств; распределение и биотрансформация лекарственных средств в организме, пути выведения лекарственных средств или их метаболитов из организма.

Механизм действия и виды действия лекарственных средств, эффекты при повторном применении, избирательность действия лекарственных средств, понятие о дозе и дозовом режиме, широте терапевтического действия. Лекарственное взаимодействие. Особенности фармакокинетики лекарственных средств в периоде новорожденности, детском и пожилом возрасте, при беременности и лактации. Влияние на фармакодинамику лекарственных средств употребления алкоголя и табакокурения.

Рецептурные и безрецептурные лекарственные средства. Понятие об «ответственном самолечении».

Основные виды фармакотерапии: этиотропная, патогенетическая, симптоматическая, заместительная, профилактическая, их характеристика.

Общие принципы обследования пациентов: жалобы, анамнез заболевания, лекарственный анамнез; принципы осмотра, пальпации, перкуссии, аускультации пациента; дополнительные методы исследования – электрокардиография, рентгенологическое исследование грудной и брюшной полостей, ультразвуковые исследования, измерение артериального давления и т.д.

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

Понятие о противомикробных лекарственных средствах, резистентности к ним микроорганизмов, причины.

Классификация антимикробных лекарственных средств – антибиотиков и синтетических химиотерапевтических лекарственных средств:  $\beta$ -лактамы, макролиды, тетрациклины, линкосамиды, гликопептиды, аминогликозиды и др.

Механизм действия на микроорганизмы каждой группы. Побочные эффекты на макроорганизм.

Показания и противопоказания к применению.

Роль провизора-специалиста в предоставлении населению информации по медицинскому применению антимикробных лекарственных средств.



### **3. Клиническая фармакология нестероидных противовоспалительных лекарственных средств**

Клинико-фармакологическая характеристика лекарственных средств, относящихся по механизму действия к нестероидным противовоспалительным лекарственным средствам. Показания и противопоказания к применению. Побочные эффекты, их профилактика.

Роль провизора-специалиста в предоставлении населению информации по медицинскому применению противовоспалительных лекарственных средств.

### **4. Клиническая фармакология бронходилататоров, отхаркивающих и противокашлевых лекарственных средств**

Механизм развития бронхообструкции. Принципы лечения бронхиальной астмы и хронической обструктивной болезни легких.

Клинико-фармакологическая характеристика отхаркивающих лекарственных средств резорбтивного и рефлекторного действия, муколитиков и мукорегуляторов. Подходы к их назначению. Возможности применения при бронхообструктивном синдроме противокашлевых и отхаркивающих лекарственных средств.

Клинико-фармакологическая классификация лекарственных средств, обладающих антибронхообструктивным эффектом (кромоны, ингаляционные глюкокортикоиды, антилейкотриеновые лекарственные средства), адrenomостимуляторы, холинолитики, метилксантины). Показания и противопоказания к их применению.

Общие сведения об этиологии бронхообструктивного синдрома. Показания к выбору базисной терапии, лекарственных средств для купирования приступов удушья.

Роль провизора-специалиста в предоставлении населению информации по медицинскому применению антибронхообструктивных лекарственных средств.

### **5. Фармакологическая терапия инфекционно-воспалительных заболеваний органов дыхания**

Общие сведения об этиологии и патогенезе инфекционно-воспалительных заболеваний органов дыхания (пневмонии и бронхиты). Основные их проявления, исходы, осложнения.

Принципы применения антибактериальных лекарственных средств в зависимости от этиологии возбудителя.

Методика применения отхаркивающих лекарственных средств, муколитиков, мукорегуляторов.

### **6. Лекарственные средства, применяемые для лечения заболеваний желудочно-кишечного тракта**

Классификация лекарственных средств, применяемых для лечения язвообразующих заболеваний желудочно-кишечного тракта и нарушений моторной функции тонкого и толстого кишечника: холинолитики, H<sub>2</sub>-блокаторы, блокаторы «протонной помпы», антацидные лекарственные средства, гастроцитопротекторы, прокинетики, пробиотики.

Механизм действия перечисленных лекарственных средств, побочные эффекты, показания и противопоказания.



Роль провизора-специалиста в предоставлении населению информации по медицинскому применению лекарственных средств для лечения гастроэнтерологических заболеваний.

### **7. Фармакологическая терапия язвенных дефектов желудка и двенадцатиперстной кишки**

Современные представления об этиологии и патогенезе язвенных дефектов желудка и 12-перстной кишки, принципы фармакотерапии – трех- и четырехкомпонентная схемы лечения. Механизм действия антисекреторных лекарственных средств, побочные эффекты, показания и противопоказания к их назначению. Эффективность схем фармакотерапии.

### **8. Клиническая фармакология лекарственных средств, применяемых для лечения гепатобилиарной системы, поджелудочной железы и заболеваний кишечника**

Понятие о причинности поражения печени (гепатиты, холециститы, желчно-каменная болезнь) и панкреатитов. Значение микроорганизмов в их развитии. Этиопатогенетические принципы фармакотерапии заболеваний гепатобилиарной системы и заболеваний поджелудочной железы.

Клинико-фармакологическая характеристика лекарственных средств, применяемых для лечения заболеваний печени, желчного пузыря и поджелудочной железы: гепатопротекторов, ферментов и слабительных лекарственных средств, спазмолитиков, витаминов. Побочные эффекты, показания и противопоказания к их применению.

Этиопатогенез синдрома раздраженного кишечника. Римские критерии диагностики заболевания. Современный подход к фармакотерапии синдрома раздраженного кишечника. Осложнения фармакотерапии.

### **9. Клиническая фармакология лекарственных средств, применяемых для лечения артериальной гипертензии**

Классификация противогипертензивных лекарственных средств: диуретики,  $\beta$ -адреноблокаторы, блокаторы медленных кальциевых каналов, ингибиторы ангиотензинпревращающего фермента, блокаторы ангиотензиновых рецепторов, агонисты центральных  $\alpha_2$ - и имидазолиновых рецепторов. Представители других групп гипотензивных лекарственных средств:  $\alpha$ -адреноблокаторы, ингибиторы синтеза ренина, прямые антагонисты альдостерона и др.

Механизм действия лекарственных средств перечисленных групп, их эффективность, безопасность, принцип применения, побочные эффекты.

Принципы фармакологической терапии артериальной гипертензии, основанные на современных знаниях.

Роль провизора-специалиста в предоставлении населению информации по медицинскому применению лекарственных средств для лечения кардиологических заболеваний.

### **10. Клиническая фармакология лекарственных средств, применяемых для лечения ишемической болезни сердца**



Классификация антиангинальных лекарственных средств:  $\beta$ -адреноблокаторы, блокаторы медленных кальциевых каналов, нитраты, сиднонимины, статины, кардиоцитопротекторы.

Характеристика действия каждой фармакологической группы, неблагоприятные реакции, возрастные особенности применения.

Современные принципы лечения ишемической болезни сердца (стенокардии и острого инфаркта миокарда).

### **11. Клиническая фармакология антиаритмических лекарственных средств**

Электрофизиология работы сердца. Механизмы развития нарушений ритма сердца. Клинико-фармакологическая характеристика антиаритмических лекарственных средств. Принципы применения лекарственных средств, обладающих антиаритмической активностью. Эффективность и безопасность антиаритмических лекарственных средств, их побочные эффекты.

Принципы применения лекарственных средств, обладающих антиаритмической активностью.

Лекарственные средства, используемые в лечении нарушений проводящей системы сердца.

### **12. Лекарственные средства, применяемые при сердечной недостаточности**

Патогенез сердечной недостаточности. Клинико-фармакологическая характеристика групп лекарственных средств, применяемых для лечения сердечной недостаточности. Механизм действия лекарственных средств, применяемых при сердечной недостаточности, эффективность и безопасность, показания и противопоказания к применению, побочные эффекты.

### **13. Клиническая фармакология стероидных противовоспалительных лекарственных средств**

Стероидные противовоспалительные лекарственные средства. Механизм действия глюкокортикоидов. Эффективность и безопасность, показания и противопоказания к применению. Побочные эффекты, их профилактика. Синдром отмены.

### **14. Фармакологическая терапия системных заболеваний соединительной ткани**

Современные принципы лечения системных заболеваний соединительной ткани (ревматоидный артрит, реактивные артриты, системная красная волчанка, системная склеродермия).

Принципы применения базисных, стероидных и нестероидных противовоспалительных лекарственных средств.

### **15. Фармакологическая терапия подагры и возраст-ассоциированных заболеваний опорно-двигательного аппарата**

Клинико-фармакологическая характеристика средств для купирования приступа подагры, урикодепрессивных и урикозурических лекарственных средств, лекарственных средств смешанного действия. Характеристика хондропротекторов, нестероидных противовоспалительных средств, миорелаксантов; лекарственных средств, замедляющих костную резорбцию и



стимулирующих костеобразование: бисфосфонатов, кальцитонинов, эстрогенных лекарственных средств.

Роль провизора-специалиста в предоставлении населению информации по медицинскому применению лекарственных средств для лечения обменных и возрастных заболеваний опорно-двигательного аппарата

### **16. Клиническая фармакология лекарственных средств для коррекции нарушений гемостаза.**

Основные причины, приводящие к нарушению функции свертывающей и противосвертывающей систем крови. Лекарственные средства, применяемые для лечения повышения свертывающей активности крови: антиагреганты, антикоагулянты прямые и непрямые, тромболитические лекарственные средства. Показания и противопоказания к применению, побочные эффекты, методы оценки эффективности.

