

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**«РОСТОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Кафедра фармакологии и клинической фармакологии

УТВЕРЖДАЮ

Руководитель

образовательной программы

/ д.м.н., проф. Батюшин М.М./

«17» июня 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

«Клиническая фармакология»

**основной профессиональной образовательной программы высшего образования –
программы ординатуры**

Специальность

31.08.43 Нефрология

Направленность (профиль) программы Нефрология

Блок 1

Обязательная часть (Б1.О.06)

Уровень высшего образования

подготовка кадров высшей квалификации

Форма обучения очная

Ростов-на-Дону

2025 г.

1. Цель изучения дисциплины (модуля)

Дать обучающимся углубленные знания в области клинической фармакологии и выработать навыки, позволяющие осуществить профессиональную деятельность в соответствии с профессиональным стандартом - «Врач - нефролог».

2. Место дисциплины (модуля) в структуре ООП

Рабочая программа дисциплины (модуля) «Клиническая фармакология» относится к Блоку 1 программы ординатуры и является обязательной для освоения обучающимися. Изучение дисциплины направлено на формирование компетенций, обеспечивающих выполнение основных видов деятельности врача– нефролога.

3. Требования к результатам освоения дисциплины (модуля)

Процесс изучения дисциплины (модуля) направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО и ООП ВО по данной специальности:

Таблица 1

Код и наименование компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с индикаторами достижения компетенции	
ОПК-5 Способность назначать лечение пациентам при заболеваниях и (или) состояниях, контролировать его эффективность и безопасность.		
ОПК-5.1 Назначает лечение пациентам при заболеваниях и (или) состояниях	Знать	- механизмы действия, показания и противопоказания, возможные осложнения при применении лекарственных препаратов; - проблемы совместимости лекарственных средств; -клинические проявления, клинические рекомендации (протоколы) и стандарты медицинской помощи пациентам с заболеваниями и (или) нарушениями функции почек.
	Уметь	- назначать, осуществлять контроль эффективности и безопасности применения лекарственных препаратов, определять показания для их применения; -разрабатывать план лечения заболевания, обосновывать применение и проводить

		назначение лекарственных препаратов с учетом диагноза, возраста и пола пациента, особенностей клинической картины заболевания и в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, на основе клинических рекомендаций, протоколов, с учетом современных методов лечения заболеваний; - анализировать фармакологическое взаимодействие лекарственных препаратов; - назначать лекарственные средства с целью профилактики и лечения осложнений, возможных нежелательных побочных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших у пациентов в результате применения лекарственных препаратов.
	Владеть	-навыками назначения лечения пациентам в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи; - способами расчета дозировок и умением осуществлять введение лекарственных препаратов, методикой оценки эффективности и безопасности назначения лекарственных препаратов и медицинских изделий для пациентов с различными заболеваниями и (или) состояниями; -методикой коррекции нежелательных побочных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникающих в результате применения лекарственных средств.
ОПК-5.2 Контролирует эффективность и безопасность назначенного лечения.	Знать	- основы клинической фармакологии, фармакокинетику, фармакодинамику и возможные нежелательные побочные реакции лекарственных препаратов, применяемых при оказании помощи пациентам;

		- принципы контроля эффективности проводимой пациенту лекарственной терапии с позиций доказательной медицины.
	Уметь	- анализировать клиническую картину с учетом возможных эффектов, связанных с проводимой терапией; - оценить эффективность и безопасность применения лекарственных препаратов.
	Владеть	- методами анализа эффективности и безопасности лекарственной терапии с использованием современных подходов к управлению качеством медицинской помощи; - навыками анализа полученных клинико-инструментальных данных с целью принятия решений по изменению тактики лечения, коррекции побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникающих в результате применения лекарственных средств.

