

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

Учреждение образования

«БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ

Ректор учреждения образования
«Белорусский государственный
медицинский университет»

С.П.Рубникович

25.06.2026

Рег. № УД 0912-01-38/627 уч.

Контрольный
экземпляр

КЛИНИЧЕСКАЯ ФАРМАКОЛОГИЯ, ФАРМАКОТЕРАПИЯ

Учебная программа учреждения образования
по учебной дисциплине для специальности

7-07-0912-01 «Фармация»

Учебная программа разработана на основе примерной учебной программы для специальности 7-07-0912-01 «Фармация», утвержденной 18.06.2026, регистрационный № УПД-091-155/пр; учебного плана учреждения образования по специальности «Фармация», утвержденного 15.04.2026, регистрационный № 7-07-0912-01/2627; учебного плана учреждения образования по специальности «Фармация», утвержденного 15.04.2026, регистрационный № 7-07-0912-01/2627зо

СОСТАВИТЕЛИ:

И.С.Романова, заведующий кафедрой клинической фармакологии учреждения образования «Белорусский государственный медицинский университет», кандидат медицинских наук, доцент;

О.Ф.Кардаш, доцент кафедры клинической фармакологии учреждения образования «Белорусский государственный медицинский университет», кандидат медицинских наук, доцент;

И.Н.Кожанова, профессор кафедры клинической фармакологии учреждения образования «Белорусский государственный медицинский университет», доктор медицинских наук, доцент;

С.А.Мацкевич, доцент кафедры клинической фармакологии учреждения образования «Белорусский государственный медицинский университет», кандидат медицинских наук, доцент

РЕКОМЕНДОВАНА К УТВЕРЖДЕНИЮ:

Кафедрой клинической фармакологии учреждения образования «Белорусский государственный медицинский университет»
(протокол № 17 от 16.04.2026);

Научно-методическим советом учреждения образования «Белорусский государственный медицинский университет»
(протокол № 10 от 25.06.2026)

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

«Клиническая фармакология, фармакотерапия» – учебная дисциплина модуля «Фармакология и фармакотерапия», содержащая систематизированные научные знания о применении лекарственных препаратов для лечения заболеваний органов и систем организма человека с учетом индивидуальных особенностей человека, клинического течения и прогноза заболеваний, а также клинико-фармакологических характеристик применяемых лекарственных препаратов.

Цель учебной дисциплины «Клиническая фармакология, фармакотерапия» – формирование базовых профессиональных компетенций для выбора наиболее эффективных и безопасных лекарственных препаратов или их комбинаций для организации современной лекарственной терапии различных заболеваний.

Задачи учебной дисциплины «Клиническая фармакология, фармакотерапия» состоят в формировании у студентов научных знаний о принципах лекарственной терапии наиболее распространенных заболеваний и отдельных их проявлений; принципах выбора эффективных и безопасных лекарственных препаратов, учитывая особенности их фармакокинетики и фармакодинамики, возможные нежелательные реакции и дополнительные факторы, влияющие на эффективность лечения; умений и навыков, необходимых для правильного подхода к лечению заболеваний у конкретного пациента и осуществления контроля над безопасностью проводимой лекарственной терапии, а так же для фармацевтического консультирования пациентов.

Связи с другими учебными дисциплинами

Знания, умения, навыки, полученные при изучении учебной дисциплины «Клиническая фармакология, фармакотерапия», необходимы для успешного изучения учебной дисциплины «Фармацевтическая помощь».

Студент, освоивший содержание учебного материала учебной дисциплины, должен обладать следующей углубленной профессиональной компетенцией: осуществлять выбор безрецептурных лекарственных препаратов с учетом предоставляемой посетителями аптек информации о симптомах заболевания и применяемых лекарственных препаратах.

В результате изучения учебной дисциплины «Клиническая фармакология, фармакотерапия» студент должен

знать:

базовые параметры фармакокинетики и особенности дозирования лекарственных препаратов при различных заболеваниях, у различных категорий пациентов;

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

основные симптомы и синдромы наиболее распространенных заболеваний внутренних органов;

принципы ургентной терапии в критических состояниях;

уметь:

выбирать группы лекарственных препаратов для лечения определенных заболеваний, их оптимальный режим дозирования, пути введения и длительность применения, прогнозировать возможные нежелательные реакции;

владеть:

навыками фармацевтического консультирования пациентов по способам и режиму дозирования лекарственных препаратов;

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

методами проведения поисково-информационной работы для качественного и своевременного осведомления медицинских работников и населения о поступлении новых лекарственных препаратов

В рамках образовательного процесса по данной учебной дисциплине студент должен приобрести не только теоретические знания, практические умения и навыки по специальности, но и развить свой ценностно-личностный, духовный потенциал, сформировать качества патриота и гражданина, готового к активному участию в экономической, производственной, социально-культурной и общественной жизни страны.

Всего на изучение учебной дисциплины отводится 220 академических часов, из них 129/27¹ аудиторных часов и 91/193¹ часов самостоятельной работы студента. Распределение аудиторных часов по видам занятий: 27/6¹ часов лекций (в том числе 6/3¹ часов управляемой самостоятельной работы (УСР)), 102/21¹ час лабораторных занятий.

Форма получения образования – очная (дневная), заочная.

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

¹ Для заочной формы получения образования

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ БЮДЖЕТА УЧЕБНОГО ВРЕМЕНИ ПО СЕМЕСТРАМ

Код, название специальности	Семестр	Общее количество академических часов	Количество аудиторных часов				Самостоятельных внеаудиторных	Форма промежуточной аттестации
			всего	из них				
				лекций		практических занятий		
				аудиторных	УСР			
7-07-0912-01 «Фармация» (очная (дневная) форма получения образования)	8	110	69	15	6	48	41	зачет
	9	110	60	6	-	54	50	экзамен
7-07-0912-01 «Фармация» (заочная форма получения образования)	7	30	6	3	3	-	24	-
	8	90	9	-	-	9	81	зачет
	9	100	12	-	-	12	88	экзамен

ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

ОЧНАЯ (ДНЕВНАЯ) ФОРМА ПОЛУЧЕНИЯ ОБРАЗОВАНИЯ

Название раздела (темы)	Количество часов аудиторных занятий	
	лекций	лабораторных
1. Введение в клиническую фармакологию и фармакотерапию. Фармакокинетика и фармакодинамика. Виды фармакотерапии	1,5	3
2. Клиническая фармакология лекарственных препаратов, применяемых для лечения заболеваний сердечно-сосудистой системы	4,5	12
2.1. Клиническая фармакология антигипертензивных лекарственных препаратов. Фармакотерапия артериальной гипертензии	1,5	3
2.2. Клиническая фармакология антиангинальных лекарственных препаратов	1,5	3
2.3. Клиническая фармакология противоаритмических лекарственных препаратов	1,5	3
2.4. Фармакотерапия хронической сердечной недостаточности	—	3

Название раздела (темы)	Количество часов аудиторных занятий	
	лекций	лабораторных
3. Клиническая фармакология лекарственных препаратов, применяемых для лечения заболеваний желудочно-кишечного тракта	4,5	9
3.1. Клиническая фармакология лекарственных препаратов для лечения язвообразующих заболеваний желудка и двенадцатиперстной кишки	1,5	3
3.2. Клиническая фармакология лекарственных препаратов, применяемых для лечения нарушений моторной функции тонкого и толстого кишечника	1,5	3
3.3. Фармакотерапия заболеваний печени, желчного пузыря и поджелудочной железы	1,5	3
4. Клиническая фармакология антимикробных лекарственных препаратов. Фармакотерапия инфекционно-воспалительных заболеваний органов дыхания и мочевыделительной системы	4,5	21
4.1. Клиническая фармакология антибактериальных лекарственных препаратов, влияющих на синтез бактериальной стенки	1,5	3
4.2. Клиническая фармакология антибактериальных лекарственных препаратов, нарушающих синтез белка микробной клетки	—	3
4.3. Клиническая фармакология антибактериальных лекарственных препаратов, нарушающих синтез нуклеиновых кислот в микробной клетке	1,5	3
4.4. Фармакотерапия инфекционно-воспалительных заболеваний органов дыхания	—	3
4.5. Фармакотерапия инфекционно-воспалительных заболеваний органов мочевыделительной системы	-	3
4.6. Клиническая фармакология противовирусных лекарственных препаратов. Фармакотерапия вирусных инфекций	1,5	3
4.7. Клиническая фармакология противогрибковых и противогельминтных лекарственных препаратов	—	3
5. Клиническая фармакология лекарственных препаратов, применяемых для лечения бронхиальной обструкции	1,5	6
5.1. Клиническая фармакология антибронхообструктивных лекарственных препаратов	1,5	3
5.2. Фармакотерапия бронхообструктивного синдрома	—	3
6. Клиническая фармакология лекарственных препаратов, применяемых для лечения заболеваний опорно-двигательного аппарата	1,5	9

Название раздела (темы)	Количество часов аудиторных занятий	
	лекций	лабораторных
6.1. Клиническая фармакология базисных и нестероидных противовоспалительных лекарственных препаратов	1,5	3
6.2. Клиническая фармакология хондропротекторов. Фармакотерапия обменных и возрастных заболеваний суставов	–	3
6.3. Клиническая фармакология анальгетиков. Фармакотерапия хронического болевого синдрома	–	3
7. Клиническая фармакология антиаллергических и иммуностропных лекарственных препаратов	1,5	3
8. Клиническая фармакология лекарственных препаратов, применяемых для лечения сосудистых заболеваний	1,5	9
8.1. Клиническая фармакология лекарственных препаратов, улучшающих мозговой кровоток и стимулирующих нейрометаболические процессы	–	3
8.2. Клиническая фармакология лекарственных препаратов, используемых в лечении мигрени	1,5	3
8.3. Фармакотерапия хронической венозной недостаточности	–	3
9. Клиническая фармакология лекарственных препаратов, применяемых для лечения заболеваний системы крови и коррекции нарушений гемостаза	1,5	6
9.1. Клиническая фармакология лекарственных препаратов, применяемых для лечения анемий	–	3
9.2. Клиническая фармакология лекарственных препаратов, используемых для коррекции нарушений системы гемостаза	1,5	3
10. Клиническая фармакология лекарственных препаратов, применяемых для лечения заболеваний эндокринной системы	1,5	9
10.1. Клиническая фармакология лекарственных препаратов, применяемых для лечения сахарного диабета	1,5	3
10.2. Фармакотерапия сахарного диабета	–	3
10.3. Клиническая фармакология лекарственных препаратов, используемых в лечении заболеваний щитовидной железы и надпочечников	–	3
11. Клиническая фармакология гиполипидемических лекарственных препаратов. Фармакотерапия ожирения	1,5	3
12. Клиническая фармакология седативных и снотворных лекарственных препаратов	–	3
13. Доказательная медицина. Особенности применения лекарственных препаратов в различных	1,5	9

Название раздела (темы)	Количество часов аудиторных занятий	
	лекций	лабораторных
возрастных группах. Обеспечение эпидемиологической безопасности при оказании медицинской помощи		
13.1. Особенности фармакотерапии в педиатрии и гериатрии	–	3
13.2. Особенности применения лекарственных препаратов при соматических заболеваниях у беременных женщин	1,5	3
13.3. Основы доказательной медицины. Формулярная система. Информационная и консультативная деятельность провизора-специалиста при отпуске лекарственных препаратов	–	3
Всего часов	27	102

ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН (ЗАОЧНАЯ ФОРМА ПОЛУЧЕНИЯ ОБРАЗОВАНИЯ)