Основные лекарственные средства, используемые при снижении активности свертывающей системы крови: проагреганты (адроксон, этамзилат), проагулянты, ингибиторы фибринолиза). Показания и противопоказания к применению, побочные эффекты.

Роль провизора-специалиста в предоставлении населению информации по медицинскому применению лекарственных средств для коррекции нарушений гемостаза.

### **17. Клинико-фармакологические подходы к выбору лекарственных средств для лечения анемий**

Виды и причины анемий. Принципы фармакологической терапии анемий.

Клинико-фармакологическая характеристика, показания и противопоказания, побочные эффекты лекарственных средств, применяемых для лечения анемий. Препараты железа для энтерального и парентерального введения. Принципы фармакотерапии  $B_{12}$ - и фолиеводефицитной анемии. Критерии эффективности проводимой фармакотерапии.

### **18. Лекарственные средства, применяемые для лечения сахарного диабета и заболеваний щитовидной железы**

Клиническая фармакология инсулина, синтетических сахароснижающих лекарственных средств. Осложнения инсулинотерапии, коррекция гликемии при диабетических комах – гипер- и гипогликемической. Особенности назначения производных сульфонилмочевины и бигуанидов. Лекарственные средства, применяемые при ожирении.

Фармакотерапия гиперфункции щитовидной железы – тиреостатики (мерказолил, тиамазол, пропилтиоурацил). Лекарственные средства для заместительной терапии при гипотиреозе (тиреоидин, левотироксин, лиотиронин, тиреотом, тиреокомб). Осложнения фармакотерапии.

### **19. Фармакологическая терапия заболеваний центральной нервной системы**

Лекарственные средства, улучшающие мозговой кровоток и стимулирующие нейрометаболические процессы: блокаторы кальциевых каналов (нимодипин, циннаризин, флунаризин), алкалоиды барвинка малого



(винпоцетин), алкалоиды спорыньи (ницерголин), производные никотиновой кислоты (ксантинола никотинат), производные гамма-аминомасляной кислоты (аминалон, пирацетам, оксibuтират натрия, пикамилон), пентоксифиллин, пиридитол, папаверина гидрохлорид. Лекарственные средства для лечения мигрени: нестероидные противовоспалительные средства, алкалоиды спорыньи, агонисты серотонина, антагонисты допамина, amitриптилин, метисергид.

Роль провизора-специалиста в предоставлении населению информации по медицинскому применению лекарственных средств для лечения заболеваний центральной нервной системы.

## **20. Фармакологическая терапия аллергических заболеваний и иммунодефицитных состояний**

Сравнительная клинико-фармакологическая характеристика блокаторов H<sub>1</sub>-гистаминовых рецепторов (антигистаминные) I, II, III поколений, назальных и конъюнктивальных форм стабилизаторов мембран тучных клеток и глюкокортикоидных лекарственных средств.

Виды иммуотропной терапии. Иммуотропные лекарственные средства растительного и животного происхождения, синтетические иммуотропные средства. Методы применения лекарственных средств этих групп, показания, противопоказания к применению. Виды контроля за эффективностью лечения.

Роль провизора-специалиста в предоставлении населению информации об использовании медицинских изделий (ингаляторов, дискхалеров, турбухалеров, спейсеров).

## **21. Фармакологическая терапия заболеваний органов выделительной системы**

Основные направления фармакологической терапии циститов, пиелонефритов: применение лекарственных средств, воздействующих на бактериальную инфекцию (сульфаниламидные препараты, хинолоны, нитрофурановые соединения, фторхинолоны, производные 8-оксихинолина, антибиотики); лекарственные средства растительного происхождения; спазмолитики.

## **22. Фармакологическая терапия болевого синдрома**

Лекарственные средства, применяемые для фармакологической терапии болевого синдрома: опиоидные анальгетики, неопиоидные анальгетики, анальгетики смешанного механизма действия, противовоспалительные лекарственные средства, спазмолитики, миорелаксанты, нейролептики, транквилизаторы.

Фармакологическая терапия отдельных болевых синдромов: острый инфаркт миокарда, травма, почечная и печеночная колики, зубная боль, боль при невралгиях тройничного нерва, опухолях. Побочные эффекты при использовании обезболивающих лекарственных средств.

## **23. Клиническая фармакология противовирусных лекарственных средств. Фармакологическая терапия вирусных заболеваний**

Клинико-фармакологическая классификация противовирусных лекарственных средств, механизмы их действия.



Клинико-фармакологическая характеристика противогриппозных лекарственных средств (блокаторы М2-каналов, ингибиторов вирусной нейраминидазы, слияния липидной оболочки вируса с мембраной клетки), противогерпетических и противоретровирусных лекарственных средств.

Показания и противопоказания к их применению, побочные эффекты.

Роль провизора-специалиста в предоставлении населению информации по медицинскому применению противовирусных лекарственных средств.

#### **24. Клиническая фармакология противогрибковых лекарственных средств**

Современные принципы фармакологической терапии наиболее часто встречающихся грибковых заболеваний.

Классификация противогрибковых лекарственных средств: для местного применения – полиеновые антибиотики, имидазолы, аллиламины, лекарственных средств других групп; для системного применения – полиеновые антибиотики, имидазолы, триазолы, аллиламины, производные пиримидина, полусинтетические лекарственные средства: полусинтетические лекарственных средств ЛС (эхинокандины и др.).

Показания и противопоказания к применению. Побочные эффекты, их профилактика.

Роль провизора-специалиста при проведении инструктажа по применению противогрибковых лекарственных средств.

#### **25. Особенности фармакологической терапии в гериатрии**

Принципы дозирования и режим назначения лекарственных средств людям пожилого возраста, обусловленные особенностями фармакокинетики и фармакодинамики.

Основные лекарственные группы, используемые в гериатрии: сердечно-сосудистые средства, антигипертензивные лекарственные средства, снотворные, слабительные, анальгетические лекарственные средства, лекарственные средства для лечения энцефалопатий различного генеза и др.

Особенности осложнений фармакотерапии у лиц пожилого возраста, их прогнозирование, профилактика и коррекция.

Роль провизора-специалиста при проведении инструктажа людям пожилого возраста по применению лекарственных средств.

#### **26. Информационная и консультативная деятельность провизора-специалиста в больничных, амбулаторно-поликлинических и аптечных организациях**

Информация о новых лекарственных средствах, рекомендуемых для использования в лечении атеросклероза, сердечно-сосудистых заболеваний, острых респираторных и вирусных заболеваний, патологии желудочно-кишечного тракта, заболеваний почек и мочевыводящих путей, печени и желчевыводящих путей.

Сравнительная характеристика новых лекарственных средств по фармакотерапевтическим свойствам и вероятности развития побочных эффектов. Информация о новых лекарственных формах и перспективах их создания.



Роль провизора-специалиста при проведении инструктажа по применению лекарственных средств.



## УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКАЯ КАРТА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (ОЧНАЯ ФОРМА)

Номер раздела, темы	Название раздела, темы	Количество аудиторных часов		Самостоятельная работа студента	Формы контроля знаний
		лекций	практических		
7-й семестр					
1	Введение в клиническую фармакологию. Номенклатура лекарственных средств. Рецептурные и безрецептурные лекарственные средства. Основные параметры фармакокинетики и фармакодинамики. Фармакологическая терапия. Принципы доказательной медицины	4	9	4	Собеседование, контрольные опросы, доклады на семинарах, контрольные работы, рефераты, отчеты по домашним практическим упражнениям с их устной защитой
2	Клиническая фармакология антимикробных лекарственных средств	4	9	8	Собеседование, контрольные опросы, доклады на семинарах, контрольные работы, рефераты, отчеты по домашним практическим упражнениям с их устной защитой
3	Клиническая фармакология нестероидных противовоспалительных лекарственных средств	2	6	4	Собеседование, контрольные опросы, доклады на семинарах, контрольные работы, рефераты, отчеты по домашним практическим упражнениям с их устной защитой
4	Клиническая фармакология бронходилататоров,	4	3	6	Собеседование, контрольные



Номер раздела, темы	Название раздела, темы	Количество аудиторных часов		Самостоятельная работа студента	Формы контроля знаний
		лекций	практических		
	отхаркивающих и противокашлевых лекарственных средств				опросы, доклады на семинарах, контрольные работы, рефераты, отчеты по домашним практическим упражнениям с их устной защитой
5	Фармакологическая терапия инфекционно-воспалительных заболеваний органов дыхания	2	5	6	Собеседование, контрольные опросы, доклады на семинарах, контрольные работы, рефераты, отчеты по домашним практическим упражнениям с их устной защитой, зачет
	8-й семестр				
6	Лекарственные средства, применяемые для лечения заболеваний желудочно-кишечного тракта	2	5	8	Собеседование, контрольные опросы, доклады на семинарах, контрольные работы, рефераты, отчеты по домашним практическим упражнениям с их устной защитой
7	Фармакологическая терапия язвенных дефектов желудка и двенадцатиперстной кишки		3	3	Собеседование, контрольные опросы, доклады на семинарах, контрольные работы, рефераты, отчеты по домашним