4. Объем дисциплины (модуля) по видам учебной работы

Таблица 2

Виды учебной работы		Всего, час.	Объем по семестрам			
			1	2	3	4
Контактная работа обучающегося с преподавателем по видам учебных занятий (Контакт. раб.):		18	18	-	-	-
Лекционное занятие (Л)		6	6	-	-	-
Семинарское занятие (СЗ)		12	12	-	-	-
Практическое занятие (ПЗ)		-	-			
Самостоятельная работа обучающегося, в том числе подготовка к промежуточной аттестации (СР)		18	18	-	-	-
Вид промежуточной аттестации: Зачет (З), Зачет с оценкой (ЗО), Экзамен (Э)		Зачет	3	-	-	-
Общий объём	в часах	36	36	-	-	-
	в зачетных единицах	1	1	-	-	-

5. Содержание дисциплины (модуля)

Таблица 3

№ раздела	Наименование разделов, тем дисциплин (модулей)	Код индикатора
Раздел 1	Общие вопросы клинической фармакологии	ОПК-5.1 ОПК-5.2
Тема 1.1	Нежелательные побочные реакции (НПР) лекарственных средств. Методы регистрации и контроля НПР лекарственных препаратов.	ОПК-5.1 ОПК-5.2
Тема 1.2	Взаимодействия между различными лекарственными средствами.	ОПК-5.1 ОПК-5.2
Раздел 2	Клиническая фармакология средств, применяемых в кардиологии.	ОПК-5.1 ОПК-5.2
Тема 2.1	Клиническая фармакология антигипертензивных препаратов.	ОПК-5.1 ОПК-5.2
Тема 2.2	Фармакотерапия ХСН. Клиническая фармакология антиангинальных и антиаритмических препаратов.	ОПК-5.1 ОПК-5.2
Раздел 3	Клиническая фармакология препаратов, влияющих на свертывающую систему.	ОПК-5.1 ОПК-5.2
Раздел 4	Клиническая фармакология средств, применяемых при заболеваниях органов дыхания	ОПК-5.1 ОПК-5.2
Тема 4.1	Клиническая фармакология бронходилататоров	ОПК-5.1 ОПК-5.2
Тема 4.2	Клиническая фармакология противокашлевых, отхаркивающих средств и муколитиков.	ОПК-5.1 ОПК-5.2
Раздел 5	Клиническая фармакология наркотических и ненаркотических анальгетиков.	ОПК-5.1 ОПК-5.2
Раздел 6	Клиническая фармакология средств, применяемых при заболеваниях органов пищеварения.	ОПК-5.1 ОПК-5.2
Тема 6.1	Клиническая фармакология лекарственных средств для лечения кислотозависимых заболеваний ЖКТ.	ОПК-5.1 ОПК-5.2
Тема 6.2	Клиническая фармакология лекарственных средств, влияющих на моторику, ферментных препаратов	ОПК-5.1 ОПК-5.2
Тема 6.3	Клиническая фармакология желчегонных и гепатопротекторов.	ОПК-5.1 ОПК-5.2
Раздел 7	Клиническая фармакология противомикробных, противогрибковых и противовирусных препаратов.	ОПК-5.1 ОПК-5.2
Тема 7.1	Основные классы антибактериальных средств.	ОПК-5.1 ОПК-5.2
Тема 7.2	Антимикробная терапия ИМВП. Принципы рациональной антибактериальной терапии. Антибиотикорезистентность и пути ее преодоления.	ОПК-5.1 ОПК-5.2
Тема 7.3	Антимикробная терапия ИДП. Принципы рациональной	ОПК-5.1

	антибактериальной терапии. Антибиотикорезистентность и пути ее преодоления.	ОПК-5.2
Тема 7.4	Антимикробная терапия при абдоминальной хирургической инфекции. Принципы рациональной антибактериальной терапии. Антибиотикорезистентность и пути ее преодоления.	ОПК-5.1 ОПК-5.2
Тема 7.5	Клиническая фармакология противогрибковых препаратов. Профилактика и терапия грибковых инфекций.	ОПК-5.1 ОПК-5.2

6. Учебно-тематический план дисциплины (модуля)