Наименование раздела (темы)	Количество часов аудиторных занятий		Самостоятельная работа
	лекций (в т.ч. УСП)	лабораторных	
1. Введение в клиническую фармакологию и фармакотерапию. Фармакокинетика и фармакодинамика. Виды фармакотерапии	1,5	-	6
2. Клиническая фармакология лекарственных препаратов, применяемых для лечения заболеваний сердечно-сосудистой системы	1,5	3	28
2.1. Клиническая фармакология антигипертензивных лекарственных препаратов. Фармакотерапия артериальной гипертензии	1,5	1	10
2.2. Клиническая фармакология антиангинальных лекарственных препаратов	-	1	6
2.3. Клиническая фармакология противоаритмических лекарственных препаратов	-	1	6
2.4. Фармакотерапия хронической сердечной недостаточности	-	-	6
3. Клиническая фармакология лекарственных препаратов, применяемых	1,5	3	21

Наименование раздела (темы)	Количество часов аудиторных занятий		Самостоятельная работа
	лекций (в т.ч. УСП)	лабораторных	
для лечения заболеваний желудочно-кишечного тракта			
3.1. Клиническая фармакология лекарственных препаратов для лечения язвообразующих заболеваний желудка и двенадцатиперстной кишки	1,5	1	9
3.2. Клиническая фармакология лекарственных препаратов, применяемых для лечения нарушений моторной функции тонкого и толстого кишечника	-	1	7
3.3. Фармакотерапия заболеваний печени, желчного пузыря и поджелудочной железы	-	1	5
4. Клиническая фармакология антимикробных лекарственных препаратов. Фармакотерапия инфекционно-воспалительных заболеваний органов дыхания и мочевыделительной системы	1,5	3	38
4.1. Клиническая фармакология антибактериальных лекарственных препаратов, влияющих на синтез бактериальной стенки	1,5	1	10
4.2. Клиническая фармакология антибактериальных лекарственных препаратов, нарушающих синтез белка микробной клетки	-	-	6
4.3. Клиническая фармакология антибактериальных лекарственных препаратов, нарушающих синтез нуклеиновых кислот в микробной клетке	-	-	6
4.4. Фармакотерапия инфекционно-воспалительных заболеваний органов дыхания	-	-	3
4.5. Фармакотерапия инфекционно-воспалительных заболеваний органов мочевыделительной системы	-	-	3
4.6. Клиническая фармакология противовирусных лекарственных препаратов. Фармакотерапия вирусных инфекций		1	4
4.7. Клиническая фармакология противогрибковых и противогельминтных лекарственных препаратов	-	1	6
5. Клиническая фармакология лекарственных препаратов, применяемых для лечения бронхиальной обструкции	-	1	12

Наименование раздела (темы)	Количество часов аудиторных занятий		Самостоятельная работа
	лекций (в т.ч. УСП)	лабораторных	
5.1. Клиническая фармакология антибронхообструктивных лекарственных препаратов	-	1	6
5.2. Фармакотерапия бронхообструктивного синдрома	-	-	6
6. Клиническая фармакология лекарственных препаратов, применяемых для лечения заболеваний опорно-двигательного аппарата	-	2	15
6.1. Клиническая фармакология базисных и нестероидных противовоспалительных лекарственных препаратов	-	1	5
6.2. Клиническая фармакология хондропротекторов. Фармакотерапия обменных и возрастных заболеваний суставов	-	-	5
6.3. Клиническая фармакология анальгетиков. Фармакотерапия хронического болевого синдрома	-	1	5
7. Клиническая фармакология антиаллергических и иммунотропных лекарственных препаратов	-	1	6
8. Клиническая фармакология лекарственных препаратов, применяемых для лечения сосудистых заболеваний	-	1	15
8.1. Клиническая фармакология лекарственных препаратов, улучшающих мозговой кровоток и стимулирующих нейрометаболические процессы	-	1	5
8.2. Клиническая фармакология лекарственных препаратов, используемых в лечении мигрени	-	-	5
8.3. Фармакотерапия хронической венозной недостаточности	-	-	5
9. Клиническая фармакология лекарственных препаратов, применяемых для лечения заболеваний системы крови и коррекции нарушений гемостаза	-	2	10
9.1. Клиническая фармакология лекарственных препаратов, применяемых для лечения анемий	-	1	5
9.2. Клиническая фармакология лекарственных препаратов, используемых для коррекции нарушений системы гемостаза	-	1	5

Наименование раздела (темы)	Количество часов аудиторных занятий		Самостоятельная работа
	лекций (в т.ч. УСП)	лабораторных	
10. Клиническая фармакология лекарственных препаратов, применяемых для лечения заболеваний эндокринной системы	-	1	15
10.1. Клиническая фармакология лекарственных препаратов, применяемых для лечения сахарного диабета	-	1	5
10.2. Фармакотерапия сахарного диабета	-	-	5
10.3. Клиническая фармакология лекарственных препаратов, используемых в лечении заболеваний щитовидной железы и надпочечников	-	-	5
11. Клиническая фармакология гиполипидемических лекарственных препаратов. Фармакотерапия ожирения	-	1	6
12. Клиническая фармакология седативных и снотворных лекарственных препаратов	-	-	5
13. Доказательная медицина. Особенности применения лекарственных препаратов в различных возрастных группах	-	3	16
13.1. Особенности фармакотерапии в педиатрии и гериатрии	-	1	5
13.2. Особенности применения лекарственных препаратов при соматических заболеваниях у беременных женщин	-	1	5
13.3. Основы доказательной медицины. Формулярная система. Информационная и консультативная деятельность провизора-специалиста при отпуске лекарственных препаратов	-	1	6
Всего часов	6	21	193

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА

1. Введение в клиническую фармакологию и фармакотерапию. Фармакокинетика и фармакодинамика. Виды фармакотерапии

Определение понятий «клиническая фармакология», «фармакотерапия». Основные параметры фармакокинетики. Всасывание, биодоступность, распределение, биотрансформация лекарственных препаратов и факторы, влияющие на эти процессы; пути выведения лекарственных препаратов или их метаболитов. Выбор лекарственной формы, путей введения лекарственных препаратов для реализации целей фармакотерапии.

Механизм действия и виды действия лекарственных препаратов, эффекты при повторном применении, избирательность действия лекарственных препаратов. Понятие о дозе и дозовом режиме, широте терапевтического действия. Взаимодействие между лекарственными препаратами.

Цели и задачи фармакологической терапии, ее значение в реализации программ по лечению и профилактике заболеваний. Основные виды фармакологической терапии, их характеристика.

Особенности проведения фармакотерапии в периоде новорожденности, детском и пожилом возрасте, при беременности и лактации. Характеристика возможных нежелательных реакций при применении среднетерапевтических и высших доз лекарственных препаратов, а также влияние лекарственных препаратов на плод.

Достижения Республики Беларусь в создании и производстве отечественных лекарственных препаратов. Качество и доступность лекарственного обеспечения населения Республики Беларусь. Вклад отечественных ученых в развитие фармакологии и клинической фармакологии в Республике Беларусь.

2. Клиническая фармакология лекарственных препаратов, применяемых для лечения заболеваний сердечно-сосудистой системы

2.1. Клиническая фармакология антигипертензивных лекарственных препаратов. Фармакотерапия артериальной гипертензии

Общие представления об этиологии и патогенезе артериальной гипертензии. Системы, принимающие участие в формировании артериального давления. Основная направленность действия лекарственных препаратов, применяемых для контроля артериальной гипертензии. Классификация антигипертензивных лекарственных препаратов.

Клиническая фармакология β -адреноблокаторов, блокаторов медленных кальциевых каналов, ингибиторов ангиотензинпревращающего фермента, блокаторов рецепторов ангиотензина II: фармакологические эффекты, режим дозирования, фармакокинетические параметры, определяющие выбор отдельных представителей из каждой группы. Абсолютные и относительные противопоказания, возможные нежелательные реакции при назначении антигипертензивных лекарственных препаратов, клиническое значение взаимодействия отдельных представителей из каждой группы.

Клиническая фармакология агонистов центральных α_2 - и I_1 -имидазолиновых рецепторов, селективных агонистов I_1 -имидазолиновых рецепторов и α_1 -адреноблокаторов, фармакокинетические различия и основные фармакодинамические эффекты; нежелательные реакции и противопоказания к назначению.

Клинико-фармакологическая характеристика диуретиков, используемых при лечении артериальной гипертензии. Механизм гипотензивного действия диуретиков. Факторы, определяющие выбор мочегонных лекарственных препаратов при артериальной гипертензии. Нежелательные реакции и противопоказания к назначению диуретиков.

Современная стратегия фармакотерапии артериальной гипертензии с позиции доказательной медицины. Выбор группы лекарственных препаратов для снижения артериального давления в определенной клинической ситуации. Рациональная комбинированная антигипертензивная терапия. Неотложная медицинская помощь при осложненном и неосложненном гипертоническом кризе (обоснование выбора лекарственного препарата)

2.2 Клиническая фармакология антиангинальных лекарственных препаратов.

Понятие об ишемической болезни сердца: этиологические факторы, патогенез, клинические проявления и исходы. Классификация антиангинальных лекарственных препаратов.

Клинико-фармакологическая характеристика органических нитратов, показания и противопоказания к назначению, лекарственные формы и режим дозирования, эффективность и безопасность, возможные нежелательные реакции. Понятие о толерантности к нитратам, способы ее преодоления.

Механизм антиангинального действия β -адреноблокаторов, блокаторов медленных кальциевых каналов, ивабрадина, молсидомина, ранолазина, никорандила, их место в фармакотерапии ишемической болезни сердца, нежелательные реакции и противопоказания к назначению.

Применение ингибиторов ангиотензинпревращающего фермента и блокаторов ангиотензиновых рецепторов у пациентов с ишемической болезнью сердца. Антиишемические свойства триметазидина и тиотриазолина, клиническая эффективность и безопасность.

Комбинированная антиангинальная терапия. Применение антиангинальных и метаболических лекарственных препаратов с разным механизмом действия.

Неотложная медицинская помощь при приступе стенокардии (выбор лекарственных препаратов и особенности применения).

2.3. Клиническая фармакология противоаритмических лекарственных препаратов

Основы электрофизиологии сердца. Виды нарушений ритма и проводимости сердца, их причины. Классификация противоаритмических лекарственных препаратов (по Vaughan-Williams).

Клинико-фармакологическая характеристика антиаритмических лекарственных препаратов I-IV классов, влияние на проводимость,

сократимость, длительность рефрактерного периода. Эффективность и безопасность антиаритмических лекарственных препаратов, их нежелательные реакции (кардиальные и некардиальные), проаритмогенные свойства, противопоказания к назначению, лекарственные взаимодействия.

Клинико-фармакологическая характеристика антиаритмических лекарственных препаратов с другим механизмом действия (дигоксин, аденозин, соли калия и магния). Лекарственные препараты, используемые при брадиаритмиях, механизм действия, влияние на сердечную проводимость, противопоказания и нежелательные реакции.

Неотложная медицинская помощь пациентам с сердцебиением (диагностика, выбор лекарственного препарата)

2.4. Фармакотерапия хронической сердечной недостаточности

Патофизиологические механизмы развития сердечной недостаточности. Основные направления и принципы фармакотерапии хронической сердечной недостаточности.

Классификация лекарственных препаратов, применяемых для лечения сердечной недостаточности. Клиническая фармакология ингибиторов ангиотензинпревращающего фермента, блокаторов рецепторов ангиотензина II, β -адреноблокаторов: место в лечении хронической сердечной недостаточности, индивидуальный подбор доз с учетом исходного уровня артериального давления, их совместное применение. Антагонисты рецепторов неприлизина (сакубитрил). Возможные нежелательные реакции при одновременном назначении сакубитрила с валсартаном.