Номер раздела, темы	Название раздела, темы	Количество аудиторных часов		Самостоятельная работа студента	Формы контроля знаний
		лекций	практических		
					практическим упражнениям с их устной защитой
8	Клиническая фармакология лекарственных средств, применяемых для лечения гепатобилиарной системы, поджелудочной железы и заболеваний кишечника		4	3	Собеседование, контрольные опросы, доклады на семинарах, контрольные работы, рефераты, отчеты по домашним практическим упражнениям с их устной защитой
9	Клиническая фармакология лекарственных средств, применяемых для лечения артериальной гипертензии	2	6	8	Собеседование, контрольные опросы, доклады на семинарах, контрольные работы, рефераты, отчеты по домашним практическим упражнениям с их устной защитой
10	Клиническая фармакология лекарственных средств, применяемых для лечения ишемической болезни сердца	2	9	6	Собеседование, контрольные опросы, доклады на семинарах, контрольные работы, рефераты, отчеты по домашним практическим упражнениям с их устной защитой
11	Клиническая фармакология антиаритмических лекарственных средств	4	9	6	Собеседование, контрольные опросы, доклады на семинарах, контрольные работы, рефераты,



Номер раздела, темы	Название раздела, темы	Количество аудиторных часов		Самостоятельная работа студента	Формы контроля знаний
		лекций	практических		
					отчеты по домашним практическим упражнениям с их устной защитой
12	Лекарственные средства, применяемые при сердечной недостаточности	2	3	3	Собеседование, контрольные опросы, доклады на семинарах, контрольные работы, рефераты, отчеты по домашним практическим упражнениям с их устной защитой
13	Клиническая фармакология стероидных противовоспалительных лекарственных средств		6	5	Собеседование, контрольные опросы, доклады на семинарах, контрольные работы, рефераты, отчеты по домашним практическим упражнениям с их устной защитой
14	Фармакологическая терапия системных заболеваний соединительной ткани		3	4	Собеседование, контрольные опросы, доклады на семинарах, контрольные работы, рефераты, отчеты по домашним практическим упражнениям с их устной защитой

Номер раздела, темы	Название раздела, темы	Количество аудиторных часов		Самостоятельная работа студента	Формы контроля знаний
		лекций	практических		
15	Фармакологическая терапия подагры и возраст-ассоциированных заболеваний опорно-двигательного аппарата		6	8	Собеседование, контрольные опросы, доклады на семинарах, контрольные работы, рефераты, отчеты по домашним практическим упражнениям с их устной защитой, зачет
	9-й семестр				
16	Клиническая фармакология лекарственных средств для коррекции нарушений гемостаза.	3	6		Собеседование, контрольные опросы, доклады на семинарах, контрольные работы, рефераты, отчеты по домашним практическим упражнениям с их устной защитой
17	Клинико-фармакологические подходы к выбору лекарственных средств для лечения анемий	3	6	6	Собеседование, контрольные опросы, доклады на семинарах, контрольные работы, рефераты, отчеты по домашним практическим упражнениям с их устной защитой
18	Лекарственные средства, применяемые для лечения сахарного диабета и заболеваний щитовидной железы		6	4	Собеседование, контрольные опросы, доклады на семинарах, контрольные работы, рефераты, отчеты по домашним



Номер раздела, темы	Название раздела, темы	Количество аудиторных часов		Самостоятельная работа студента	Формы контроля знаний
		лекций	практических		
19	Фармакологическая терапия заболеваний центральной нервной системы		6	8	практическим упражнениям с их устной защитой Собеседование, контрольные опросы, доклады на семинарах, контрольные работы, рефераты, отчеты по домашним практическим упражнениям с их устной защитой
20	Фармакологическая терапия аллергических заболеваний и иммунодефицитных состояний	4	3	6	Собеседование, контрольные опросы, доклады на семинарах, контрольные работы, рефераты, отчеты по домашним практическим упражнениям с их устной защитой
21	Фармакологическая терапия заболеваний органов выделительной системы		3	6	Собеседование, контрольные опросы, доклады на семинарах, контрольные работы, рефераты, отчеты по домашним практическим упражнениям с их устной защитой
22	Фармакологическая терапия болевого синдрома	4	6	8	Собеседование, контрольные опросы, доклады на семинарах, контрольные работы, рефераты,

Номер раздела, темы	Название раздела, темы	Количество аудиторных часов		Самостоятельная работа студента	Формы контроля знаний
		лекций	практических		
					отчеты по домашним практическим упражнениям с их устной защитой
23	Клиническая фармакология противовирусных лекарственных средств. Фармакологическая терапия вирусных заболеваний	4	6	8	Собеседование, контрольные опросы, доклады на семинарах, контрольные работы, рефераты, отчеты по домашним практическим упражнениям с их устной защитой
24	Клиническая фармакология противогрибковых лекарственных средств		6	6	Собеседование, контрольные опросы, доклады на семинарах, контрольные работы, рефераты, отчеты по домашним практическим упражнениям с их устной защитой
25	Особенности фармакологической терапии в гериатрии		3	2	Собеседование, контрольные опросы, доклады на семинарах, контрольные работы, рефераты, отчеты по домашним практическим упражнениям с их устной защитой
26	Информационная и консультативная деятельность провизора-специалиста в больничных, амбулаторно-		8	6	Собеседование, контрольные опросы, доклады на семинарах,



Номер раздела, темы	Название раздела, темы	Количество аудиторных часов		Самостоятельная работа студента	Формы контроля знаний
		лекций	практических		
	поликлинических и аптечных организациях				контрольные работы, рефераты, отчеты по домашним практическим упражнениям с их устной защитой, экзамен

## УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКАЯ КАРТА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (ЗАОЧНАЯ ФОРМА)

Номер раздела, темы	Название раздела, темы	Количество аудиторных часов		Формы контроля знаний
		лекций	практических	
	8-й семестр			
1	Введение в клиническую фармакологию и фармакотерапию. Номенклатура лекарственных средств. Рецептурные и безрецептурные лекарственные средства. Основные параметры фармакокинетики и фармакодинамики. Фармакологическая терапия. Принципы доказательной медицины	2	-	Собеседование, контрольные опросы, доклады на семинарах, контрольные работы, рефераты, отчеты по домашним практическим упражнениям с их устной защитой
2	Клиническая фармакология антимикробных лекарственных средств	2	-	Собеседование, контрольные опросы, доклады на семинарах, контрольные работы, рефераты, отчеты по домашним практическим упражнениям с их устной защитой
3	Клиническая фармакология нестероидных противовоспалительных лекарственных средств	-	2	Собеседование, контрольные опросы, доклады на семинарах, контрольные работы, рефераты, отчеты по домашним практическим упражнениям с их устной защитой



4	Клиническая фармакология бронходилататоров, отхаркивающих и противокашлевых лекарственных средств	2		Собеседование, контрольные опросы, доклады на семинарах, контрольные работы, рефераты, отчеты по домашним практическим упражнениям с их устной защитой
5	Фармакологическая терапия инфекционно-воспалительных заболеваний органов дыхания	-	2	Собеседование, контрольные опросы, доклады на семинарах, контрольные работы, рефераты, отчеты по домашним практическим упражнениям с их устной защитой, зачет
9-й семестр				
6	Лекарственные средства, применяемые для лечения заболеваний желудочно-кишечного тракта	2	2	Собеседование, контрольные опросы, доклады на семинарах, контрольные работы, рефераты, отчеты по домашним практическим упражнениям с их устной защитой
7	Фармакологическая терапия язвенных дефектов желудка и двенадцатиперстной кишки		2	Собеседование, контрольные опросы, доклады на семинарах, контрольные работы, рефераты, отчеты по домашним практическим упражнениям с их устной защитой
8	Клиническая фармакология лекарственных средств, применяемых для лечения гепатобилиарной системы, поджелудочной железы и заболеваний кишечника		2	Собеседование, контрольные опросы, доклады на семинарах, контрольные работы, рефераты, отчеты по домашним практическим упражнениям с их устной защитой

9	Клиническая фармакология лекарственных средств, применяемых для лечения артериальной гипертензии	2	2	Собеседование, контрольные опросы, доклады на семинарах, контрольные работы, рефераты, отчеты по домашним практическим упражнениям с их устной защитой
10	Клиническая фармакология лекарственных средств, применяемых для лечения ишемической болезни сердца	-	2	Собеседование, контрольные опросы, доклады на семинарах, контрольные работы, рефераты, отчеты по домашним практическим упражнениям с их устной защитой
11	Клиническая фармакология антиаритмических лекарственных средств	-	2	Собеседование, контрольные опросы, доклады на семинарах, контрольные работы, рефераты, отчеты по домашним практическим упражнениям с их устной защитой
13	Клиническая фармакология стероидных противовоспалительных лекарственных средств		2	Собеседование, контрольные опросы, доклады на семинарах, контрольные работы, рефераты, отчеты по домашним практическим упражнениям с их устной защитой
15	Фармакологическая терапия подагры и возраст-ассоциированных заболеваний опорно-двигательного аппарата	-	2	Собеседование, контрольные опросы, доклады на семинарах, контрольные работы, рефераты, отчеты по домашним практическим упражнениям с их устной защитой, зачет
10-й семестр				



17	Клинико-фармакологические подходы к выбору лекарственных средств для лечения анемий	-	2	Собеседование, контрольные опросы, доклады на семинарах, контрольные работы, рефераты,
18.	Лекарственные средства, применяемые для лечения сахарного диабета и заболеваний щитовидной железы	-	2	Собеседование, контрольные опросы, доклады на семинарах, контрольные работы, рефераты
21	Фармакологическая терапия заболеваний органов выделительной системы	-	2	Собеседование, контрольные опросы, доклады на семинарах, контрольные работы, рефераты, отчеты по домашним практическим упражнениям с их устной защитой
22	Фармакологическая терапия болевого синдрома	2	2	Собеседование, контрольные опросы, доклады на семинарах, контрольные работы, рефераты, отчеты по домашним практическим упражнениям с их устной защитой
23	Клиническая фармакология противовирусных лекарственных средств. Фармакологическая терапия вирусных заболеваний	2	2	Собеседование, контрольные опросы, доклады на семинарах, контрольные работы, рефераты, отчеты по домашним практическим упражнениям с их устной защитой
26	Информационная и консультативная деятельность провизора-специалиста в больничных, амбулаторно-поликлинических и аптечных организациях	-	6	Собеседование, контрольные опросы, доклады на семинарах, контрольные работы, рефераты, отчеты по домашним практическим упражнениям с их устной защитой , экзамен

## ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

### ЛИТЕРАТУРА

#### Основная:

1. Клиническая фармакология: учебник / В.Г. Кукес [и др.]; под общ. ред. В.Г. Кукеса. – М.: Гэотар – Медиа, 2008. – 1056 с.
2. Клиническая фармакология: учебное пособие /М.К. Кевра [и др.]; под ред. М.К. Кевра – Минск: Выш. школа, 2015. – 574 с.
3. Справочник Видаль. Лекарственные препараты в Беларуси / редкол.: С.М. Инджикян (гл. ред.) [и др.]. – М.: ЮБМ Медика Рус, 2013.- 816 с.