Таблица 4

Номер раздел а, темы	Наименование разделов, тем	Количество часов						Форма контрол я	Код индикат ора
		Всего	Конт р. акт раб.	Л	СЗ	ПЗ	СР		
Раздел 1	Общие вопросы клинической фармакологии.	6	2	2	-	-	4	Презента ция Тестиро вание	ОПК-5.1 ОПК-5.2
1.1	Нежелательные побочные реакции (НПР) лекарственных средств. Методы регистрации и контроля НПР лекарственных препаратов.	4	2	2	-	-	2	Презента ция	ОПК-5.1 ОПК-5.2
1.2	Взаимодействия между различными лекарственными средствами.	2	2	-	-	-	2	Тестиро вание	ОПК-5.1 ОПК-5.2
Раздел 2	Клиническая фармакология средств, применяемых в кардиологии.	6	2	2	-	-	4	Презента ция, Тестиров ание, решение ситуацио нных задач	ОПК-5.1 ОПК-5.2
2.1	Клиническая фармакология антигипертензивных препаратов.	4	2	2	-		2	Презента ция	ОПК-5.1 ОПК-5.2

2.2	Фармакотерапия острой и хронической СН. Клиническая фармакология антиангинальных и антиаритмических препаратов.	2	2	-	-		2	Тестирование, решение ситуационных задач	ОПК-5.1 ОПК-5.2
Раздел 3	Клиническая фармакология препаратов, влияющих на свертывающую систему.	2	2	-	2	-	-	Тестирование, решение ситуационных задач	ОПК-5.1 ОПК-5.2
Раздел 4	Клиническая фармакология средств, применяемых при заболеваниях органов дыхания.	4	2	-	2	-	2	Тестирование, решение ситуационных задач	ОПК-5.1 ОПК-5.2
4.1	Клиническая фармакология бронходилататоров.	2	2	-	2	-	-	Тестирование, решение ситуационных задач	ОПК-5.1 ОПК-5.2
4.2	Клиническая фармакология противокашлевых, отхаркивающих средств и муколитиков.	2	2	-	-	-	2	Тестирование, решение ситуационных задач	ОПК-5.1 ОПК-5.2
Раздел 5	Клиническая фармакология наркотических и ненаркотических анальгетиков.	2	2	-	2	-	-	Тестирование, решение ситуационных задач	ОПК-5.1 ОПК-5.2
Раздел 6	Клиническая фармакология средств, применяемых при заболеваниях органов пищеварения.	6	2	-	2	-	4	Тестирование, решение ситуационных задач	ОПК-5.1 ОПК-5.2
6.1	Клиническая фармакология лекарственных средств для лечения кислотозависимых	2	2	-	2	-	-	Тестирование, решение ситуационных	ОПК-5.1 ОПК-5.2

	заболеваний ЖКТ.							задач	
6.2	Клиническая фармакология лекарственных средств, влияющих на моторику, ферментных препаратов	2	2	-	-	-	2	Тестирование, решение ситуационных задач	ОПК-5.1 ОПК-5.2
6.3	Клиническая фармакология желчегонных и гепатопротекторов.	2	2	-	-	-	2	Тестирование, решение ситуационных задач	ОПК-5.1 ОПК-5.2
Раздел 7	Клиническая фармакология противомикробных, противогрибковых и противовирусных препаратов.	10	6	2	4	-	4	Презентация, Тестирование, решение ситуационных задач	ОПК-5.1 ОПК-5.2
7.1	Основные классы антибактериальных средств. Принципы рациональной антибактериальной терапии.	2	2	-	-	-	2	Презентации, Тестирование	ОПК-5.1 ОПК-5.2
7.2	Рациональная антимикробная терапия инфекций мочевыводящих путей (ИМВП). Антибиотикорезистентность и пути ее преодоления.	2	2	-	2	-	-	Тестирование, решение ситуационных задач	ОПК-5.1 ОПК-5.2
7.1	Рациональная антимикробная терапия инфекций дыхательных путей (ИДП). Антибиотикорезистентность и пути ее преодоления.	2	2	2	-	-	-	Тестирование, решение ситуационных задач	ОПК-5.1 ОПК-5.2
7.1	Антимикробная терапия при абдоминальной хирургической инфекции. Принципы	2	2	-	2	-	-	Тестирование, решение ситуационных задач	ОПК-5.1 ОПК-5.2