Дегидратационная терапия при хронической сердечной недостаточности: тиазидные диуретики, антагонисты альдостерона, петлевые диуретики. Сравнение фармакодинамических характеристик торасемида и фуросемида. Дозы диуретиков, наиболее часто используемых в лечении у пациентов с хронической сердечной недостаточностью. Контроль безопасности применения диуретиков.

Применение сердечных гликозидов (дигоксин) при хронической сердечной недостаточности: механизм действия, основные фармакодинамические эффекты. Интоксикация сердечными гликозидами и факторы, способствующие ее развитию. Профилактика интоксикации сердечными гликозидами.

Применение антиагрегантов, пероральных антикоагулянтов, статинов в лечении у пациентов с хронической сердечной недостаточностью.

Неотложная медицинская помощь при сердечной астме (выбор лекарственных препаратов).

3. Клиническая фармакология лекарственных препаратов, применяемых для лечения заболеваний желудочно-кишечного тракта

3.1. Клиническая фармакология лекарственных препаратов для лечения язвообразующих заболеваний желудка и двенадцатиперстной кишки

Основные звенья этиологии и патогенеза язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки, гастроэзофагеальной рефлюксной болезни, ведущие клинические симптомы.

Классификация лекарственных препаратов, применяемых для лечения язвообразующих заболеваний желудочно-кишечного тракта (холинолитики, H₂-блокаторы, блокаторы протонной помпы, калий-конкурентные блокаторы секреции соляной кислоты (вонопразан), антацидные лекарственные препараты, гастроцитопротекторы, прокинетики), механизм действия, нежелательные реакции и противопоказания к применению.

Клиническая фармакология всех групп лекарственных препаратов для проведения эрадикации *Helicobacter pylori*. Показания для проведения антихеликобактерной терапии. Рекомендуемые схемы для проведения эрадикационной терапии. Методы контроля эффективности и безопасности проводимой антихеликобактерной терапии.

Неотложная медицинская помощь при изжоге, тошноте, рвоте (выбор лекарственных препаратов)

3.2. Клиническая фармакология лекарственных препаратов, применяемых для лечения нарушений моторной функции тонкого и толстого кишечника

Причины и диагностические критерии запоров и диареи. Этиопатогенез синдрома раздраженного кишечника, римские критерии диагностики заболевания.

Классификация и механизм действия слабительных лекарственных препаратов, противопоказания и нежелательные реакции. Применение лекарственных препаратов для нормализации моторной функции кишечника (тримебутин) в комплексной терапии хронических запоров.

Клинико-фармакологическая характеристика лоперамида, дифеноксилата, смекты, особенности применения и нежелательные реакции. Клиническая фармакология лекарственных препаратов для нормализации моторики кишечника и купирования болевого синдрома: антихолинэргические лекарственные препараты (метацин, гиосцина бутилбромид), миотропные спазмолитики (папаверин, дротаверин, мебеверина гидрохлорид, пинаверия бромид, отилония бромид). Применение пребиотиков, пробиотиков и постбиотиков (метабиотиков) у пациентов с нарушениями моторной функции кишечника.

Современные принципы фармакотерапии синдрома раздраженного кишечника. Выбор лекарственных препаратов для устранения симптомов синдрома раздраженного кишечника в зависимости от преобладающей симптоматики. Осложнения фармакотерапии синдрома раздраженного кишечника

3.3. Фармакотерапия заболеваний печени, желчного пузыря и поджелудочной железы

Этиология и патогенез развития гепатитов, алкогольной и неалкогольной жировой болезни печени, цирроза печени, хронических панкреатитов, их основные клинические проявления и исходы.

Классификация лекарственных препаратов, применяемых для лечения заболеваний печени, желчного пузыря и поджелудочной железы, показания и противопоказания к применению, правила дозирования, нежелательные реакции.

Особенности применения адеметионина, L-орнитина-аспартата, урсодезоксихолиевой кислоты, силимарина, эссенциальных фосфолипидов с позиции доказательной медицины.

Проблема лекарственных гепатопатий. Лекарственные препараты с прямой и митохондриальной цитотоксичностью. Профилактика лекарственных поражений печени.

Клиническая фармакология холеретиков, холецистокинетиков и холеспазмолитиков. Механизм действия, особенности применения и нежелательные реакции лекарственных препаратов, содержащих желчь или желчные кислоты, синтетических лекарственных препаратов. Применение миотропных спазмолитиков, антихолинэргических лекарственных препаратов.

Клиническая фармакология ферментных лекарственных препаратов животного, растительного и грибкового происхождения. Тактика лечения ферментными лекарственными препаратами для устранения внешнесекреторной панкреатической недостаточности. Проблемы неэффективности заместительной терапии. Особенности применения и нежелательные реакции на ферментные лекарственные препараты, содержащие компоненты желчи.

Неотложная медицинская помощь при желчной колике (выбор лекарственных препаратов).

4. Клиническая фармакология антимикробных лекарственных препаратов. Фармакотерапия инфекционно-воспалительных заболеваний органов дыхания и мочевыделительной системы

4.1. Клиническая фармакология антибактериальных лекарственных препаратов, влияющих на синтез бактериальной стенки

Определение понятия «антимикробная химиотерапия». Принципы рациональной антимикробной терапии. Резистентность к антимикробным лекарственным препаратам, механизмы развития, роль провизора в профилактике возникновения резистентности. Классификация антимикробных лекарственных препаратов.

Клинико-фармакологическая характеристика антибиотиков группы пенициллинов (природные и полусинтетические, ингибиторзащищенные пенициллины), лекарственные препараты для энтерального и парентерального применения, антимикробный спектр, показания к применению, нежелательные реакции.

Классификация антимикробных лекарственных препаратов группы цефалоспоринов (I-V поколений), лекарственные препараты для энтерального и

парентерального применения. Клинико-фармакологическая характеристика и особенности антимикробного спектра различных поколений цефалоспоринов. Ингибиторзащищенные цефалоспорины.

Клинико-фармакологическая характеристика карбапенемов. Особенности антимикробного спектра карбапенемов, показания к применению, нежелательные реакции.

Клинико-фармакологическая характеристика монобактамов, гликопептидов, полимиксинов: особенности антимикробного спектра, применение, нежелательные реакции.

4.2. Клиническая фармакология антибактериальных лекарственных препаратов, нарушающих синтез белка микробной клетки

Классификация и общие свойства антибактериальных лекарственных препаратов группы макролидов. Клинико-фармакологическая характеристика и антимикробный спектр природных и полусинтетических макролидов. Применение макролидов у беременных женщин, детей. Нежелательные реакции на лекарственные препараты группы макролидов.

Классификация и общие свойства антибактериальных лекарственных препаратов группы аминогликозидов. Клинико-фармакологическая характеристика аминогликозидов I-III поколений. Особенности фармакокинетики и антимикробный спектр, нежелательные реакции на аминогликозиды и профилактика их развития. Показания к применению, лекарственные взаимодействия аминогликозидов.

Классификация и клинико-фармакологическая характеристика тетрациклинов. Фармакокинетические отличия природных и полусинтетических тетрациклинов. Особенности применения и нежелательные реакции на тетрациклины. Проблема резистентности к лекарственным препаратам группы тетрациклинов. Глицилциклины (тигекцилин): показания к применению.

Клинико-фармакологическая характеристика хлорамфеникола и линкозамидов, показания к применению, нежелательные реакции.

Оксазолидиноны: механизм действия, антимикробный спектр, применение.

4.3. Клиническая фармакология антибактериальных лекарственных препаратов, нарушающих синтез нуклеиновых кислот в микробной клетке

Классификация сульфаниламидных лекарственных препаратов, механизм их антибактериального действия. Применение сульфаниламидных лекарственных препаратов: сульфадиазин серебра и сульфацетамид. Комбинированные лекарственные препараты (сульфаметоксазол/триметоприм, сульфадиазин/пириметамин, сульфадоксин/пириметамин), клинико-фармакологическая характеристика, применение. Нежелательные реакции на сульфаниламидные лекарственные препараты.

Классификация хинолонов/фторхинолонов, особенности антимикробного спектра каждого из поколений фторхинолонов. Механизм антимикробного действия фторхинолонов, клиническое применение, нежелательные реакции, лекарственные взаимодействия.

Классификация, клинико-фармакологическая характеристика антимикробных лекарственных препаратов группы нитроимидазолов. Показания к применению различных лекарственных форм нитроимидазолов, нежелательные реакции.

Особенности применения нитрофуранов и 8-оксихинолонов, их клинико-фармакологическая характеристика.

4.4. Фармакотерапия инфекционно-воспалительных заболеваний органов дыхания

Основные звенья этиологии и патогенеза бронхитов, пневмоний, синуситов, циститов, пиелонефритов, клинические проявления заболеваний, их осложнения, исходы.

Фармакотерапия бронхитов и внебольничной пневмонии в соответствии с современными клиническими рекомендациями и принципами доказательной медицины. Принципы выбора и проведения антибактериальной терапии пневмоний в зависимости от индивидуальных особенностей организма и тяжести состояния пациента, ступенчатая терапия.

Клинико-фармакологические подходы к назначению отхаркивающих лекарственных препаратов резорбтивного и рефлекторного действия при пневмониях и бронхитах. Принципы назначения муколитиков и мукорегуляторов, противокашлевых лекарственных препаратов при лечении инфекционно-воспалительных заболеваний органов дыхания.

Фармакотерапия синуситов в соответствии с современными клиническими рекомендациями и принципами доказательной медицины.

4.5. Фармакотерапия инфекционно-воспалительных заболеваний органов мочевыделительной системы

Клиническая фармакология лекарственных препаратов, применяемых для лечения циститов: фосфомицина триметамол, β -лактамы, антибиотики, нитрофураны, фторхинолоны. Принципы лечения рецидивирующих циститов.

Антимикробная терапия пиелонефритов: выбор лекарственных препаратов в зависимости от предполагаемого возбудителя и его чувствительности к антибиотику, длительность лечения, симптоматическое лечение.

Растительные лекарственные препараты, применяемые в нефрологии и урологии (возможные механизмы действия, фармакологические эффекты).

4.6. Клиническая фармакология противовирусных лекарственных препаратов. Фармакотерапия вирусных инфекций

Основные симптомы и синдромы острых респираторных инфекций дыхательных путей и гриппа.

Клиническая фармакология противогриппозных лекарственных препаратов (блокаторов М2-каналов, ингибиторов нейраминидазы, умифеновира), особенности применения, дозирования, нежелательные реакции. Применение интерферонов и индукторов интерферонов в лечении острых респираторных инфекций дыхательных путей и гриппа.

Клиническая фармакология лекарственных препаратов для симптоматической терапии при острых респираторных инфекциях дыхательных

путей и гриппе (анальгетики/антипиретики, топические деконгестанты, мукоактивные и противокашлевые лекарственные препараты). Неспецифическая и специфическая профилактика острых респираторных инфекций дыхательных путей и гриппа.

Классификация и клинико-фармакологическая характеристика противогерпетических лекарственных препаратов. Особенности применения различных лекарственных форм противогерпетических лекарственных препаратов, нежелательные реакции.

Антиретровирусные лекарственные препараты: классификация, механизм действия нуклеозидных и нуклеозидных ингибиторов обратной транскриптазы, ингибиторов протеазы, ингибиторов интегразы, ингибиторов корцепторов CCR5, нежелательные реакции, принципы применения.

4.7. Клиническая фармакология противогрибковых и противогельминтных лекарственных препаратов

Основные клинические формы грибковых инфекций, возбудители поверхностных и глубоких (системных) микозов. Факторы риска развития микозов.

Классификация противогрибковых лекарственных препаратов.

Противогрибковые лекарственные препараты для местного применения: полиеновые антибиотики, имидазолы, аллиламины, лекарственные препараты других групп.