#### Дополнительная:

4. Машковский, М.Д. Лекарственные средства / М.Д. Машковский. – М.: ООО Изд-во Новая Волна, 2007. – 1200 с.
5. Практическое руководство по антиинфекционной химиотерапии / Страчунский Л.С. [и др.]; под общ. ред. Л.С. Страчунского. – Смоленск: Макмах, 2007. – 464 с.
6. Венгеровский, А.И. Лекции по фармакологии для врачей и провизоров / А.И. Венгеровский. – М.: Физико-математическая литература, 2006. – 704 с.

### ПЕРЕЧЕНЬ ИСПОЛЬЗУЕМЫХ СРЕДСТВ ДИАГНОСТИКИ:

Для диагностики компетенций используются следующие формы:

1. Устная форма:
  - собеседования,
  - доклады на семинарах.
2. Письменная форма:
  - контрольные опросы,
  - контрольные работы, рефераты.
3. Устно-письменная форма:
  - отчеты по домашним практическим упражнениям с их устной защитой,
  - зачет,
  - экзамен.



## ПЕРЕЧЕНЬ ПРАКТИЧЕСКИХ НАВЫКОВ

- Читать рецепты на латинском языке и проверять правильность их выписки и оформления.
- Проводить фармацевтическое консультирование медицинских работников и посетителей аптек по вопросам применения лекарственных средств, реализуемых по рецепту и без рецепта врача, изделий медицинского назначения, товаров аптечного ассортимента и эксплуатации медицинской техники.
- Проводить информационную работу с медицинскими работниками и населением о наличии в аптеке и поступлении новых лекарственных средств, изделий медицинского назначения, медицинской техники и других товаров аптечного ассортимента.
- Дифференцировать симптомы, требующие немедленного обращения пациента к врачу или позволяющие использовать лекарственные средства безрецептурного отпуска.
- Осуществлять замену отсутствующих в аптеке лекарственных средств их аналогами с учетом лекарственной формы и противопоказаний к назначению.

### ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ЛЕКЦИЙ ПО КЛИНИЧЕСКОЙ ФАРМАКОЛОГИИ ДЛЯ СТУДЕНТОВ

#### 4 КУРСА ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОГО ФАКУЛЬТЕТА

*(7-й семестр, 16 часов)*

1. Введение в клиническую фармакологию. Номенклатура лекарственных средств. Основные параметры фармакокинетики и фармакодинамики (2 часа).
2. Фармакологическая терапия. Принципы доказательной медицины. Рецептурные и безрецептурные лекарственные средства. Особенности применения лекарственных средств у детей и лиц пожилого возраста, у женщин в период беременности и лактации, у пациентов с заболеваниями печени и почек. Понятие об ответственном «самолечении». (2 часа).
3. Клиническая фармакология антимикробных лекарственных средств. Классификация антимикробных лекарственных средств: бета-лактамы, макролиды, тетрациклины, линкосамиды, гликопептиды, аминогликозиды и др. (2 часа).
4. Механизм действия антимикробных лекарственных средств на микроорганизмы каждой группы. Причины резистентности противомикробных лекарственных средств и пути ее профилактики.



Побочные эффекты на макроорганизм. Показания и противопоказания к применению. Роль провизора-специалиста в предоставлении населению информации по медицинскому применению антимикробных лекарственных средств (2 часа).

5. Клиническая фармакология нестероидных противовоспалительных лекарственных средств (2 часа).

6. Клинико-фармакологическая характеристика бронходилататоров. Подходы к их назначению. Механизм развития бронхообструкции. Принципы лечения бронхиальной астмы и хронической обструктивной болезни легких. Роль провизора-специалиста в предоставлении населению информации по медицинскому применению антибронхообструктивных лекарственных средств. (2 часа).

7. Клинико-фармакологическая характеристика отхаркивающих лекарственных средств резорбтивного и рефлекторного действия, муколитиков и мукоурегуляторов. Подходы к их назначению. Возможности применения при бронхообструктивном синдроме противокашлевых и отхаркивающих лекарственных средств. Роль провизора-специалиста в предоставлении населению информации по медицинскому применению противокашлевых и отхаркивающих лекарственных средств (2 часа).

8. Фармакологическая терапия инфекционно-воспалительных заболеваний органов дыхания. Общие сведения об этиологии и патогенезе инфекционно-воспалительных заболеваний органов дыхания (пневмонии и бронхиты). Основные их проявления, исходы, осложнения. Принципы применения антибактериальных лекарственных средств в зависимости от этиологии возбудителя. Методика применения отхаркивающих лекарственных средств, муколитиков, мукоурегуляторов (2 часа).

## ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ЛЕКЦИЙ ПО КЛИНИЧЕСКОЙ ФАРМАКОЛОГИИ ДЛЯ СТУДЕНТОВ

### 4 КУРСА ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОГО ФАКУЛЬТЕТА

*(8-й семестр, 20 часов)*

1. Классификация лекарственных средств, применяемых для лечения язвообразующих заболеваний желудочно-кишечного тракта: холинолитики, H<sub>2</sub>-блокаторы, блокаторы «протонной помпы», антацидные лекарственные средства, гастроцитопротекторы. Побочные эффекты, показания и противопоказания для применения. Роль провизора-специалиста в предоставлении населению информации по медицинскому применению лекарственных средств для лечения гастроэнтерологических заболеваний (2 часа).

2. Лекарственные средства, применяемые для лечения нарушений моторной функции тонкого и толстого кишечника. Прокинетики, пробиотики. Клиническая фармакология лекарственных средств,



применяемых для лечения нарушений моторной функции тонкого и толстого кишечника. Механизм действия, побочные эффекты, показания и противопоказания (2 часа).

3. Фармакологическая терапия язвенных дефектов желудка и двенадцатиперстной кишки: современные представления об этиологии и патогенезе язвенных дефектов желудка и 12-перстной кишки. Принципы фармакотерапии язвенных дефектов желудка и двенадцатиперстной кишки: трех- и четырехкомпонентная схемы лечения. Эффективность схем лечения (2 часа).

4. Клиническая фармакология лекарственных средств, применяемых для лечения артериальной гипертензии. Классификация противогипертензивных лекарственных средств: диуретики,  $\beta$ -адреноблокаторы, блокаторы медленных кальциевых каналов, ингибиторы ангиотензинпревращающего фермента, блокаторы ангиотензиновых рецепторов, агонисты центральных  $\alpha_2$ - и имидазолиновых рецепторов. Представители других групп гипотензивных лекарственных средств:  $\alpha$ -адреноблокаторы, ингибиторы синтеза ренина, прямые антагонисты альдостерона и др. Механизм действия антигипертензивных лекарственных средств, их эффективность, безопасность, принцип применения, побочные эффекты (2 часа).

5. Принципы фармакологической терапии артериальной гипертензии, основанные на современных знаниях. Роль провизора-специалиста в предоставлении населению информации по медицинскому применению лекарственных средств для лечения кардиологических заболеваний (2 часа).

6. Клиническая фармакология лекарственных средств, применяемых для лечения ишемической болезни сердца. Классификация антиангинальных лекарственных средств:  $\beta$ -адреноблокаторы, блокаторы медленных кальциевых каналов, нитраты, сиднонимины, статины, кардиоцитопротекторы. Характеристика действия каждой фармакологической группы, неблагоприятные реакции. Современные принципы лечения ишемической болезни сердца (2 часа).

7. Электрофизиология работы сердца. Механизмы развития нарушений ритма сердца. Клинико-фармакологическая классификация антиаритмических лекарственных средств (2 часа).

8. Клиническая фармакология антиаритмических лекарственных средств. Эффективность и безопасность антиаритмических лекарственных средств, их побочные эффекты. Принципы применения лекарственных средств, обладающих антиаритмической активностью (2 часа).

9. Патогенез сердечной недостаточности. Клинико-фармакологическая характеристика групп лекарственных средств, применяемых для лечения сердечной недостаточности. Механизм действия лекарственных средств, применяемых при сердечной недостаточности, эффективность и безопасность, показания и противопоказания к применению, побочные эффекты (2 часа).