	рациональной антибактериальной терапии. Антибиотикорезистентность и пути ее преодоления.								
7.1	Клиническая фармакология противогрибковых препаратов. Профилактика и терапия грибковых инфекций. Особенности применения противогрибковых препаратов у нефрологических больных.	2	2	-	-	-	2	Презентация, Тестирование, решение ситуационных задач	ОПК-5.1 ОПК-5.2
Общий объём		36	18	6	12	-	18	Зачет	

7. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся

Цель самостоятельной работы обучающихся заключается в глубоком, полном усвоении учебного материала и в развитии навыков самообразования. Самостоятельная работа включает: работу с текстами, основной и дополнительной литературой, учебно-методическими пособиями, нормативными материалами, в том числе материалами Интернета, а также проработка конспектов лекций, написание докладов, рефератов, участие в работе семинаров, научных конференциях.

Обучающиеся, в течение всего периода обучения, обеспечиваются доступом к автоматизированной системе «Ординатура и Магистратура (дистанционное обучение) Ростовского государственного медицинского университета» (АС ОМДО РостГМУ) <https://omdo.rostgmu.ru/>. и к электронной информационно-образовательной среде.

Самостоятельная работа в АС ОМДО РостГМУ представляет собой доступ к электронным образовательным ресурсам в соответствии с формой обучения (лекции, методические рекомендации, тестовые задания, задачи, вопросы для самостоятельного контроля и изучения, интернет-ссылки, нормативные документы и т.д.) по соответствующей дисциплине. Обучающиеся могут выполнить контроль знаний с помощью решения тестов и ситуационных задач, с последующей проверкой преподавателем, или выполнить контроль самостоятельно.

Задания для самостоятельной работы

Таблица 5

№ Раздела	Наименование раздела	Вопросы для самостоятельной работы
Раздел 1.	Общие вопросы клинической фармакологии	1. Фармакокинетика. Основные фармакокинетические процессы. 2. Пути введения лекарственных средств. 3. Особенности лекарственных форм с контролируемым высвобождением. 4. Всасывание лекарственных средств. Механизмы транспорта лекарственных средств через биомембраны (пассивная диффузия, активный транспорт, фильтрация, пиноцитоз). 5. Биодоступность ЛС, факторы, влияющие на биодоступность. 6. Показатели распределения лекарственных средств и их определение, степень накопления ЛС в тканях, объем распределения лекарственного средства (V_d). 7. Выведение (элиминация) ЛС. 8. Биотрансформация (метаболизм) лекарственных средств. Типы реакций метаболизма лекарственных средств в организме. 9. Возрастные группы в фармакологии. 10. Особенности всасывания, распределения, метаболизма и выведения ЛС в организме новорожденного. 11. Классификация ЛС по категориям действия на плод. 12. Полипрагмазия как проблема современной медицины. 13. Фармакотерапия и профилактика с позиций научно- обоснованной медицинской практики. 14. Роль терапевтического лекарственного мониторинга для повышения эффективности и безопасности фармакотерапии. Международная система мониторинга безопасности лекарственных средств ВОЗ. 15. Рациональная фармакотерапия с учетом особенностей поведения ЛС в пожилом возрасте, у беременных и лактирующих женщин. 16. Особенности поведения ЛС у пациентов с нарушениями функции печени и (или) почек. 17. Оценка эффективности и безопасности комбинированного применения лекарственных средств современной фармакотерапии. 18. Система регистрации побочного действия лекарств в РФ: Понятие Фармаконадзора. 19. Критерии клинической эффективности ЛС: качество жизни как критерий оценки действия. 20. Алгоритмы рационального выбора лекарственных средств.