Противогрибковые лекарственные препараты для системного применения: полиеновые антибиотики, имидазолы, триазолы, аллиламины, производные пиримидина, полусинтетические лекарственные препараты (эхинокандины).

Показания и противопоказания к применению противогрибковых лекарственных препаратов, нежелательные реакции и их профилактика.

Эпидемиология гельминтозов. Понятия о циклах развития нематод, цестод, трематод. Основные клинические симптомы, возникающие при глистной инвазии.

Современная классификация противогельминтных лекарственных препаратов. Клинико-фармакологическая характеристика противогельминтных лекарственных препаратов. Показания, противопоказания, особенности применения в детском возрасте. Длительность лечения при различных гельминтозах. Нежелательные реакции.

Клиническая фармакология пиперазина адипината, пирантела, спектр антигельминтной активности, нежелательные реакции.

Клиническая фармакология никлозамида, празиквантела, показания к применению, противопоказания, нежелательные реакции.

5. Клиническая фармакология лекарственных препаратов, применяемых для лечения бронхиальной обструкции

5.1. Клиническая фармакология антибронхообструктивных лекарственных препаратов

Классификация антибронхообструктивных лекарственных препаратов: лекарственные препараты для купирования бронхиальной обструкции и для базисной фармакотерапии.

Клиническая фармакология β_2 -адреномиметиков. Обоснование применения отдельных лекарственных препаратов для купирования приступа удушья и для базисной фармакотерапии бронхиальной астмы и хронической обструктивной болезни легких. Нежелательные реакции и лекарственные взаимодействия β_2 -адреномиметиков.

Клинико-фармакологическая характеристика М-холиноблокаторов, используемых при бронхообструкции. Применение М-холиноблокаторов для купирования приступа удушья и для базисной фармакотерапии бронхиальной астмы и хронической обструктивной болезни легких, нежелательные реакции. Комбинированные лекарственные препараты β_2 -адреномиметиков и М-холиноблокаторов, их роль в лечении бронхообструктивных заболеваний.

Клиническая фармакология метилксантинов: механизм действия, особенности дозирования, нежелательные реакции. Лекарственные взаимодействия метилксантинов с другими группами лекарственных препаратов.

Клиническая фармакология ингибиторов фосфодиэстеразы IV типа (рофлумаил), особенности применения, нежелательные реакции.

Клинико-фармакологическая характеристика ингаляционных глюкокортикоидов. Особенности применения флутиказона, беклометазона, будесонида, мометазона, циклесонида, профилактика нежелательных лекарственных реакций.

Комбинированные лекарственные препараты (ингаляционные глюкокортикоиды и β_2 -адреномиметики длительного действия), их роль в лечении бронхообструктивных заболеваний.

Клиническая фармакология антилейкотриеновых лекарственных препаратов, стабилизаторов мембран тучных клеток (кромоналов) и моноклональных антител, современные подходы к их применению, нежелательные реакции

5.2. Фармакотерапия бронхообструктивного синдрома

Принципы лечения бронхиальной астмы в соответствии с современными клиническими рекомендациями и принципами доказательной медицины. Группы лекарственных препаратов, используемых в фармакотерапии бронхиальной астмы. Ступенчатая терапия бронхиальной астмы.

Рациональное использование комбинаций лекарственных препаратов, возможные взаимодействия при их комбинированном назначении и в сочетании с лекарственными препаратами других групп. Методы контроля эффективности и безопасности проводимого лечения у пациентов с бронхиальной астмой.

Принципы фармакотерапии хронической обструктивной болезни легких в соответствии с современными клиническими рекомендациями и принципами доказательной медицины. Группы лекарственных препаратов, используемых в фармакотерапии хронической обструктивной болезни легких.

Рациональное использование комбинаций лекарственных препаратов, их лекарственное взаимодействие. Диагностика, коррекция и профилактика нежелательных реакций при использовании лекарственных препаратов для лечения хронической обструктивной болезни легких.

Способы доставки лекарственных препаратов в дыхательные пути (дозированный аэрозольный ингалятор (ДАИ, ДАИ+спейсер, ДАИ, активируемый вдохом), дозированный жидкостный ингалятор, дозированный порошковый ингалятор (капсульный, блистерный, резервуарный), небулайзер, преимущества и недостатки отдельных систем.

Неотложная медицинская помощь при приступе бронхиальной астмы (выбор лекарственных препаратов).

6. Клиническая фармакология лекарственных препаратов, применяемых для лечения заболеваний опорно-двигательного аппарата

6.1. Клиническая фармакология базисных и нестероидных противовоспалительных лекарственных препаратов

Понятие о базисных противовоспалительных лекарственных препаратах, общие свойства, классификация.

Клиническая фармакология метотрексата, лефлуномида, сульфасалазина, механизм действия, особенности применения, нежелательные реакции.

Место циклоспорина, циклофосфамида, D-пенициллина, гидроксихлорохина в лечении аутоиммунных ревматических заболеваний, особенности применения, нежелательные реакции.

Применение глюкокортикоидов для лечения ревматических заболеваний, механизм действия, режимы и способы введения, нежелательные реакции.

Биологические генно-инженерные болезнь-модифицирующие лекарственные препараты, определение, классификация. Клинико-фармакологическая характеристика ингибиторов ФНО- α , антицитокинов, препаратов с анти-B-клеточным действием. Эффективность и безопасность иммунобиологических лекарственных препаратов. Понятие об оригинальных генно-инженерных препаратах и биосимилярах.

Классификация нестероидных противовоспалительных лекарственных препаратов (по химической структуре, противовоспалительной активности, длительности действия, в зависимости от селективности к циклооксигеназе), фармакокинетика, основные фармакологические эффекты.

Клинико-фармакологическая характеристика отдельных лекарственных препаратов (ацетилсалициловая кислота, индометацин, этодолак, пироксикам, мелоксикам, фенилбутазон, диклофенак, набуметон, ибупрофен, напроксен, кетопрофен). Клинико-фармакологическая характеристика лекарственных препаратов с умеренной противовоспалительной активностью (ацетаминофен, метамизол, кеторолак, нимесулид).

Нежелательные реакции на нестероидные противовоспалительные лекарственные препараты (гастротоксичность, нефротоксичность, кардиотоксичность, гематотоксичность, гепатотоксичность, ототоксичность и др.), факторы риска развития, профилактика возникновения. Лекарственные взаимодействия с лекарственными препаратами других групп (антигипертензивными, антиагрегантами и антикоагулянтами, пероральными гипогликемическими, глюкокортикоидами и др.).

Неотложная медицинская помощь пациенту с лихорадкой.

6.2. Клиническая фармакология хондропротекторов. Фармакотерапия обменных и возрастных заболеваний суставов

Причины возникновения и основные клинические проявления остеоартроза.

Современная классификация хондропротекторов. Клиническая фармакология глюкозамина, хондроитина, производных гиалуроновой кислоты.

Применение комбинированных лекарственных препаратов в лечении остеоартроза. Клинико-фармакологическая характеристика хондропротекторов других групп (диацереина, пиаскледина, афлутопа, румалона), противопоказания к применению препаратов.

Место глюкокортикоидов и нестероидных противовоспалительных лекарственных препаратов в фармакотерапии остеоартроза.

Причины возникновения и основные проявления остеопороза. Факторы риска развития остеопороза.

Клиническая фармакология бисфосфонатов, кальцитонина, терипаратида, деносумаба, ралоксифена, показания и противопоказания к применению, нежелательные реакции.

Клиническая фармакология активных метаболитов витамина Д, кальцийсодержащих лекарственных препаратов, стронция ранелата, гидроксиапатитного комплекса (остеогенона).

Причины развития и основные проявления подагры. Клинико-фармакологическая характеристика урикоостатических (аллопуринол, фебуксостат) и урикозурических лекарственных препаратов. Лекарственные препараты для купирования острого приступа подагры.

6.3. Клиническая фармакология анальгетиков. Фармакотерапия хронического болевого синдрома

Классификация анальгетических лекарственных препаратов.

Клиническая фармакология, показания и противопоказания к применению опиоидных анальгетиков, нежелательные реакции.

Клинико-фармакологическая характеристика ненаркотических анальгетиков (метамизол натрия, парацетамол, кеторолак). Особенности фармакокинетики и фармакодинамики нестероидных противовоспалительных лекарственных препаратов, клинические эффекты и нежелательные лекарственные реакции.

Клиническая фармакология лекарственных препаратов для адъювантной терапии при боли (глюкокортикоидов, миорелаксантов, нейролептиков, транквилизаторов, седативных лекарственных препаратов).

Основные механизмы формирования боли. Тактика рационального выбора лекарственных препаратов при различных видах боли. Принципиальные подходы к проведению обезболивающей терапии у пациентов различных групп (при остром и хроническом болевом синдроме). Выбор лекарственных препаратов для проведения ступенчатой терапии хронического болевого синдрома. Контроль за эффективностью и безопасностью проведения фармакотерапии болевого синдрома.

7. Клиническая фармакология антиаллергических и иммуотропных лекарственных препаратов

Основные звенья этиологии и патогенеза аллергических реакций. Основные клинические формы аллергических реакций.

Классификация антигистаминных лекарственных препаратов. Особенности фармакокинетики и фармакодинамики антигистаминных лекарственных препаратов 1 и 2 поколения. Показания к применению антигистаминных лекарственных препаратов. Нежелательные реакции и лекарственные взаимодействия антигистаминных лекарственных препаратов 1 и 2 поколения, возможность применения в детском возрасте, в период беременности и лактации.

Стабилизаторы мембран тучных клеток: классификация, механизм действия, особенности применения.

Место топических и системных глюкокортикоидов в лечении аллергических заболеваний.

Экстренная медицинская помощь при анафилактическом шоке и отеке Квинке.

Первичные и вторичные иммунодефициты. Основные клинические формы и проявления вторичных индуцированных иммунодефицитов. Классификация иммуномодуляторов по их происхождению. Противопоказания к применению иммуномодуляторов.

Клиническая фармакология бактериальных и растительных иммуномодуляторов, тактивина, тимогена, механизм действия, особенности клинического применения.

Клинико-фармакологическая характеристика цитокинов (интерлейкинов, природных и рекомбинантных интерферонов). Применение индукторов интерферонов. Синтетические иммуномодуляторы, механизм действия, особенности применения.

8. Клиническая фармакология лекарственных препаратов, применяемых для лечения сосудистых заболеваний

8.1. Клиническая фармакология лекарственных препаратов, улучшающих мозговой кровоток и стимулирующих нейрометаболические процессы

Классификация лекарственных препаратов, используемых в фармакотерапии при нарушениях мозгового кровообращения.

Клинико-фармакологическая характеристика лекарственных препаратов, влияющих на мозговой кровоток – блокаторы медленных кальциевых каналов, алкалоиды барвинка малого, алкалоиды спорыньи, производные никотиновой кислоты.

Клиническая фармакология лекарственных препаратов, стимулирующих нейрометаболические процессы (пирацетам, фенотропил, инстенон, глицин, цитиколин, церебролизин и др.). Механизм действия холина альфосцерата, пиритинола, ипидакрина, ГАМК и ее производных (аминалон, пикамилон), показания и противопоказания к применению.

Возможные нежелательные реакции на лекарственные препараты, применяемые для лечения хронической ишемии головного мозга.

8.2. Клиническая фармакология лекарственных препаратов, используемых в лечении мигрени

Основные звенья этиологии и патогенеза мигрени. Клинические проявления приступа мигрени. Классификация лекарственных препаратов, применяемых для фармакотерапии мигрени.

Клиническая фармакология групп лекарственных препаратов для купирования приступа мигрени (нестероидные противовоспалительные препараты, агонисты 5-НТ рецепторов - триптаны, анальгетики).