10. Клинико-фармакологическая характеристика стероидных противовоспалительных лекарственных средств. Механизм действия



глюкокортикоидов. Эффективность и безопасность, показания и противопоказания к применению. Побочные эффекты, их профилактика. Синдром отмены, его профилактика (2 часа)

## ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ЛЕКЦИЙ ПО КЛИНИЧЕСКОЙ ФАРМАКОЛОГИИ ДЛЯ СТУДЕНТОВ

### 5 КУРСА ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОГО ФАКУЛЬТЕТА

*(9-й семестр, 18 часов)*

1. Клиническая фармакология лекарственных средств для коррекции нарушений гемостаза. Основные причины, приводящие к нарушению функции свертывающей и противосвертывающей систем крови. Лекарственные средства, применяемые для лечения повышения свертывающей активности крови: антиагреганты, антикоагулянты прямые и непрямые, тромболитические лекарственные средства. Показания и противопоказания к применению, побочные эффекты, методы оценки эффективности (2 часа).
2. Основные лекарственные средства, используемые при снижении активности свертывающей системы крови: проагреганты (адроксон, этамзилат), проагулянты, ингибиторы фибринолиза). Показания и противопоказания к применению, побочные эффекты. Роль провизора-специалиста в предоставлении населению информации по медицинскому применению лекарственных средств для коррекции нарушений гемостаза (1 час).
3. Виды и причины анемий. Принципы фармакологической терапии анемий (1 час).
4. Клинико-фармакологическая характеристика, показания и противопоказания, побочные эффекты лекарственных средств, применяемых для лечения анемий. Препараты железа для энтерального и парентерального введения. Принципы фармакотерапии  $B_{12}$ - и фолиеводефицитной анемии. Критерии эффективности проводимой фармакотерапии (2 часа).
5. Фармакологическая терапия аллергических заболеваний и иммунодефицитных состояний. Сравнительная клинико-фармакологическая характеристика блокаторов  $H_1$ -гистаминовых рецепторов (антигистаминные) I, II, III поколений, назальных и конъюнктивальных форм стабилизаторов мембран тучных клеток и глюкокортикоидных лекарственных средств (2 часа).
6. Виды иммуотропной терапии. Иммуотропные лекарственные средства растительного и животного происхождения, синтетические иммуотропные средства. Методы применения лекарственных средств этих групп, показания, противопоказания к применению. Виды контроля за эффективностью лечения.



Роль провизора-специалиста в предоставлении населению информации об использовании медицинских изделий (ингаляторов, дискхалеров, турбухалеров, спейсеров) (2 часа).

6. Клинико-фармакологическая характеристика лекарственных средств, применяемых для фармакологической терапии болевого синдрома: опиоидные анальгетики, неопиоидные анальгетики, анальгетики смешанного механизма действия, противовоспалительные лекарственные средства, спазмолитики, миорелаксанты, нейролептики, транквилизаторы (2 часа).

8. Фармакологическая терапия отдельных болевых синдромов: острый инфаркт миокарда, травма, почечная и печеночная колики, зубная боль, боль при невралгиях тройничного нерва, опухолях. Побочные эффекты при использовании обезболивающих лекарственных средств.(2 часа)

9.Клинико-фармакологическая классификация противовирусных лекарственных средств, механизмы их действия. Клинико-фармакологическая характеристика противогриппозных лекарственных средств (блокаторы М2-каналов, ингибиторов вирусной нейраминидазы, слияния липидной оболочки вируса с мембраной клетки), противогерпетических и противоретровирусных лекарственных средств. Показания и противопоказания к их применению, побочные эффекты (2 часа).

10. Фармакологическая терапия вирусных заболеваний. Роль провизора-специалиста в предоставлении населению информации по медицинскому применению противовирусных лекарственных средств (2 часа).

## **ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ ПО КЛИНИЧЕСКОЙ ФАРМАКОЛОГИИ ДЛЯ СТУДЕНТОВ 4-ГО КУРСА ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОГО ФАКУЛЬТЕТА**

(7-й семестр, 32 часа)

### **Тема № 1 (9 часов).**

#### **Занятие №1 (3 часа).**

Номенклатура лекарственных средств (ЛС): химическое наименование, международное непатентованное наименование, оригинальное и генерическое ЛС, биотехнологические ЛС, иммунобиологические ЛС, таргетные (орфанные), гомеопатические ЛС; БАД.

Фармакокинетика: этапы и основные параметры (пути введения ЛС, биодоступность, всасывание, распределение, метаболизм, элиминация; период полувыведения, равновесная концентрация, мин/макс концентрация).

Фармакодинамика (механизмы действия ЛС, фармакологические эффекты ЛС, системные и локальные эффекты).

Нежелательные (побочные) реакции на ЛС. 4 типа побочных реакций: фармакологические ожидаемые, аллергические и иммунные. Синдром отмены (рикошета). Лекарственная зависимость, толерантность, привыкание,



канцерогенность, тератогенность, эмбриотоксичность (реакции типа А, В, С, D по классификации ВОЗ).

Лекарственные взаимодействия (фармацевтическое, фармакодинамическое, фармакокинетическое).

### **Занятие №2 (3 часа).**

Рецептурные и безрецептурные ЛС. Правила выписки рецептов на ЛС. Понятие об ответственном и безответственном самолечении. Особенности применения ЛС у детей (периоды новорожденности, раннего и старшего возраста); пациентов пожилого возраста (коморбидность, политерапия и полипрагмазия); у женщин в период беременности и лактации (классификация ЛС по риску для плода, особенности фармакокинетики фармакодинамики ЛС во время беременности и лактации); у пациентов с заболеваниями печени и почек (печеночная, почечная недостаточность).

Понятие о медицине, основанной на доказательствах.

### **Занятие №3 (3 часа)**

Общие принципы обследования пациента: оценка жалоб, анамнез заболевания и анамнез жизни, фармакологический и аллергологический анамнез. Основные методы исследования: осмотр, пальпация, перкуссия и аускультация пациента; измерение АД, пульса, ЭКГ, рентгенологические, эндоскопические, ультразвуковые. Лабораторные анализы крови, мочи (общие и биохимические), мокроты и других биологических жидкостей.

Основные виды фармакотерапии: этиотропное, патогенетические, симптоматическое.

## **Тема № 2 (9 часов)**

### **Занятие №4**

Основные возбудители инфекционных заболеваний человека: Gr+, Gr-, аэробная, анаэробная микрофлора, вирусные, паразитарные и грибковые инфекции.

Общие сведения об этиопатогенезе острых инфекционно-воспалительных заболеваний органов дыхания (ОРВИ, острый фарингит, ларинготрахеит, острый бронхит, внебольничная пневмония).

Принципы проведения рациональной антибиотикотерапии. Виды антибактериальной терапии: эмпирическая, этиотропная. Природная и приобретенная антибиотикорезистентность.

### **Занятие №5-6 (6 часов)**

Клинико-фармакологическая классификация, характеристика и принципы применения основных групп противомикробных ЛС (бета лактамные антибиотики, макролиды, нитрофураны, фторхинолоны, тетрациклины, нитроимидазолы, хлорамфеникол, гликопептиды, линкозамиды, оксазолидиноны, сульфаниламиды, фосфомицины).



Роль провизора-специалиста в предоставлении населению информации по медицинскому применению антимикробных ЛС.

### **Тема № 3 (6 часов)**

#### **Занятие №7-8**

Клинико-фармакологическая характеристика нестероидных противовоспалительных ЛС. Показания и противопоказания к применению. Принципы их рационального применения.

Побочные эффекты, их профилактика. Взаимодействия с другими ЛС.

Демонстрация пациентов с заболеваниями внутренних органов, фармакотерапия которых включает нестероидные противовоспалительные ЛС (артриты, дорсалгии, люмбоишиалгии, ИБС и др.).

Роль провизора-специалиста в предоставлении населению информации по медицинскому применению нестероидных противовоспалительных лекарственных средств.

### **Тема № 4 (3 часа)**

#### **Занятие №9**

Клинико-фармакологическая характеристика отхаркивающих ЛС резорбтивного и рефлекторного действия, муколитиков и мукорегуляторов. Подходы к их назначению.

Клинико-фармакологическая характеристика ЛС, обладающих антибронхообструктивным эффектом (кромоны, ингаляционные глюкокортикоиды, антилейкотриеновые ЛС), бета-адреномиметики, М-холиноблокаторы, метилксантины). Показания и противопоказания к их применению. Роль провизора-специалиста в предоставлении населению информации по медицинскому применению отхаркивающих ЛС.

### **Тема № 5 (5 часов)**

#### **Занятие №10-11**

Общие сведения об этиологии и патогенезе инфекционно-воспалительных заболеваний органов дыхания (пневмонии и бронхиты). Основные их проявления, исходы, осложнения.

Принципы применения антибактериальных ЛС в зависимости от этиологии возбудителя. Применение при бронхообструктивном синдроме противокашлевых и отхаркивающих лекарственных средств.

Общие сведения о патогенезе бронхообструктивного синдрома. Показания к выбору ЛС для купирования приступов удушья. Принципы лечения бронхиальной астмы и хронической обструктивной болезни легких.

Роль провизора-специалиста в предоставлении населению информации по медицинскому применению антибронхообструктивных ЛС.

Зачет.



**ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ ПО КЛИНИЧЕСКОЙ  
ФАРМАКОЛОГИИ ДЛЯ СТУДЕНТОВ 4-ГО КУРСА ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОГО  
ФАКУЛЬТЕТА**

(8-й семестр, 54 часа)

**Тема № 6 (5 часов)**

**Занятие №1-2**

Классификация лекарственных средств, применяемых для лечения язвообразующих заболеваний желудочно-кишечного тракта и нарушений моторной функции тонкого и толстого кишечника: холинолитики, H<sub>2</sub>-блокаторы, блокаторы «протонной помпы», антацидные лекарственные средства, гастроцитопротекторы, прокинетики, пробиотики.