Раздел 2.	Клиническая фармакология средств, применяемых в кардиологии.	1. Классификация ингибиторов ангиотензинпревращающего фермента, механизмы гипотензивного действия ингибиторов АПФ. Показания и противопоказания к их применению, нежелательные побочные реакции, режимы дозирования. 2. Классификация альфа-адреноблокирующих средств, механизмы их гипотензивного действия. Показания и противопоказания к их применению, нежелательные побочные реакции, режимы дозирования. 3. Классификация бета-адреноблокаторов. Механизмы гипотензивного действия бета-адреноблокаторов. Показания и противопоказания к их применению, нежелательные побочные реакции, режимы дозирования. 4. Классификация, механизм гипотензивного действия блокаторов рецепторов ангиотензина I типа. Показания и противопоказания к их применению, нежелательные побочные реакции, режимы дозирования. 5. Классификация, механизм гипотензивного действия препаратов, стимулирующих альфа₂ и имидазолиновые рецепторы в продолговатом мозге. Показания и противопоказания к их применению, нежелательные побочные реакции, режимы дозирования. 6. Механизм гипотензивного действия антагонистов кальция дегидропиридинового ряда. Показания и противопоказания к их применению, нежелательные побочные реакции, режимы дозирования. 7. Механизмы гипотензивного действия салуретиков. Показания и противопоказания к назначению салуретиков у больных артериальной гипертонией, нежелательные побочные реакции, режимы дозирования. 8. Комбинированная гипотензивная терапия, рациональные комбинации гипотензивных средств. 9. Классификация мочегонных средств Выбор диуретических препаратов при лечении больных с сердечной недостаточностью. 10. Гемодинамические, обменные, гемореологические расстройства при назначении диуретиков и методы их коррекции. Рациональные комбинации диуретиков. 11. Классификация лекарственных средств с положительным инотропным действием. Механизм действия сердечных гликозидов, фармакокинетика и фармакодинамика сердечных гликозидов. Показания к назначению и противопоказания сердечных гликозидов, нежелательные побочные реакции. 12. Методы контроля за действием сердечных
-----------	--	--

		гликозидов. Дозирование сердечных гликозидов. Гликозидная интоксикация. Факторы риска развития гликозидной интоксикации. 13.Классификация антиаритмических препаратов и их характеристика. Понятие о проаритмогенном действии антиаритмических препаратов. 14.Комбинированное назначение антиаритмических препаратов. 15.Классификация бета-адреноблокаторов. Механизмы антиаритмического и антиангинального действия бета-адреноблокаторов. Показания и противопоказания к назначению бета-блокаторов, нежелательные побочные реакции. 16.Лечебное применение препаратов калия. Гипокалигемия, методы ее устранения. 17.Механизм антиангинального действия нитратов. Показания и противопоказания к их применению, нежелательные побочные реакции. 18.Механизм липиднормализующего действия статинов. Показания и противопоказания к их применению, нежелательные побочные реакции. 19.Механизмы антиангинального и противоишемического действия антагонистов кальция дегидропиридинового ряда. Показания и противопоказания к их применению, нежелательные побочные эффекты. 20. Особенности применения антигипертензивных препаратов у пациентов с заболеваниями почек. 21. Фармакотерапия ХСН у пациентов с заболеваниями почек.
Раздел 3.	Клиническая фармакология препаратов, влияющих на свертывающую систему.	1.Классификация прямых антикоагулянтов. Механизм действия, фармакокинетика и фармакодинамика нефракционированного гепарина. Показания и противопоказания для его применения, дозирование и методы контроля. Нежелательные побочные реакции, возникающие при использовании гепаринов. 2.Механизм действия и фармакодинамика непрямых антикоагулянтов. Показания и противопоказания для их применения, дозирование и методы контроля. Нежелательные побочные реакции, возникающие при использовании непрямых антикоагулянтов. 3.Механизм действия и основные фармакодинамические эффекты низкомолекулярных гепаринов (НМГ). Показания и противопоказания для их применения, нежелательные побочные реакции, дозирование НМГ. 4.Механизм действия и фармакодинамика пероральных антикоагулянтов. Показания и