Неотложная медицинская помощь при головной боли.

Клинико-фармакологическая характеристика групп лекарственных препаратов для профилактики приступа мигрени (β -адреноблокаторы, блокаторы кальциевых каналов, противоэпилептические средства, антидепрессанты). Показания для применения профилактической терапии пациентам с мигренью.

Методы контроля эффективности и безопасности проводимой терапии при мигрени.

8.3. Фармакотерапия хронической венозной недостаточности

Этиология, патогенез и ведущие симптомы хронической венозной недостаточности и варикозной болезни вен нижних конечностей. Цели и задачи фармакотерапии хронической венозной недостаточности в соответствии с современными клиническими рекомендациями и принципами доказательной медицины.

Классификация веноактивных лекарственных препаратов, источники получения. Основные фармакодинамические эффекты веноактивных лекарственных препаратов: венотонизирующий, микроциркуляторный, противовоспалительный, антиагрегантный.

Клинико-фармакологическая характеристика диосминсодержащих лекарственных препаратов, особенности применения, нежелательные реакции.

Клинико-фармакологическая характеристика лекарственных препаратов других групп (троксерутин, эсцин, цикло-3-форт, гинкор-форт, эндотелон, кальция добезилат), особенности применения, нежелательные реакции.

Применение лекарственных препаратов местного действия в лечении хронической венозной недостаточности.

9. Клиническая фармакология лекарственных препаратов, применяемых для лечения заболеваний системы крови и коррекции нарушений гемостаза

9.1. Клиническая фармакология лекарственных препаратов, применяемых для лечения анемий

Представление об анемиях: причины возникновения, основные патогенетические варианты, ведущие клинические симптомы.

Принципы фармакотерапии анемий в соответствии с современными клиническими рекомендациями и принципами доказательной медицины.

Классификация антианемических лекарственных препаратов.

Клиническая фармакология лекарственных препаратов солей железа и железосодержащих комплексов, показания и противопоказания к применению пероральных и парентеральных лекарственных форм. Правила дозирования лекарственных препаратов железа. Нежелательные реакции на железосодержащие лекарственные препараты.

Клинико-фармакологическая характеристика цианокобаламина и фолиевой кислоты, показания и противопоказания к применению.

Рациональное использование комбинаций лекарственных препаратов для лечения анемий, их лекарственные взаимодействия.

9.2. Клиническая фармакология лекарственных препаратов, используемых для коррекции нарушений системы гемостаза

Понятие о системе гемостаза, сосудисто-тромбоцитарный (первичный) и коагуляционный (вторичный) гемостаз.

Классификация лекарственных препаратов, влияющих на гемостаз.

Лекарственные препараты, повышающие свертываемость крови (этамзилат, терлипрессин, викасол, протамина сульфат, препараты плазмы крови): механизм действия, показания к применению, нежелательные реакции.

Клиническая фармакология ингибиторов фибринолиза, ингибиторов протеолитических ферментов, показания к применению, способы введения. Гемостатические лекарственные препараты для местного применения. Нежелательные реакции на гемостатические лекарственные препараты и их предупреждение.

Клинико-фармакологическая характеристика антиагрегантов: особенности фармакокинетики, дозирования, показания к применению, нежелательные реакции.

Клинико-фармакологическая характеристика прямых и непрямых антикоагулянтов. Особенности применения нефракционированного гепарина, низкомолекулярных гепаринов, фондапаринукса. Механизм антикоагулянтного действия варфарина, фармакокинетика и принципы дозирования, нежелательные реакции.

Клинико-фармакологическая характеристика прямых ингибиторов тромбина (бивалирудин, дабигатран). Механизм действия и показания к применению ривароксана.

Клинико-фармакологическая характеристика фибринолитиков первого (стрептокиназа, урокиназа), второго (рекомбинантный тканевый активатор плазминогена- t-PA) и третьего (альтеплаза) поколений. Показания и противопоказания для применения фибринолитиков.

Методы контроля эффективности и безопасности применения антитромботических лекарственных препаратов.

10. Клиническая фармакология лекарственных препаратов, применяемых для лечения заболеваний эндокринной системы

10.1. Клиническая фармакология лекарственных препаратов, применяемых для лечения сахарного диабета

Классификация лекарственных препаратов (инсулинов), используемых для лечения сахарного диабета 1 типа.

Показания и противопоказания к применению инсулинов, рекомендуемые режимы инсулинотерапии, нежелательные реакции. Методы контроля эффективности и безопасности проводимой инсулинотерапии.

Классификация пероральных сахароснижающих лекарственных препаратов.

Клинико-фармакологическая характеристика производных сульфонилмочевины и бигуанидов, ингибиторов α -глюкозидазы, метглитинидов и тиазолидиндионов, глифлозинов.

Понятие о лекарственных препаратах с инкретиновой активностью, механизмы их действия. Показания и противопоказания к применению пероральных сахароснижающих лекарственных препаратов, нежелательные реакции.

Неотложная медицинская помощь при гипогликемии и гипогликемической коме.

10.2. Фармакотерапия сахарного диабета

Основные представления об этиологии, патогенезе, клинических формах, проявлениях, методах диагностики, осложнениях и исходах сахарного диабета.

Принципы, цели и задачи фармакотерапии сахарного диабета 1 и 2 типа в соответствии с современными клиническими рекомендациями и принципами доказательной медицины.

Рациональное использование комбинаций лекарственных препаратов (инсулинов, пероральных сахароснижающих лекарственных препаратов) для лечения сахарного диабета.

Лекарственное взаимодействие лекарственных препаратов для лечения сахарного диабета с лекарственными препаратами других групп.

10.3. Клиническая фармакология лекарственных препаратов, используемых в лечении заболеваний щитовидной железы и надпочечников

Этиология и патогенез заболеваний щитовидной железы. Основные определения: гипотиреоз, диффузный токсический зоб, диффузный эндемический зоб, тиреотоксический криз. Клинические проявления основных заболеваний щитовидной железы.

Классификация лекарственных препаратов, применяемых при заболеваниях щитовидной железы. Клиническая фармакология аналогов гормонов щитовидной железы и тиреостатических лекарственных препаратов, показания и противопоказания к их назначению, нежелательные реакции.

Клинико-фармакологические подходы к лечению заболеваний, связанных с гипофункцией и гиперфункцией щитовидной железы.

Роль надпочечников в жизнедеятельности человека. Клинические проявления хронической надпочечниковой недостаточности.

Классификация лекарственных препаратов, применяемых при хронической надпочечниковой недостаточности. Клинико-фармакологическая характеристика глюкокортикоидов и минералокортикоидов, показания и противопоказания к их применению, нежелательные реакции.

11. Клиническая фармакология гиполипидемических лекарственных препаратов. Фармакотерапия ожирения

Основные звенья патогенеза дислипидемий, типы дислипидемий. Классификация гиполипидемических лекарственных препаратов.

Клинико-фармакологическая характеристика статинов, фибратов, блокаторов абсорбции холестерина, омега-3 полиненасыщенных жирных кислот, инклизирана, их место в фармакотерапии дислипидемий. Клиническая фармакология ионообменных смол и производных никотиновой кислоты, показания и противопоказания к их применению. Лекарственные взаимодействия гиполипидемических лекарственных препаратов.

Нежелательные реакции на гиполипидемические лекарственные препараты, методы их коррекции и профилактики.

Классификация лекарственных препаратов, применяемых для лечения ожирения: ингибиторы обратного захвата серотонина и норадреналина, ингибиторы желудочно-кишечных липаз. Механизм действия, показания и противопоказания к применению, нежелательные реакции, эффективность и безопасность лекарственных препаратов для лечения ожирения.

12. Клиническая фармакология седативных и снотворных лекарственных препаратов

Клинико-фармакологические подходы к выбору лекарственных препаратов при различных видах инсомнии. Механизм действия и нежелательные реакции барбитуратов, агонистов бензодиазепиновых рецепторов, производные циклопирролона и их влияние на структуру сна. Особенности применения и лекарственные взаимодействия снотворных лекарственных препаратов.

Клинико-фармакологическая характеристика седативных лекарственных препаратов (бромиды, средства растительного происхождения, комбинированные лекарственные препараты). Особенности применения, нежелательные реакции и лекарственные взаимодействия седативных лекарственных препаратов.

13. Доказательная медицина. Особенности применения лекарственных препаратов в различных возрастных группах

13.1. Особенности фармакотерапии в педиатрии и гериатрии

Принципы дозирования и режим назначения лекарственных препаратов детям, обусловленные особенностями фармакокинетики и фармакодинамики.

Основные лекарственные группы, используемые в педиатрии: антибактериальные и противовирусные лекарственные препараты, отхаркивающие и противокашлевые лекарственные препараты, антигистаминные, нестероидные противовоспалительные лекарственные препараты и др.

Возможные осложнения применения лекарственных препаратов в детском возрасте, их прогнозирование, профилактика и коррекция.

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

Основные лекарственные группы, используемые в гериатрии: антигипертензивные лекарственные препараты, лекарственные препараты для лечения сердечно-сосудистых заболеваний, снотворные, слабительные, анальгетические лекарственные препараты и др. Понятие о полипрагмазии.

Возможные осложнения применения лекарственных препаратов у лиц пожилого возраста, их прогнозирование, профилактика и коррекция.

13.2. Особенности применения лекарственных препаратов при соматических заболеваниях у женщин в период беременности

Принципы дозирования и режим назначения лекарственных препаратов, используемых для лечения соматических заболеваний у женщин в период беременности, обусловленные особенностями фармакокинетики и фармакодинамики.

Применение при беременности антибактериальных, противогрибковых, противодиабетических, антигипертензивных, нестероидных противовоспалительных лекарственных препаратов и др.

Безопасность применения, назначения лекарственных препаратов и их классификация по возможному влиянию на плод.

13.3. Основы доказательной медицины. Формулярная система. Информационная и консультативная деятельность провизора-специалиста при отпуске лекарственных препаратов

Основные принципы доказательной медицины и их практическая реализация в здравоохранении. Классы рекомендаций и уровни доказательности в клинических рекомендациях и руководствах. Понятие о формулярной системе. Законодательство в области лекарственных средств.

Изыскание новых лекарственных препаратов, проведение клинических испытаний. Принципы медицинской этики и деонтологии в работе провизора-специалиста.

Обеспечение эпидемиологической безопасности при оказании медицинской помощи. Понятие о фармаконадзоре. Мониторинг нежелательных реакций и побочных эффектов лекарственных препаратов. Понятие о фармакоэпидемиологии. Изучение распространенности и факторов риска заболеваний, связанных с использованием лекарственных препаратов. Оценка рисков и пользы применения лекарственных препаратов в больших группах пациентов.

Консультативная помощь населению по применению лекарственных препаратов из наиболее часто используемых фармакологических групп: антигипертензивных и мочегонных лекарственных препаратов, сердечных гликозидов, нестероидных противовоспалительных лекарственных препаратов, антацидов, бронхолитических лекарственных препаратов, гормональных лекарственных препаратов, противовирусных и антимикробных лекарственных препаратов и др. Информирование пациента об основных проявлениях нежелательных реакций на лекарственные препараты и методах их предупреждения. Медицинская этика и деонтология в работе фармацевта.

Консультативная помощь по правильному использованию приборов для измерения артериального давления, глюкометров, небулайзеров.