Механизм действия перечисленных лекарственных средств, побочные эффекты, показания и противопоказания.

Роль провизора-специалиста в предоставлении населению информации по медицинскому применению лекарственных средств для лечения гастроэнтерологических заболеваний.

**Тема № 7 (3 часа)**

**Занятие №2-3**

Современные представления об этиологии и патогенезе язвенных дефектов желудка и 12-перстной кишки, принципы фармакотерапии – трех- и четырехкомпонентная схемы лечения. Механизм действия антисекреторных лекарственных средств, побочные эффекты, показания и противопоказания к их назначению. Эффективность схем фармакотерапии.

**Тема №8 (4 часа)**

**Занятие №3**

Понятие о причинности поражения печени (гепатиты, холециститы, желчно-каменная болезнь) и панкреатитов. Значение микроорганизмов в их развитии. Этиопатогенетические принципы фармакотерапии заболеваний гепатобилиарной системы и заболеваний поджелудочной железы.

Клинико-фармакологическая характеристика лекарственных средств, применяемых для лечения заболеваний печени, желчного пузыря и поджелудочной железы: гепатопротекторов, ферментов и слабительных лекарственных средств, спазмолитиков, витаминов. Побочные эффекты, показания и противопоказания к их применению.

Этиопатогенез синдрома раздраженного кишечника. Римские критерии диагностики заболевания. Современный подход к фармакотерапии синдрома раздраженного кишечника. Осложнения фармакотерапии.

**Тема №9 (6 часов)**

**Занятие №4-5**

Классификация противогипертензивных лекарственных средств: диуретики,  $\beta$ -адреноблокаторы, блокаторы медленных кальциевых каналов,



ингибиторы ангиотензинпревращающего фермента, блокаторы ангиотензиновых рецепторов, агонисты центральных  $\alpha_2$ - и имидазолиновых рецепторов. Представители других групп гипотензивных лекарственных средств:  $\alpha$ -адреноблокаторы, ингибиторы синтеза ренина, прямые антагонисты альдостерона и др.

Механизм действия лекарственных средств перечисленных групп, их эффективность, безопасность, принцип применения, побочные эффекты.

Принципы фармакологической терапии артериальной гипертензии, основанные на современных знаниях.

Роль провизора-специалиста в предоставлении населению информации по медицинскому применению лекарственных средств для лечения кардиологических заболеваний.

### **Тема №10 (9 часов)**

#### **Занятие №6-7**

Классификация антиангинальных лекарственных средств:  $\beta$ -адреноблокаторы, блокаторы медленных кальциевых каналов, нитраты, сиднонимины, статины, кардиоцитопротекторы.

Характеристика действия каждой фармакологической группы, неблагоприятные реакции, возрастные особенности применения.

Современные принципы лечения ишемической болезни сердца (стенокардии и острого инфаркта миокарда).

### **Тема №11 (9 часов)**

#### **Занятие №8-9**

Электрофизиология работы сердца. Механизмы развития нарушений ритма сердца. Клинико-фармакологическая характеристика антиаритмических лекарственных средств. Принципы применения лекарственных средств, обладающих антиаритмической активностью. Эффективность и безопасность антиаритмических лекарственных средств, их побочные эффекты.

Принципы применения лекарственных средств, обладающих антиаритмической активностью.

Лекарственные средства, используемые в лечении нарушений проводящей системы сердца.

### **Тема №12 (3 часа)**

#### **Занятие №10**

Патогенез сердечной недостаточности. Клинико-фармакологическая характеристика групп лекарственных средств, применяемых для лечения сердечной недостаточности. Механизм действия лекарственных средств, применяемых при сердечной недостаточности, эффективность и безопасность, показания и противопоказания к применению, побочные эффекты.

### **Тема №13 (6 часов)**

#### **Занятие №11-12**



Стероидные противовоспалительные лекарственные средства. Механизм действия глюкокортикоидов. Эффективность и безопасность, показания и противопоказания к применению. Побочные эффекты, их профилактика. Синдром отмены.

**Тема №14 (3 часа)**

**Занятие №13**

Современные принципы лечения системных заболеваний соединительной ткани (ревматоидный артрит, реактивные артриты, системная красная волчанка, системная склеродермия).

Принципы применения базисных, стероидных и нестероидных противовоспалительных лекарственных средств.

**Тема №15 (6 часов)**

**Занятие №14-15**

Клинико-фармакологическая характеристика средств для купирования приступа подагры, урикодепрессивных и урикозурических лекарственных средств, лекарственных средств смешанного действия. Характеристика хондропротекторов, нестероидных противовоспалительных средств, миорелаксантов; лекарственных средств, замедляющих костную резорбцию и стимулирующих костеобразование: бисфосфонатов, кальцитонинов, эстрогенных лекарственных средств.

Роль провизора-специалиста в предоставлении населению информации по медицинскому применению лекарственных средств для лечения обменных и возрастных заболеваний опорно-двигательного аппарата

Зачет.

**ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ ПО КЛИНИЧЕСКОЙ  
ФАРМАКОЛОГИИ ДЛЯ СТУДЕНТОВ 5-ГО КУРСА ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОГО  
ФАКУЛЬТЕТА**

**(9-й семестр, 59 часов)**

**Тема №16 (6 часов)**

**Занятие №1-2**

Основные причины, приводящие к нарушению функции свертывающей и противосвертывающей систем крови. Лекарственные средства, применяемые для лечения повышения свертывающей активности крови: антиагреганты, антикоагулянты прямые и непрямые, тромболитические лекарственные средства. Показания и противопоказания к применению, побочные эффекты, методы оценки эффективности.

Основные лекарственные средства, используемые при снижении активности свертывающей системы крови: проагреганты (адроксон, этамзилат), проагулянты, ингибиторы фибринолиза). Показания и противопоказания к применению, побочные эффекты.



Роль провизора-специалиста в предоставлении населению информации по медицинскому применению лекарственных средств для коррекции нарушений гемостаза.

**Тема №17 (6 часов)**

**Занятие №3-4**

Виды и причины анемий. Принципы фармакологической терапии анемий.

Клинико-фармакологическая характеристика, показания и противопоказания, побочные эффекты лекарственных средств, применяемых для лечения анемий. Препараты железа для энтерального и парентерального введения. Принципы фармакотерапии В<sub>12</sub>- и фолиеводефицитной анемии. Критерии эффективности проводимой фармакотерапии.

**Тема №18 (6 часов)**

**Занятие №5-6**

Клиническая фармакология инсулина, синтетических сахароснижающих лекарственных средств. Осложнения инсулинотерапии, коррекция гликемии при диабетических comaх – гипер- и гипогликемической. Особенности назначения производных сульфонилмочевины и бигуанидов. Лекарственные средства, применяемые при ожирении.

Фармакотерапия гиперфункции щитовидной железы – тиреостатики (мерказолил, тиамазол, пропилтиоурацил). Лекарственные средства для заместительной терапии при гипотиреозе (тиреоидин, левотироксин, лиотиронин, тиреотом, тиреокOMB). Осложнения фармакотерапии.

**Тема №19 (6 часов)**

**Занятие №7-8**

Лекарственные средства, улучшающие мозговой кровоток и стимулирующие нейрометаболические процессы: блокаторы кальциевых каналов (нимодипин, циннаризин, флунаризин), алкалоиды барвинка малого (винпоцетин), алкалоиды спорыньи (ницерголин), производные никотиновой кислоты (ксантинола никотинат), производные гамма-аминомасляной кислоты (аминалон, пирацетам, оксибутират натрия, пикамилон), пентоксифиллин, пиридитол, папаверина гидрохлорид. Лекарственные средства для лечения мигрени: нестероидные противовоспалительные средства, алкалоиды спорыньи, агонисты серотонина, антагонисты допамина, амитриптилин, метисергид.

Роль провизора-специалиста в предоставлении населению информации по медицинскому применению лекарственных средств для лечения заболеваний центральной нервной системы.

**Тема №20 (3 часа)**

**Занятие №9**



Сравнительная клинико-фармакологическая характеристика блокаторов H<sub>1</sub>-гистаминовых рецепторов (антигистаминные) I, II, III поколений, назальных и конъюнктивальных форм стабилизаторов мембран тучных клеток и глюкокортикоидных лекарственных средств.

Виды иммуотропной терапии. Иммуотропные лекарственные средства растительного и животного происхождения, синтетические иммуотропные средства. Методы применения лекарственных средств этих групп, показания, противопоказания к применению. Виды контроля за эффективностью лечения.

Роль провизора-специалиста в предоставлении населению информации об использовании медицинских изделий (ингаляторов, дискхалеров, турбухалеров, спейсеров).

### **Тема №21 (3 часа)**

#### **Занятие №10**

Основные направления фармакологической терапии циститов, пиелонефритов: применение лекарственных средств, воздействующих на бактериальную инфекцию (сульфаниламидные препараты, хинолоны, нитрофурановые соединения, фторхинолоны, производные 8-оксихинолина, антибиотики); лекарственные средства растительного происхождения; спазмолитики.

### **Тема №22 (6 часов)**

#### **Занятие №11-12**

Лекарственные средства, применяемые для фармакологической терапии болевого синдрома: опиоидные анальгетики, неопиоидные анальгетики, анальгетики смешанного механизма действия, противовоспалительные лекарственные средства, спазмолитики, миорелаксанты, нейролептики, транквилизаторы.