		противопоказания для их применения, режим дозирования. Нежелательные побочные реакции, возникающие при использовании пероральных антикоагулянтов. 5.Механизм действия и фармакодинамика тромболитиков. Показания и противопоказания для их применения, режим дозирования. Нежелательные побочные реакции, возникающие при применении тромболитиков. 6.Клинико - фармакологическая характеристика препаратов, влияющих на систему адгезии и агрегации тромбоцитов. Выбор, режим дозирования, оценка эффективности и безопасности антиагрегантов. 7.Методы контроля за эффективностью и безопасностью корректоров гемостаза.
Раздел 4.	Клиническая фармакология средств, применяемых при заболеваниях органов дыхания.	1. Пути фармакологического влияния на бронхоспазм и гиперреактивность бронхов. 2. Классификация бронхорасширяющих препаратов. Способы доставки бронхорасширяющих средств, их выбор при обострении БА с целью длительной терапии. 3. β_2-агонисты короткого и пролонгированного действия (их механизм действия, фармакодинамические эффекты, особенности фармакокинетики, показания и противопоказания к назначению, нежелательное побочное действие. 4. М-холинолитики (их механизм действия, фармакодинамические эффекты, особенности фармакокинетики, показания и противопоказания к назначению, нежелательное побочное действие. 5. Метилксантины (их механизм действия, фармакодинамические эффекты, особенности фармакокинетики, показания и противопоказания к назначению, нежелательное побочное действие. Особенности их назначения при БА и ХОБЛ. 6. Комбинированные бронхорасширяющие лекарственные средства, их преимущества, показания к применению, нежелательное побочное действие. 7. Цели лечения БА. Классификация БА по степени тяжести. Степени контроля астмы. 8. Ступенчатая терапия БА (GINA-2015). 9. Комплексный подход к лечению бронхообструктивного синдрома любой этиологии. Преимущества комбинированной бронхолитической терапии. 10. Терапия обострения астмы. 11. Лечение астматического статуса. 12. Применение системных ГК при БА, показания, дозы и продолжительность курсового назначения, перевод на ингаляционные ГК (иГК). 13. Принципы и рациональное применение иГК

		при БА, выбор и титрование доз, продолжительность курсовой терапии. 14. Особенности лечения бронхообструктивного синдрома при ХОБЛ. 15. Антигистаминные средства. Контроль эффективности антигистаминных препаратов. 16. Показания и противопоказания к применению антигистаминных препаратов. Нежелательные побочные реакции.
Раздел 5.	Клиническая фармакология наркотических и ненаркотических анальгетиков.	1. Классификация нестероидных противовоспалительных препаратов (НПВП), механизмы действия по химической структуре, по селективности действия в отношении различных форм циклооксигеназы. 2. Основные фармакодинамические эффекты НПВП, общие показания и противопоказания к применению. 3. Нежелательные побочные реакции при применении НПВП, меры их профилактики. 4. НПВП-гастропатии. Лечение и профилактика эрозивно-язвенных поражений ЖКТ при приеме НПВП. 5. Лекарственные взаимодействия НПВП, их клиническое значение. 6. Современные подходы к лечению болевого синдрома. Применение НПВП в качестве анальгетиков. 7. Классификация глюкокортикоидов (ГК), их фармакодинамика и фармакокинетика. Нежелательные лекарственные реакции. Профилактика и контроль эффективности и безопасности применения ГК, способы их предупреждения и коррекции. 8. Виды и способы применения глюкокортикоидов (системная терапия, «альтернирующая», пульс-терапия); локальная терапия ГК (внутрисуставное применение, ингаляционные ГК); местная терапия при ревматических заболеваниях. 9. Клинико-фармакологические подходы к выбору стероидных и нестероидных противовоспалительных препаратов с учетом клинических рекомендаций и стандартов (остеоартрите, ревматоидном артрите, подагре). 10. Особенности применения НПВП у пациентов с заболеваниями почек. 11. Использование ГК при заболеваниях почек.