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКАЯ КАРТА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«КЛИНИЧЕСКАЯ ФАРМАКОЛОГИЯ, ФАРМАКОТЕРАПИЯ» МОДУЛЯ «ФАРМАКОЛОГИЯ И ФАРМАКОТЕРАПИЯ»

ОЧНАЯ ДНЕВНАЯ ФОРМА ПОЛУЧЕНИЯ ОБРАЗОВАНИЯ

№ п/п	Название раздела, темы	Количество аудиторных часов		УСР	Литература	Практический навык	Формы контроля	
		лекций	практических				практического навыка	текущей / промежуточной аттестации
8 семестр								
	Лекции	15	-	6	-			
1.	Введение в клиническую фармакологию и фармакотерапию. Фармакокинетика и фармакодинамика. Виды фармакотерапии	1,5	-	-	1, 2			
2.1.	Клиническая фармакология антигипертензивных лекарственных препаратов. Фармакотерапия артериальной гипертензии	1,5	-	-	1, 2			
2.2.	Клиническая фармакология антиангинальных лекарственных препаратов.	1,5	-	-	1, 2			
2.3.	Клиническая фармакология противоаритмических лекарственных препаратов	-		1,5	1, 2, 36			Тесты, защита реферата
3.1.	Клиническая фармакология лекарственных препаратов для лечения язвообразующих заболеваний желудка и двенадцатиперстной кишки	1,5	-	-	1, 2			
3.2.	Клиническая фармакология лекарственных препаратов, применяемых для лечения нарушений моторной функции тонкого и	-	-	1,5	1, 2, 36			Тесты, защита реферата

	толстого кишечника							
3.3.	Фармакотерапия заболеваний печени, желчного пузыря и поджелудочной железы	1,5	-	-	1, 2			
4.1.	Клиническая фармакология антибактериальных лекарственных препаратов, влияющих на синтез бактериальной стенки	1,5	-	-	1, 2			
4.3.	Клиническая фармакология антибактериальных лекарственных препаратов, нарушающих синтез нуклеиновых кислот в микробной клетке	-	-	1,5	1-2, 36			Тесты, защита реферата
4.6.	Клиническая фармакология противовирусных лекарственных препаратов. Фармакотерапия вирусных инфекций	1,5	-	-	1, 2			
5.1.	Клиническая фармакология антибронхообструктивных лекарственных препаратов	1,5	-	-	1, 2			
6.1.	Клиническая фармакология базисных и нестероидных противовоспалительных лекарственных препаратов	1,5	-	-	1, 2			
7.	Клиническая фармакология антиаллергических и иммуностропных лекарственных препаратов	1,5	-	-	1, 2			
8.2.	Клиническая фармакология лекарственных препаратов, используемых в лечении мигрени	-	-	1,5	1, 2, 36			Тесты, защита реферата
	Лабораторные занятия	-	48	-	-			
1.	Введение в клиническую фармакологию и фармакотерапию. Фармакокинетика и фармакодинамика. Виды фармакотерапии	-	3	-	1-5, 6, 7, 9, 36	Оформление извещения о нежелательных реакциях на лекарственные препараты	Заполнение извещения о нежелательных реакциях на лекарственные препараты	Собеседование, опрос, тесты, решение ситуационных задач

2.1.	Клиническая фармакология антигипертензивных лекарственных препаратов. Фармакотерапия артериальной гипертензии	-	3	-	1-5, 10, 36	Оказание доврачебной помощи пациенту при неосложненном и осложненном гипертоническом кризе	Решение ситуационных задач	Собеседование, опрос, контрольная работа, защита реферата, оценивание на основе деловой игры
2.2.	Клиническая фармакология антиангинальных лекарственных препаратов	-	3	-	1-5, 11, 36	Оказание доврачебной помощи пациенту при приступе стенокардии	Решение ситуационных задач	Собеседование, опрос, контрольная работа, защита реферата, решение ситуационных задач, тесты
2.3.	Клиническая фармакология противоаритмических лекарственных препаратов	-	3	-	1-5, 12, 36	Оказание доврачебной помощи пациенту при обмороке	Решение ситуационных задач	Собеседование, опрос, контрольная работа, защита реферата, тесты
2.4.	Фармакотерапия хронической сердечной недостаточности	-	3	-	1-5, 13, 36	Сбор фармакологического и аллергологического анамнеза	Выполнение практического навыка у постели пациента / на приеме амбулаторного пациента	Собеседование, опрос, контрольная работа, защита реферата, оценивание на основе деловой игры
3.1.	Клиническая фармакология лекарственных препаратов для лечения язвообразующих заболеваний желудка и двенадцатиперстной кишки	-	3	-	1-5, 14, 36	Оказание доврачебной помощи пациенту при изжоге	Решение ситуационных задач	Собеседование, опрос, контрольная работа, защита реферата, решение ситуационных задач, тесты
3.2.	Клиническая фармакология лекарственных препаратов, применяемых для лечения нарушений моторной функции тонкого и толстого кишечника	-	3	-	1-5, 14, 36	Оказание доврачебной помощи пациенту при тошноте, рвоте	Решение ситуационных задач	Собеседование, опрос, контрольная работа, защита реферата, решение ситуационных задач, тесты

3.3.	Фармакотерапия заболеваний печени, желчного пузыря и поджелудочной железы	-	3	-	1-5, 15, 36	Определение симптоматики заболеваний, при которых необходима обязательная консультация врача	Выполнение практического навыка у постели пациента / на приеме амбулаторного пациента	Собеседование, опрос, контрольная работа, защита реферата, решение ситуационных задач, тесты
4.1.	Клиническая фармакология антибактериальных лекарственных препаратов, влияющих на синтез бактериальной стенки	-	3	-	1-5, 16, 36	Анализ действия лекарственных средств по совокупности их фармакологических эффектов, механизма действия и фармакокинетики	Решение ситуационных задач	Собеседование, опрос, контрольная работа, защита реферата, решение ситуационных задач, тесты
4.2.	Клиническая фармакология антибактериальных лекарственных препаратов, нарушающих синтез белка микробной клетки	-	3	-	1-5, 16, 36	Осуществление выбора безрецептурных лекарственных средств для лечения заболеваний, основываясь на знании их свойств и с учетом основных принципов рациональной фармакотерапии	Решение ситуационных задач	Собеседование, опрос, контрольная работа, защита реферата, решение ситуационных задач, тесты
4.3.	Клиническая фармакология антибактериальных лекарственных препаратов, нарушающих синтез нуклеиновых кислот в микробной клетке	-	3	-	1-5, 16, 36	Информирование пациента о характере действия лекарственных средств, правилах приема и возможных побочных реакциях	Решение ситуационных задач	Собеседование, опрос, контрольная работа, защита реферата, решение ситуационных задач, тесты
4.4.	Фармакотерапия инфекционно-воспалительных заболеваний органов дыхания	-	3	-	1-5, 18-19, 36	Информирование пациента по безопасности	Решение ситуационных задач	Собеседование, опрос, контрольная работа*, защита

						применения безрецептурных лекарственных средств		реферата, решение ситуационных задач, тесты
4.5.	Фармакотерапия инфекционно- воспалительных заболеваний органов мочевыделительной системы	-	3	-	1-5, 17, 36	Информирование пациента по приему лекарственных средств в зависимости от приема пищи, других лекарственных средств, времени суток	Решение ситуационных задач	Собеседование, опрос, контрольная работа, защита реферата, решение ситуационных задач, тесты
4.6.	Клиническая фармакология противовирусных лекарственных препаратов. Фармакотерапия вирусных инфекций	-	3	-	1-5, 20- 21, 36	Оценка риска лекарственного взаимодействия	Решение ситуационных задач	Собеседование, опрос, контрольная работа, защита реферата, оценивание на основе деловой игры
4.7.	Клиническая фармакология противогрибковых и противогельминтных лекарственных препаратов	-	3	-	1-5, 36	Анализ действия лекарственных средств по совокупности их фармакологических эффектов, механизма действия и фармакокинетики	Решение ситуационных задач	Собеседование, опрос, контрольная работа, защита реферата, решение ситуационных задач, тесты
5.1.	Клиническая фармакология антибронхообструктивных лекарственных препаратов	-	3	-	1-5, 22- 23, 36	Осуществление выбора безрецептурных лекарственных средств для лечения заболеваний, основываясь на знании их свойств и с учетом основных принципов рациональной фармакотерапии	Решение ситуационных задач	Собеседование, опрос, контрольная работа, защита реферата, решение ситуационных задач, тесты
5.2.	Фармакотерапия бронхообструктивного синдрома	-	3	-	1-5, 22- 23, 36	Оказание доврачебной помощи пациенту при	Решение ситуационных задач	Собеседование, опрос, контрольная

					приступе бронхиальной астмы		работа, защита реферата, оценивание на основе деловой игры зачет
Всего	15	48	6				
9 семестр							
Лекции	6	-	-	-			
9.2. Клиническая фармакология лекарственных препаратов, используемых для коррекции нарушений системы гемостаза	1,5	-	-	1, 2			
10.1. Клиническая фармакология лекарственных препаратов, применяемых для лечения сахарного диабета	1,5	-	-	1, 2			
11. Клиническая фармакология гиполипидемических лекарственных препаратов. Фармакотерапия ожирения	1,5	-	-	1, 2			
13.2. Особенности применения лекарственных препаратов при соматических заболеваниях у беременных женщин	1,5	-	-	1, 2			
Лабораторные занятия	-	54	-	-			
6.1. Клиническая фармакология базисных и нестероидных противовоспалительных лекарственных препаратов	-	3	-	1-5, 24, 36	Информирование пациента о характере действия лекарственных средств, правилах приема и возможных побочных реакциях	Решение ситуационных задач	Собеседование, опрос, контрольная работа, решение ситуационных задач, тесты
6.2. Клиническая фармакология хондропротекторов. Фармакотерапия обменных и возрастных заболеваний суставов	-	3	-	1-5, 25, 36	Информирование пациента по безопасности применения безрецептурных лекарственных средств	Решение ситуационных задач	Собеседование, опрос, контрольная работа, защита реферата, оценивание на основе деловой игры

6.3.	Клиническая фармакология анальгетиков. Фармакотерапия хронического болевого синдрома	-	3	-	1-5, 24, 36	Информирование пациента по приему лекарственных средств в зависимости от приема пищи, других лекарственных средств, времени суток	Решение ситуационных задач	Собеседование, опрос, контрольная работа, защита реферата, оценивание на основе деловой игры
7.	Клиническая фармакология антиаллергических и иммуностропных лекарственных препаратов	-	3	-	1-5, 26, 36	Оценка риска лекарственного взаимодействия	Решение ситуационных задач	Собеседование, опрос, контрольная работа, защита реферата, решение ситуационных задач, тесты
8.1.	Клиническая фармакология лекарственных препаратов, улучшающих мозговой кровоток и стимулирующих нейрометаболические процессы	-	3	-	1-5, 27, 36	Анализ действия лекарственных средств по совокупности их фармакологических эффектов, механизма действия и фармакокинетики	Решение ситуационных задач	Собеседование, опрос, контрольная работа, защита реферата, решение ситуационных задач, тесты
8.2.	Клиническая фармакология лекарственных препаратов, используемых в лечении мигрени	-	3	-	1-5, 36	Оказание доврачебной помощи пациенту при головной боли	Решение ситуационных задач	Собеседование, опрос, контрольная работа, защита реферата, решение ситуационных задач,
8.3.	Фармакотерапия хронической венозной недостаточности	-	3	-	1-5, 28, 36	Осуществление выбора безрецептурных лекарственных средств для лечения заболеваний, основываясь на знании их свойств и с учетом основных принципов рациональной фармакотерапии	Решение ситуационных задач	Собеседование, опрос, контрольная работа, защита реферата, оценивание на основе деловой игры