Фармакологическая терапия отдельных болевых синдромов: острый инфаркт миокарда, травма, почечная и печеночная колики, зубная боль, боль при невралгиях тройничного нерва, опухолях. Побочные эффекты при использовании обезболивающих лекарственных средств.

### **Тема №23 (6 часов)**

#### **Занятие №13-14**

Клинико-фармакологическая классификация противовирусных лекарственных средств, механизмы их действия.

Клинико-фармакологическая характеристика противогриппозных лекарственных средств (блокаторы M2-каналов, ингибиторов вирусной нейраминидазы, слияния липидной оболочки вируса с мембраной клетки), противогерпетических и противоретровирусных лекарственных средств.

Показания и противопоказания к их применению, побочные эффекты.

Роль провизора-специалиста в предоставлении населению информации по медицинскому применению противовирусных лекарственных средств.

### **Тема №24 (6 часов)**



### Занятие №15-16

Современные принципы фармакологической терапии наиболее часто встречающихся грибковых заболеваний.

Классификация противогрибковых лекарственных средств: для местного применения – полиеновые антибиотики, имидазолы, аллиламины, лекарственных средств других групп; для системного применения – полиеновые антибиотики, имидазолы, триазолы, аллиламины, производные пиримидина, полусинтетические лекарственные средства: полусинтетические лекарственных средств ЛС (эхинокандины и др.).

Показания и противопоказания к применению. Побочные эффекты, их профилактика.

Роль провизора-специалиста при проведении инструктажа по применению противогрибковых лекарственных средств.

### Тема №25 (3 часа)

#### Занятие №17

Принципы дозирования и режим назначения лекарственных средств людям пожилого возраста, обусловленные особенностями фармакокинетики и фармакодинамики.

Основные лекарственные группы, используемые в гериатрии: сердечно-сосудистые средства, антигипертензивные лекарственные средства, снотворные, слабительные, анальгетические лекарственные средства, лекарственные средства для лечения энцефалопатий различного генеза и др.

Особенности осложнений фармакотерапии у лиц пожилого возраста, их прогнозирование, профилактика и коррекция.

Роль провизора-специалиста при проведении инструктажа людям пожилого возраста по применению лекарственных средств.

### Тема №26 (8 часов)

#### Занятие №18-20

Информация о новых лекарственных средствах, рекомендуемых для использования в лечении атеросклероза, сердечно-сосудистых заболеваний, острых респираторных и вирусных заболеваний, патологии желудочно-кишечного тракта, заболеваний почек и мочевыводящих путей, печени и желчевыводящих путей.

Сравнительная характеристика новых лекарственных средств по фармакотерапевтическим свойствам и вероятности развития побочных эффектов. Информация о новых лекарственных формах и перспективах их создания.

Роль провизора-специалиста при проведении инструктажа по применению лекарственных средств.

Экзамен.



**ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ЛЕКЦИЙ ПО КЛИНИЧЕСКОЙ ФАРМАКОЛОГИИ ДЛЯ  
СТУДЕНТОВ**

**ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОГО ФАКУЛЬТЕТА (заочная форма)**

*(8-й семестр, 6 часов)*

1. Введение в клиническую фармакологию. Номенклатура лекарственных средств. Основные параметры фармакокинетики и фармакодинамики. Фармакологическая терапия. Принципы доказательной медицины. Рецептурные и безрецептурные лекарственные средства. Особенности применения лекарственных средств у детей и лиц пожилого возраста, у женщин в период беременности и лактации, у пациентов с заболеваниями печени и почек. Понятие об ответственном «самолечении». (2 часа).
2. Клиническая фармакология антимикробных лекарственных средств. Классификация антимикробных лекарственных средств: бета-лактамы, макролиды, тетрациклины, линкосамиды, гликопептиды, аминогликозиды и др. Механизм действия антимикробных лекарственных средств на микроорганизмы каждой группы. Причины резистентности противомикробных лекарственных средств и пути ее профилактики. Побочные эффекты на макроорганизм. Показания и противопоказания к применению. Роль провизора-специалиста в предоставлении населению информации по медицинскому применению антимикробных лекарственных средств (2 часа).
3. Клинико-фармакологическая характеристика бронходилататоров, отхаркивающих лекарственных средств, муколитиков и мукорегуляторов. Подходы к их назначению. Механизм развития бронхообструкции. Принципы лечения бронхиальной астмы и хронической обструктивной болезни легких. Роль провизора-специалиста в предоставлении населению информации по медицинскому применению антибронхообструктивных лекарственных средств, отхаркивающих, муколитиков и мукорегуляторов (2 часа).

**ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ЛЕКЦИЙ ПО КЛИНИЧЕСКОЙ ФАРМАКОЛОГИИ ДЛЯ  
СТУДЕНТОВ**

**ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОГО ФАКУЛЬТЕТА (заочная форма)**

*(9-й семестр, 4 часа)*

1. Клиническая фармакология лекарственных средств, применяемых для лечения заболеваний желудочно-кишечного тракта: холинолитики, H<sub>2</sub>-блокаторы, блокаторы «протонной помпы», антацидные лекарственные



средства, гастроцитопротекторы. Побочные эффекты, показания и противопоказания для применения. Роль провизора-специалиста в предоставлении населению информации по медицинскому применению лекарственных средств для лечения гастроэнтерологических заболеваний (2 часа). Лекарственные средства, применяемые для лечения нарушений моторной функции тонкого и толстого кишечника. Прокинегики, пробиотики. Клиническая фармакология лекарственных средств, применяемых для лечения нарушений моторной функции тонкого и толстого кишечника. Механизм действия, побочные эффекты, показания и противопоказания (2 часа).

2. Клиническая фармакология лекарственных средств, применяемых для лечения артериальной гипертензии. Классификация противогипертензивных лекарственных средств: диуретики,  $\beta$ -адреноблокаторы, блокаторы медленных кальциевых каналов, ингибиторы ангиотензинпревращающего фермента, блокаторы ангиотензиновых рецепторов, агонисты центральных  $\alpha_2$ - и имидазолиновых рецепторов. Представители других групп гипотензивных лекарственных средств:  $\alpha$ -адреноблокаторы, ингибиторы синтеза ренина, прямые антагонисты альдостерона и др. Механизм действия антигипертензивных лекарственных средств, их эффективность, безопасность, принцип применения, побочные эффекты. Принципы фармакологической терапии артериальной гипертензии, основанные на современных знаниях. Роль (2 часа).

#### **ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ЛЕКЦИЙ ПО КЛИНИЧЕСКОЙ ФАРМАКОЛОГИИ ДЛЯ СТУДЕНТОВ**

**ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОГО ФАКУЛЬТЕТА (заочная форма)**

*(10-й семестр, 4 часа)*

1. Клинико-фармакологическая характеристика лекарственных средств, применяемых для фармакологической терапии болевого синдрома: опиоидные анальгетики, неопиоидные анальгетики, анальгетики смешанного механизма действия, противовоспалительные лекарственные средства, спазмолитики, миорелаксанты, нейролептики, транквилизаторы. Фармакологическая терапия отдельных болевых синдромов: острый инфаркт миокарда, травма, почечная и печеночная колики, зубная боль, боль при невралгиях тройничного нерва, опухлях. Побочные эффекты при использовании обезболивающих лекарственных средств. (2 часа)

2. Клинико-фармакологическая классификация противовирусных лекарственных средств, механизмы их действия. Клинико-фармакологическая характеристика противогриппозных лекарственных средств (блокаторы M2-каналов, ингибиторов вирусной нейраминидазы, слияния липидной оболочки вируса с мембраной клетки), противогерпетических и противоретровирусных лекарственных средств. Показания и противопоказания к их применению, побочные эффекты. Фармакологическая терапия вирусных заболеваний. Роль провизора-



специалиста в предоставлении населению информации по медицинскому применению противовирусных лекарственных средств (2 часа).

## **ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ ПО КЛИНИЧЕСКОЙ ФАРМАКОЛОГИИ ДЛЯ СТУДЕНТОВ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОГО ФАКУЛЬТЕТА**

**(зачтная форма)**

**(8-й семестр, 4 часа)**

### **Тема № 3**

#### **Занятие №1 (2 часа)**

Клинико-фармакологическая характеристика нестероидных противовоспалительных ЛС. Показания и противопоказания к применению. Принципы их рационального применения. Побочные эффекты, их профилактика. Взаимодействия с другими ЛС.

Роль провизора-специалиста в предоставлении населению информации по медицинскому применению нестероидных противовоспалительных лекарственных средств.

### **Тема № 5 (2 часа)**

#### **Занятие №2**

Общие сведения об этиологии и патогенезе инфекционно-воспалительных заболеваний органов дыхания (пневмонии и бронхиты). Основные их проявления, исходы, осложнения. Принципы применения антибактериальных ЛС в зависимости от этиологии возбудителя. Применение при бронхообструктивном синдроме противокашлевых и отхаркивающих лекарственных средств. Общие сведения о патогенезе бронхообструктивного синдрома. Показания к выбору ЛС для купирования приступов удушья. Принципы лечения бронхиальной астмы и хронической обструктивной болезни легких. Роль провизора-специалиста в предоставлении населению информации по медицинскому применению антибронхообструктивных ЛС. Зачет.

## **ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ ПО КЛИНИЧЕСКОЙ ФАРМАКОЛОГИИ ДЛЯ СТУДЕНТОВ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОГО ФАКУЛЬТЕТА**

**(зачтная форма)**

**(9-й семестр, 4 часа)**

### **Тема № 6 (2 часа)**

#### **Занятие №1**



Классификация лекарственных средств, применяемых для лечения язвообразующих заболеваний желудочно-кишечного тракта и нарушений моторной функции тонкого и толстого кишечника: холинолитики, H<sub>2</sub>-блокаторы, блокаторы «протонной помпы», антацидные лекарственные средства, гастроцитопротекторы, прокинетики, пробиотики.

Механизм действия перечисленных лекарственных средств, побочные эффекты, показания и противопоказания.

Роль провизора-специалиста в предоставлении населению информации по медицинскому применению лекарственных средств для лечения гастроэнтерологических заболеваний.

### **Тема № 7 (2 часа)**

#### **Занятие №2**

Классификация лекарственных средств, применяемых для лечения язвообразующих заболеваний желудочно-кишечного тракта и нарушений моторной функции тонкого и толстого кишечника: холинолитики, H<sub>2</sub>-блокаторы, блокаторы «протонной помпы», антацидные лекарственные средства, гастроцитопротекторы, прокинетики, пробиотики.

Механизм действия перечисленных лекарственных средств, побочные эффекты, показания и противопоказания.

Роль провизора-специалиста в предоставлении населению информации по медицинскому применению лекарственных средств для лечения гастроэнтерологических заболеваний.

### **Тема №8 (2 часа)**

#### **Занятие №3**

Понятие о причинности поражения печени (гепатиты, холециститы, желчно-каменная болезнь) и панкреатитов. Значение микроорганизмов в их развитии. Этиопатогенетические принципы фармакотерапии заболеваний гепатобилиарной системы и заболеваний поджелудочной железы.

Клинико-фармакологическая характеристика лекарственных средств, применяемых для лечения заболеваний печени, желчного пузыря и поджелудочной железы: гепатопротекторов, ферментов и слабительных лекарственных средств, спазмолитиков, витаминов. Побочные эффекты, показания и противопоказания к их применению.

Этиопатогенез синдрома раздраженного кишечника. Римские критерии диагностики заболевания. Современный подход к фармакотерапии синдрома раздраженного кишечника. Осложнения фармакотерапии.

### **Тема №9 (2 часа)**

#### **Занятие №4**

Классификация противогипертензивных лекарственных средств: диуретики, β-адреноблокаторы, блокаторы медленных кальциевых каналов, ингибиторы ангиотензинпревращающего фермента, блокаторы ангиотензиновых рецепторов, агонисты центральных α<sub>2</sub>- и имидазолиновых рецепторов. Представители других групп гипотензивных лекарственных



средств:  $\alpha$ -адреноблокаторы, ингибиторы синтеза ренина, прямые антагонисты альдостерона и др.

Механизм действия лекарственных средств перечисленных групп, их эффективность, безопасность, принцип применения, побочные эффекты.

Принципы фармакологической терапии артериальной гипертензии, основанные на современных знаниях.

Роль провизора-специалиста в предоставлении населению информации по медицинскому применению лекарственных средств для лечения кардиологических заболеваний.

### **Тема №10 (2 часа)**

#### **Занятие №5**

Классификация антиангинальных лекарственных средств:  $\beta$ -адреноблокаторы, блокаторы медленных кальциевых каналов, нитраты, сиднонимины, статины, кардиоцитопротекторы.

Характеристика действия каждой фармакологической группы, неблагоприятные реакции, возрастные особенности применения.

Современные принципы лечения ишемической болезни сердца (стенокардии и острого инфаркта миокарда).

### **Тема №11 (2 часа)**

#### **Занятие №6**

Электрофизиология работы сердца. Механизмы развития нарушений ритма сердца. Клинико-фармакологическая характеристика антиаритмических лекарственных средств. Принципы применения лекарственных средств, обладающих антиаритмической активностью. Эффективность и безопасность антиаритмических лекарственных средств, их побочные эффекты.

Принципы применения лекарственных средств, обладающих антиаритмической активностью.

Лекарственные средства, используемые в лечении нарушений проводящей системы сердца.

### **Тема №13 (2 часа)**

#### **Занятие №7**

Стероидные противовоспалительные лекарственные средства. Механизм действия глюкокортикоидов. Эффективность и безопасность, показания и противопоказания к применению. Побочные эффекты, их профилактика. Синдром отмены.

### **Тема №15 (2 часа)**

#### **Занятие №8**

Клинико-фармакологическая характеристика средств для купирования приступа подагры, урикодепрессивных и урикозурических лекарственных средств, лекарственных средств смешанного действия. Характеристика хондропротекторов, нестероидных противовоспалительных средств, миорелаксантов; лекарственных средств, замедляющих костную резорбцию и



стимулирующих костеобразование: бисфосфонатов, кальцитонинов, эстрогенных лекарственных средств.

Роль провизора-специалиста в предоставлении населению информации по медицинскому применению лекарственных средств для лечения обменных и возрастных заболеваний опорно-двигательного аппарата

Зачет.

## **ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ ПО КЛИНИЧЕСКОЙ ФАРМАКОЛОГИИ ДЛЯ СТУДЕНТОВ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОГО ФАКУЛЬТЕТА**

**(заочная форма)**

**(10-й семестр, 16 часов)**

### **Тема №17 (2 часа)**

#### **Занятие №1**

Виды и причины анемий. Принципы фармакологической терапии анемий.

Клинико-фармакологическая характеристика, показания и противопоказания, побочные эффекты лекарственных средств, применяемых для лечения анемий. Препараты железа для энтерального и парентерального введения. Принципы фармакотерапии В<sub>12</sub>- и фолиеводефицитной анемии. Критерии эффективности проводимой фармакотерапии.

### **Тема №18 (2 часа)**

#### **Занятие №2**

Клиническая фармакология инсулина, синтетических сахароснижающих лекарственных средств. Осложнения инсулинотерапии, коррекция гликемии при диабетических комах – гипер- и гипогликемической. Особенности назначения производных сульфонилмочевины и бигуанидов. Лекарственные средства, применяемые при ожирении.

Фармакотерапия гиперфункции щитовидной железы – тиреостатики (мерказолил, тиамазол, пропилтиоурацил). Лекарственные средства для заместительной терапии при гипотиреозе. Осложнения фармакотерапии.

### **Тема №21 (2 часа)**

#### **Занятие №3**

Основные направления фармакологической терапии циститов, пиелонефритов: применение лекарственных средств, воздействующих на бактериальную инфекцию (сульфаниламидные препараты, хинолоны, нитрофурановые соединения, фторхинолоны, производные 8-оксихинолина, антибиотики); лекарственные средства растительного происхождения; спазмолитики.

### **Тема №22 (2 часа)**

#### Занятие №4

Лекарственные средства, применяемые для фармакологической терапии болевого синдрома: опиоидные анальгетики, неопиоидные анальгетики, анальгетики смешанного механизма действия, противовоспалительные лекарственные средства, спазмолитики, миорелаксанты, нейролептики, транквилизаторы. Фармакологическая терапия отдельных болевых синдромов: острый инфаркт миокарда, травма, почечная и печеночная колики, зубная боль, боль при невралгиях тройничного нерва, опухолях. Побочные эффекты при использовании обезболивающих лекарственных средств.

#### Тема №23 (2 часа)

#### Занятие №5

Клинико-фармакологическая классификация противовирусных лекарственных средств, механизмы их действия.

Клинико-фармакологическая характеристика противогриппозных лекарственных средств (блокаторы M2-каналов, ингибиторов вирусной нейраминидазы, слияния липидной оболочки вируса с мембраной клетки), противогерпетических и противоретровирусных лекарственных средств.

Показания и противопоказания к их применению, побочные эффекты.

Роль провизора-специалиста в предоставлении населению информации по медицинскому применению противовирусных лекарственных средств.

#### Тема №26 (6 часов)

#### Занятие №6-8

Информация о новых лекарственных средствах, рекомендуемых для использования в лечении атеросклероза, сердечно-сосудистых заболеваний, острых респираторных и вирусных заболеваний, патологии желудочно-кишечного тракта, заболеваний почек и мочевыводящих путей, печени и желчевыводящих путей.

Сравнительная характеристика новых лекарственных средств по фармакотерапевтическим свойствам и вероятности развития побочных эффектов. Информация о новых лекарственных формах и перспективах их создания.

Роль провизора-специалиста при проведении инструктажа по применению лекарственных средств.

Экзамен.



## ПРОТОКОЛ СОГЛАСОВАНИЯ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ

Название учебной дисциплины, с которой требуется согласование	Название кафедры	Предложения об изменениях в содержании учебной программы учреждения высшего образования по учебной дисциплине	Решение, принятое кафедрой, разработавшей учебную программу (с указанием даты и номера протокола)
1. Фармакология	Фармакологии		Согласовано. Протокол № 1 от 30 сентября 2016г.

## СОСТАВИТЕЛЬ:

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



А.В.Хапалюк

подпись

Оформление учебной программы и сопровождающих документов  
соответствует установленным требованиям.

Декан фармацевтического  
факультета

г.с.в. 2016 г.



Н.С.Гурина

Методист-эксперт учреждения  
образования  
«Белорусский государственный  
медицинский университет»

г.с.в. доль 2016 г.



С.А.Харитоновна



## Сведения об авторах (составителях) учебной программы

Фамилия, имя, отчество	Хапалюк Александр Васильевич
Должность, ученая степень, ученое звание	Заведующий кафедрой, доктор медицинских наук, профессор
☎ служебный	284 40 49
Факс:	284 40 49
<i>E-mail:</i>	akhapa@tut. by