9.1.	Клиническая фармакология лекарственных препаратов, применяемых для лечения анемий	-	3	-	1-5, 29-31, 36	Информирование пациента о характере действия лекарственных средств, правилах приема и возможных побочных реакциях	Решение ситуационных задач	Собеседование, опрос, контрольная работа, защита реферата, решение ситуационных задач, тесты
9.2.	Клиническая фармакология лекарственных препаратов, используемых для коррекции нарушений системы гемостаза	-	3	-	1-5, 32, 36	Информирование пациента по безопасности применения безрецептурных лекарственных средств	Решение ситуационных задач	Собеседование, опрос, контрольная работа, защита реферата, решение ситуационных задач, тесты
10.1.	Клиническая фармакология лекарственных препаратов, применяемых для лечения сахарного диабета	-	3	-	1-5, 33, 36	Информирование пациента по приему лекарственных средств в зависимости от приема пищи, других лекарственных средств, времени суток	Решение ситуационных задач	Собеседование, опрос, контрольная работа, защита реферата, решение ситуационных задач, тесты
10.2.	Фармакотерапия сахарного диабета	-	3	-	1-5, 33, 36	Оказание доврачебной помощи пациенту при гипогликемии	Решение ситуационных задач	Собеседование, опрос, контрольная работа*, защита реферата, оценивание на основе деловой игры
10.3.	Клиническая фармакология лекарственных препаратов, используемых в лечении заболеваний щитовидной железы и надпочечников	-	3	-	1-5, 34, 36	Оценка риска лекарственного взаимодействия	Решение ситуационных задач	Собеседование, опрос, контрольная работа, защита реферата, решение ситуационных задач, тесты
11.	Клиническая фармакология гиполипидемических лекарственных препаратов. Фармакотерапия ожирения	-	3	-	1-5, 35, 36	Информирование пациента по приему лекарственных средств в зависимости от	Решение ситуационных задач	Собеседование, опрос, контрольная работа, защита реферата,

						приема пищи, других лекарственных средств, времени суток		оценивание на основе деловой игры
12.	Клиническая фармакология седативных и снотворных лекарственных препаратов	-	3	-	1-5, 36	Информирование пациента о характере действия лекарственных средств, правилах приема и возможных побочных реакциях	Решение ситуационных задач	Собеседование, опрос, контрольная работа, защита реферата, решение ситуационных задач, тесты
13.1.	Особенности фармакотерапии в педиатрии и гериатрии	-	3	-	1-5, 36	Консультирование пациента по безрецептурному применению лекарственных средств в возрастном и гендерном аспектах, а также же у женщин в период беременности и кормления грудью	Решение ситуационных задач	Собеседование, опрос, контрольная работа, защита реферата, оценивание на основе деловой игры
13.2.	Особенности применения лекарственных препаратов при соматических заболеваниях у беременных женщин	-	3	-	1-5, 36	Консультирование пациента по безрецептурному применению лекарственных средств в возрастном и гендерном аспектах, а также же у женщин в период беременности и кормления грудью	Решение ситуационных задач	Собеседование, опрос, контрольная работа, защита реферата, оценивание на основе деловой игры
13.3.	Основы доказательной медицины. Формулярная система. Информационная и консультативная деятельность провизора-специалиста при отпуске лекарственных препаратов	-	3	-	1-5, 8, 36	Оценивание научной информации об эффективности лекарственных и иных препаратов, умение работать со	Решение ситуационных задач	Собеседование, опрос, контрольная работа, защита реферата, решение ситуационных задач, тесты

						справочной и иной литературой по лекарственным препаратам		
	Всего	6	54	-				экзамен
	Всего часов по учебной дисциплине	21	102	6				

* является обязательной формой текущей аттестации

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКАЯ КАРТА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«КЛИНИЧЕСКАЯ ФАРМАКОЛОГИЯ, ФАРМАКОТЕРАПИЯ»
МОДУЛЯ «ФАРМАКОЛОГИЯ И ФАРМАКОТЕРАПИЯ»
ЗАОЧНАЯ ФОРМА ПОЛУЧЕНИЯ ОБРАЗОВАНИЯ

№ п/п	Название раздела, темы	Количество аудиторных часов		УСР	Самостоятельная работа студента	Литература	Практический навык	Формы контроля	
		лекций	практических					практического навыка	текущей / промежуточной аттестации
7 семестр									
	Лекции	3	-	3	24	-			
1.	Введение в клиническую фармакологию и фармакотерапию. Фармакокинетика и фармакодинамика. Виды фармакотерапии	1,5	-		6	1, 2			
2.1.	Клиническая фармакология антигипертензивных лекарственных препаратов. Фармакотерапия артериальной гипертензии	-	-	1,5	6	1, 2, 36			Тесты, защита реферата
3.1.	Клиническая фармакология лекарственных препаратов для лечения язвообразующих заболеваний желудка и двенадцатиперстной кишки	-	-	1,5	6	1, 2, 36			Тесты, защита реферата
4.1.	Клиническая фармакология антибактериальных	1,5	-		6	1, 2			

	лекарственных препаратов, влияющих на синтез бактериальной стенки								
	Всего	3	-	3	24				

8 семестр

	Лабораторные занятия	-	9		81				
2.1.	Клиническая фармакология антигипертензивных лекарственных препаратов. Фармакотерапия артериальной гипертензии	-	3	-	4	1-5, 10, 36	Оказание доврачебной помощи пациенту при неосложненном и осложненном гипертоническом кризе	Решение ситуационных задач	Собеседование, опрос, контрольная работа, защита реферата, решение ситуационных задач, тесты
2.2.	Клиническая фармакология антиангинальных лекарственных препаратов	-		-	6	1-5, 11, 36	Оказание доврачебной помощи пациенту при приступе стенокардии	Решение ситуационных задач	
2.3.	Клиническая фармакология противоаритмических лекарственных препаратов	-		-	6	1-5, 12, 36	Оказание доврачебной помощи пациенту при обмороке	Решение ситуационных задач	
2.4.	Фармакотерапия хронической сердечной недостаточности	-		-	6	1-5, 13, 36	Оформление извещения о нежелательных реакциях на лекарственные препараты	Заполнение извещения о нежелательных реакциях на лекарственные препараты	
3.1.	Клиническая фармакология лекарственных препаратов для лечения язвообразующих заболеваний желудка и двенадцатиперстной кишки	-	3	-	3	1-5, 14, 36	Сбор фармакологического и аллергологического анамнеза.	Выполнение практического навыка у постели пациента	Собеседование, опрос, контрольная работа, защита реферата, решение ситуационных

3.2.	Клиническая фармакология лекарственных препаратов, применяемых для лечения нарушений моторной функции тонкого и толстого кишечника	-		-	7	1-5, 14, 36	Оказание доврачебной помощи пациенту при изжоге, тошноте, рвоте	Решение ситуационных задач	задач, тесты
3.3.	Фармакотерапия заболеваний печени, желчного пузыря и поджелудочной железы	-		-	5	1-5, 15, 36	Информирование пациента о характере действия лекарственных средств, правилах приема и возможных побочных реакциях	Решение ситуационных задач	
4.1.	Клиническая фармакология антибактериальных препаратов, влияющих на синтез бактериальной стенки	-	3	-	4	1-5, 16, 36	Осуществление выбора безрецептурных лекарственных средств для лечения заболеваний, основываясь на знании их свойств и с учетом основных принципов рациональной фармакотерапии	Решение ситуационных задач	Собеседование, опрос, контрольная работа*, защита реферата, решение ситуационных задач, тесты, зачет
4.4.	Фармакотерапия инфекционно-воспалительных заболеваний органов дыхания	-		-	3	1-5, 18-19, 36	Информирование пациента по безопасности применения безрецептурных	Решение ситуационных задач	

							лекарственных средств		
4.5.	Фармакотерапия инфекционно-воспалительных заболеваний органов мочевыделительной системы	-		-	3	1-5, 17, 36	Оценка риска лекарственного взаимодействия	Решение ситуационных задач	
4.6.	Клиническая фармакология противовирусных лекарственных препаратов. Фармакотерапия вирусных инфекций	-		-	4	1-5, 20-21, 36	Определение симптоматики заболевания, при которых необходима обязательная консультация врача	Выполнение практического навыка у постели пациента / на приеме амбулаторного пациента	
4.7.	Клиническая фармакология противогрибковых и противогельминтных лекарственных препаратов	-		-	6	1-5, 36	Анализ действия лекарственных средств по совокупности их фармакологических их эффектов, механизма действия и фармакокинетики	Решение ситуационных задач	
4.2.	Клиническая фармакология антибактериальных лекарственных препаратов, нарушающих синтез белка микробной клетки	-	-	-	6	1-5, 16, 36			
4.3.	Клиническая фармакология антибактериальных лекарственных препаратов, нарушающих синтез нуклеиновых кислот в микробной клетке	-	-	-	6	1-5, 16, 36			
5.1.	Клиническая фармакология антибронхообструктивных	-	-	-	6	1-5, 22-23, 36			

	лекарственных препаратов								
5.2.	Фармакотерапия бронхообструктивного синдрома	-	-	-	6	1-5, 22-23, 36			
	Всего	-	9	-	81				

9 семестр

	Лабораторные занятия		12	-	88				
6.1.	Клиническая фармакология базисных и нестероидных противовоспалительных лекарственных препаратов	-	4	-	5	1-5, 24, 36	Оказание доврачебной помощи пациенту при приступе бронхиальной астмы	Решение ситуационных задач	Собеседование, опрос, контрольная работа, защита реферата, решение ситуационных задач, тесты
6.2.	Клиническая фармакология хондропротекторов. Фармакотерапия обменных и возрастных заболеваний суставов	-		-	5	1-5, 25, 36	Информирование пациента по приему лекарственных средств в зависимости от приема пищи, других лекарственных средств, времени суток	Решение ситуационных задач	
6.3.	Клиническая фармакология анальгетиков. Фармакотерапия хронического болевого синдрома	-		-	5	1-5, 24, 36			
7.	Клиническая фармакология антиаллергических и иммуностропных лекарственных препаратов	-		-	6	1-5, 26, 36	Оказание доврачебной помощи пациенту при анафилактическо м шоке	Решение ситуационных задач	
8.2.	Клиническая фармакология лекарственных препаратов, используемых в лечении мигрени	-	-	-	5	1-5, 36			
8.3.	Фармакотерапия хронической венозной недостаточности	-	-	-	5	1-5, 28, 36			
9.1.	Клиническая фармакология	-	-	-	5	1-5, 29-31, 36			

	лекарственных препаратов, применяемых для лечения анемий								
8.1.	Клиническая фармакология лекарственных препаратов, улучшающих мозговой кровоток и стимулирующих нейрометаболические процессы	-	4	-	5	1-5, 27, 36	Оказание доврачебной помощи пациенту при головной боли	Решение ситуационных задач	Собеседование, опрос, контрольная работа* защита реферата, решение ситуационных задач, тесты
9.2.	Клиническая фармакология лекарственных препаратов, используемых для коррекции нарушений системы гемостаза	-		-	5	1-5, 32, 36	Определение симптоматики заболеваний, при которых необходима обязательная консультация врача	Решение ситуационных задач	
10.1.	Клиническая фармакология лекарственных препаратов, применяемых для лечения сахарного диабета	-		-	5	1-5, 33, 36	Оказание доврачебной помощи пациенту при гипогликемии	Решение ситуационных задач	
10.2.	Фармакотерапия сахарного диабета	-		-	5	1-5, 33, 36			
10.3.	Клиническая фармакология лекарственных препаратов, используемых в лечении заболеваний щитовидной железы и надпочечников	-	-	-	5	1-5, 34, 36			
11.	Клиническая фармакология гиполипидемических лекарственных препаратов. Фармакотерапия ожирения	-	-	-	6	1-5, 35, 36			
12.	Клиническая фармакология седативных и снотворных лекарственных препаратов	-	-	-	5	1-5, 36			
13.1.	Особенности фармакотерапии в педиатрии и гериатрии	-	4	-	5	1-5, 36	Консультирование пациента по		Собеседование, опрос, контрольная

13.2.	Особенности применения лекарственных препаратов при соматических заболеваниях у беременных женщин	-		-	5	1-5, 36	безрецептурному применению лекарственных средств в возрастном и гендерном аспектах, а также же у женщин в период беременности и кормления грудью	Решение ситуационных задач	работа, защита реферата, решение ситуационных задач, тесты
13.3.	Основы доказательной медицины. Формулярная система. Информационная и консультативная деятельность провизора-специалиста при отпуске лекарственных препаратов	-		-	6	1-9, 36	Оценивание научной информации об эффективности лекарственных и иных препаратов, умение работать со справочной и иной литературой по лекарственным препаратам	Решение ситуационных задач	
	Всего	-	12	-	88				экзамен
	Всего часов по учебной дисциплине	3	21	3	193				

* является обязательной формой текущей аттестации

ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

ЛИТЕРАТУРА

Основная:

1. Клиническая фармакология и фармакотерапия : учебник / под ред. С. В. Оковитого, А. Н. Куликова. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. – 848 с.
2. Гаевый, М. Д. Фармакотерапия с основами клинической фармакологии и фитотерапии : учебник. – Москва : Инфра-М, 2022. – 638 с.

Дополнительная:

3. Клинико-фармакологическая классификация лекарственных средств : учеб.- метод. пособие/ М. К. Кевра. – Минск : БГМУ, 2020. – 95 с.
4. Конорев, М. Р. Курс лекций по клинической фармакологии : пособие / под ред . М. Р. Конорева. – Витебск : ВГМУ, 2020. – 382 с.
5. Косарев, В. В. Клиническая фармакология и рациональная фармакотерапия : учеб. пособие / В. В. Косарев, С. А. Бабанов. – Москва : Вузовский учебник : Инфра-М, 2022. – 236 с.

Нормативные правовые акты:

6. Об обращении лекарственных средств : Закон Республики Беларусь от 19.07.2006 № 161-З : с изменениями и дополнениями.
7. Инструкция о порядке выписывания рецепта врача и создания электронных рецептов врача : постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 31.10.2007 № 99 : с изменениями и дополнениями.
8. Об утверждении надлежащей аптечной практики : постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 27.12.2006 № 120 : с изменениями и дополнениями.
9. Перечень лекарственных препаратов, реализуемых без рецепта врача : постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 10.04.2019 № 27 : с изменениями и дополнениями.
10. Клинический протокол «Диагностика и лечение болезней, характеризующихся повышенным кровяным давлением» : постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 06.06.2017 № 59.
11. Клинический протокол «Диагностика и лечение инфаркта миокарда, нестабильной стенокардии» : постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 06.06.2017 № 59.
12. Клинический протокол диагностики и лечения тахикардии и нарушений проводимости : постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 06.06.2017 № 59.
13. Клинический протокол диагностики и лечения заболеваний, осложненных сердечной недостаточностью : постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 06.06.2017 № 59.
14. Клинический протокол «Диагностика и лечение пациентов (взрослое население) с заболеваниями органов пищеварения»: постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 11.11.2025 № 185.

15. Клинический протокол «Диагностика и лечение пациентов (взрослое население) с острым холециститом в стационарных условиях»: постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 30.11.2023 № 182.

16. Клинический протокол «Диагностика и лечение пациентов (взрослое население) с инфекционными и паразитарными заболеваниями» : постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 13.12.2018 № 94.

17. Клинический протокол диагностики и лечения пациентов (взрослое население) с урологическими заболеваниями при оказании медицинской помощи в амбулаторных и стационарных условиях районных, областных и республиканских организаций здравоохранения Республики Беларусь : приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 22.09.2011 № 920.

18. Клинический протокол «Диагностика и лечение острого и хронического бронхита : приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 05.07.2012 № 768.

19. Клинический протокол «Диагностика и лечение пневмоний» : приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 05.07.2012 № 768.

20. Клинический протокол «Диагностика и лечение пациентов (взрослое население) с хроническими вирусными гепатитами В и С» : постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 19.03.2019 № 19.

21. Рекомендации (временные) об организации оказания медицинской помощи пациентам с инфекцией COVID-19 : приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 22.06.2022 № 841.

22. Клинический протокол «Диагностика и лечение пациентов (взрослое население) с хронической обструктивной болезнью легких» : постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 13.03.2025 № 31.

23. Клинический протокол «Диагностика и лечение пациентов (взрослое население) с бронхиальной астмой» : постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 30.04.2024 № 84.

24. Клинический протокол «Фармакотерапия основных патологических симптомов (синдромов) при оказании паллиативной медицинской помощи пациентам (взрослое население) в стационарных, амбулаторных условиях и на дому» : постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 07.09.2022 № 96.

25. Клинический протокол «Диагностика и лечение пациентов с остеопорозом (взрослое население)»: постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 21.06.2021 № 85.

26. Клинический протокол «Оказание медицинской помощи пациентам в критических для жизни состояниях» : постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 23.08.2021 № 99.

27. Клинический протокол «Диагностика и лечение пациентов с заболеваниями нервной системы (взрослое население)» : постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 18.01.2018 № 8.

28. Клинический протокол «Диагностика и лечение пациентов с хроническими заболеваниями вен (взрослое население)» : постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 21.06.2022 г. № 55.

29. Клинический протокол «Диагностика и лечение пациентов (взрослое население) с железодефицитной анемией» : постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 01.04.2022 № 23.

30. Клинический протокол «Диагностика и лечение пациентов (взрослое население) с фолиеводефицитной анемией» : постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 01.04.2022 № 23.

31. Клинический протокол «Диагностика и лечение пациентов (взрослое население) с витамин-В12-дефицитной анемией» : постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 01.04.2022 № 23.

32. Клинический протокол диагностики и лечения пациентов с нарушениями свертываемости крови в случае получения антикоагулянтной терапии : приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 31.05.2012 № 662.

33. Клинический протокол «Диагностика и лечение пациентов с сахарным диабетом (взрослое население)» : постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 21.06.2021 № 85

34. Клинический протокол «Диагностика и лечение пациентов с заболеваниями щитовидной железы (взрослое население)» : постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 21.06.2021 № 85.

35. Клинический протокол «Диагностика и лечение пациентов с ожирением (взрослое население)» : постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 21.06.2021 № 85.

Электронный учебно-методический комплекс по учебной дисциплине «Клиническая фармакология, фармакотерапия»:

36. <https://etest.bsmu.by/course/view.php?id=1635>

<https://etest.bsmu.by/course/view.php?id=1634>

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

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

- подготовку к лекциям, лабораторным занятиям;
- подготовку к зачету и экзамену по учебной дисциплине;
- изучение тем (вопросов), вынесенных на самостоятельное изучение;
- решение задач;
- подготовку тематических докладов, рефератов, презентаций;
- выполнение практических заданий;
- конспектирование учебной литературы.

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

ПРИМЕРНЫЙ ПЕРЕЧЕНЬ ЗАДАНИЙ УПРАВЛЯЕМОЙ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ:

- подготовка тематических докладов, рефератов, презентаций.

ФОРМЫ КОНТРОЛЯ УПРАВЛЯЕМОЙ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ:

- тесты;
- защита реферата.

ПЕРЕЧЕНЬ ИСПОЛЬЗУЕМЫХ СРЕДСТВ ДИАГНОСТИКИ РЕЗУЛЬТАТОВ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Для диагностики компетенций используются следующие формы текущей аттестации:

- опрос;
- собеседование;
- защита реферата;
- решение ситуационных задач;
- контрольная работа;
- тесты;
- оценивание на основе деловой игры.

ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ МЕТОДЫ ОБУЧЕНИЯ

- Линейный (традиционный) метод (лекции, лабораторные занятия);
- активные (интерактивные) методы:
 - проблемно-ориентированное обучение PBL (Problem-Based Learning);
 - командно-ориентированное обучение TBL (Team-Based Learning);
 - обучение на основе клинического случая CBL (Case-Based Learning);
 - научно-ориентированное обучение RBL (Research-Based Learning).

ПЕРЕЧЕНЬ ПРАКТИЧЕСКИХ НАВЫКОВ

Наименование практического навыка	Форма контроля практического навыка
1. Сбор фармакологического и аллергологического анамнеза	Выполнение практического навыка у постели пациента / на приеме амбулаторного пациента
2. Анализ действия лекарственных средств по совокупности их фармакологических эффектов, механизма действия и фармакокинетики	Решение ситуационных задач
3. Осуществление выбора безрецептурных лекарственных средств для лечения заболеваний, основываясь на знании их свойств и с учетом основных принципов рациональной фармакотерапии	Решение ситуационных задач
4. Информирование пациента о характере действия лекарственных средств, правилах приема и возможных побочных реакциях	Решение ситуационных задач
5. Информирование пациента по безопасности применения безрецептурных лекарственных средств	Решение ситуационных задач
6. Информирование пациента по приему лекарственных средств в зависимости от приема пищи, других лекарственных средств, времени суток	Решение ситуационных задач
7. Оценка риска лекарственного взаимодействия	Решение ситуационных задач
8. Консультирование пациента по безрецептурному применению лекарственных средств в возрастном и гендерном аспектах, а также же у женщин в период беременности и кормления грудью	Решение ситуационных задач
9. Определение симптоматики заболеваний, при которых необходима обязательная консультация врача	Выполнение практического навыка у постели пациента / на приеме амбулаторного пациента
10. Оформление извещения о нежелательных реакциях на лекарственные препараты	Заполнение извещения о нежелательных реакциях на лекарственные препараты
11. Оказание доврачебной помощи пациенту при анафилактическом шоке, неосложненном и осложненном гипертоническом кризе, приступе стенокардии, приступе бронхиальной астмы, гипогликемии, обмороке, изжоге, тошноте, рвоте, головной боли	Решение ситуационных задач

**ПЕРЕЧЕНЬ ПАСПОРТОВ ЭКЗАМЕНАЦИОННЫХ СТАНЦИЙ ОБЪЕКТИВНОГО
СТРУКТУРИРОВАННОГО КЛИНИЧЕСКОГО ЭКЗАМЕНА, ПРИМЕНЯЕМЫХ ДЛЯ
ПРОВЕДЕНИЯ АТТЕСТАЦИИ СТУДЕНТОВ**

Оформление извещения о нежелательной реакции на лекарственный препарат (дата утверждения 02.03.2026).

ПРОТОКОЛ СОГЛАСОВАНИЯ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ

Название учебной дисциплины, с которой требуется согласование	Название кафедры	Предложения об изменениях в содержании учебной программы учреждения образования по учебной дисциплине	Решение, принятое кафедрой, разработавшей учебную программу (с указанием даты и номера протокола)
Фармакология	Фармакологии	Нет	Рекомендовать к утверждению (протокол № 17 от 16.04.2026)

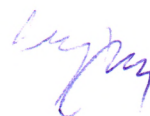
СОСТАВИТЕЛИ:

Заведующий кафедрой клинической
фармакологии учреждения образования
«Белорусский государственный
медицинский университет», кандидат
медицинских наук, доцент



И.С.Романова

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



О.Ф.Кардаш

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



И.Н.Кожанова

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



С.А.Мацкевич

Оформление учебной программы и сопроводительных документов
соответствует установленным требованиям.

Начальник Управления образовательной
деятельности учреждения образования
«Белорусский государственный
медицинский университет»

25.06. 20 26



И.Л.Котович

Методист учебно-методического отдела
Управления образовательной деятельности
учреждения образования «Белорусский
государственный медицинский
университет»

25.06. 20 26



Н.А.Кукашинова