Раздел 6.	Клиническая фармакология средств, применяемых при заболеваниях органов пищеварения.	1. Классификация антисекреторных лекарственных средств, их фармакодинамика и фармакокинетика. 2. Показания и противопоказания, нежелательное побочное действие при использовании антисекреторных лекарственных средств. 3. Лекарственные взаимодействия при использовании антисекреторных и цитопротективных лекарственных средств. 4. Классификация прокинетических лекарственных средств. Фармакодинамика и фармакокинетика прокинетических лекарственных средств. 9. Показания и противопоказания при использовании прокинетических лекарственных средств, их нежелательное побочное действие. 10. Классификация спазмолитиков, их фармакодинамика и фармакокинетика. 11. Показания и противопоказания, нежелательное побочное действие при использовании спазмолитиков. 12. Рациональная фармакотерапия язвенной болезни желудка и 12-перстной кишки с учетом клинических рекомендаций и действующих стандартов лечения. 13. Эрадикационная терапия геликобактериоза с учетом клинических рекомендаций и действующих стандартов лечения. 14. Рациональная терапия хронических воспалительных заболеваний кишечника (НЯК, болезнь Крона) с учетом клинических рекомендаций и действующих стандартов лечения. 15. Клиническая фармакология гепатопротекторов. Рациональное применение гепатопротекторов при диффузных заболеваниях печени.
Раздел 7.	Клиническая фармакология противомикробных, противогрибковых и противовирусных препаратов.	1. Основные группы антибактериальных средств: классификация, механизмы действия. 2. Клиническая фармакология группы пенициллинов: классификация, механизм действия, режим дозирования, побочные действия, тактика применения. 3. Клиническая фармакология группы цефалоспоринов: классификация, механизм действия, режим дозирования, побочные действия, тактика применения. 4. Клиническая фармакология карбапенемов, монобактамы: классификация, механизм действия, режим дозирования, побочные действия, тактика применения. 5. Клиническая фармакология макролидов и азалидов: классификация, механизм действия, режим

		дозирования, побочные действия, тактика применения. 6. Клиническая фармакология тетрациклинов: классификация, механизм действия, режим дозирования, побочные действия, тактика применения. 6. Клиническая фармакология аминогликозидов: классификация, механизм действия, режим дозирования, побочные действия, тактика применения. 7. Клиническая фармакология циклических полипептидов (полимиксин): классификация, механизм действия, режим дозирования, побочные действия, тактика применения. 8. Клиническая фармакология линкозамидов (линкомицин, клиндамицин и др.): классификация, механизм действия, режим дозирования, побочные действия, тактика применения. 9. Клиническая фармакология гликопептидов (ванкомицин и др.): классификация, механизм действия, режим дозирования, побочные действия, тактика применения. 10. Клиническая фармакология фторхинолонов: классификация, механизм действия, режим дозирования, побочные действия, тактика применения. 11. Синтетические антибактериальные средства разного химического строения (нитрофураны): классификация, механизм действия, режим дозирования, побочные действия, тактика применения. 12. Клиническая фармакология противогрибковых препаратов: классификация, механизм действия, режим дозирования, побочные действия, тактика применения. 13. Применение противогрибковых препаратов при местных и системных кандидомикозах. 14. Проблема развития устойчивости к противомикробным препаратам и пути ее преодоления. Антибиотики резерва. 15. Применение антимикробных препаратов при лечении инфекций верхних дыхательных путей с учетом действующих клинических рекомендаций и стандартов. 16. Рациональная фармакотерапия внебольничных и нозокомиальных пневмоний с учетом действующих клинических рекомендаций и стандартов. 17. Фармакотерапия ХОБЛ, хронического бронхита с учетом действующих клинических рекомендаций. 18. Применение антимикробных препаратов при лечении инфекций внебольничных и осложненных инфекций мочевыводящих путей с учетом
--	--	---

		действующих клинических рекомендаций и стандартов. 19.Применение антимикробных препаратов при инфекциях малого таза с учетом действующих клинических рекомендаций и стандартов. 20.Применение антимикробных средств при инфекциях кожи и мягких тканей с учетом действующих клинических рекомендаций и стандартов. 21.Диагностика сепсиса. Фармакотерапия сепсиса с учетом действующих клинических рекомендаций и стандартов. 22.Антибиотикопрофилактика 23.Осложнения антимикробных препаратов. 24.Аллергические реакции, их профилактика и лечение. 25.Особенности применения антимикробных препаратов у пациентов с заболеваниями почек.
--	--	---

Контроль самостоятельной работы осуществляется на семинарских занятиях.

8. Оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся

Оценочные материалы, включая оценочные задания для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) представлены в Приложении Оценочные материалы по дисциплине (модуля).

9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

Таблица 6

№ п/п	Автор, наименование, место издания, издательство, год издания	Количество экземпляров
Основная литература		
1	Клиническая фармакология: национальное рук-во / под ред. Ю.Б. Белоусова, В.Г. Кукеса, В.К. Лепахина [и др.]; Ассоциация медицинских обществ по качеству. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 965 с. –	Доступ из ЭБС «Консультант врача».
Дополнительная литература		
1	Каратеев, Д. Е. Справочник врача-ревматолога: /для врачей и студентов медицинских вузов/ Д. Е. Каратеев, Е. Л. Лучихина. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 367 с. - Доступ из ЭБС «Консультант врача».	Доступ из ЭБС «Консультант врача».

	- текст: электронный	
2	Клиническая фармакология и фармакотерапия: учебник для послевузовского образования медицинских вузов/ под ред. А. Н. Оковитого, А. Н. Куликова. - Москва: ГЭОТАР - Медиа, 2022. - 842 с.	- Доступ из ЭБС «Консультант врача». - текст: электронный
3	Клиническая фармакология: учебник / В. Г. Кукес, Д. А. Сычев [и др.]; под ред. В. Г. Кукеса, Д. А. Сычева. - 6-е изд., испр. и доп. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 1024 с.	2 экз. Доступ из ЭБС «Консультант студента». - текст: электронный.
4	Клиническая фармакология сердечно-сосудистых средств: для врачей и студентов медицинских вузов / под ред. С. К. Зырянова, Е. А. Ушкаловой. - Москва: "МИА", 2021 - 427 с.	3 экз.
5	Яковлев С.В. Схемы лечения инфекции: справочник для врачей, студентов и ординаторов / С.В. Яковлев. - 2 - изд., испр. и доп. - Москва: Литерра, 2020. - 256 с.	Доступ из ЭБС «Консультант врача». - текст: электронный.

Перечень интернет-ресурсов на 2024-2025 учебный год

ЭЛЕКТОРОННЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ	Доступ к ресурсу
Электронная библиотека РостГМУ. – URL: https://lc.rostgmu.ru/opacg/	Доступ неограничен
Консультант студента [Комплекты: «Медицина. Здравоохранение. ВО», «Медицина. Здравоохранение СПО», «Психологические науки», к отдельным изданиям комплектов: «Гуманитарные и социальные науки», «Естественные и точные науки» входящих в «ЭБС «Консультант студента»] : Электронная библиотечная система. – Москва : ООО «Консультант студента». - URL: https://www.studentlibrary.ru + возможности для инклюзивного образования	Доступ неограничен
Консультант врача. Электронная медицинская библиотека : Электронная библиотечная система. – Москва : ООО «Высшая школа организации и управления здравоохранением.-Комплексный медицинский консалтинг». - URL: http://www.rosmedlib.ru + возможности для инклюзивного образования	Доступ неограничен
Научная электронная библиотека eLIBRARY. - URL: http://elibrary.ru	Открытый доступ
Национальная электронная библиотека. - URL: http://нэб.пф/	Виртуальный читальный зал при библиотеке
БД издательства Springer Nature. - URL: https://link.springer.com/ по IP-адресам РостГМУ и удалённо после регистрации, удалённо через КИАС РФФИ https://kias.rfbr.ru/reg/index.php (Нацпроект)	Бессрочная подписка, доступ не ограничен
Российское образование : федеральный портал. - URL: http://www.edu.ru/ . – Новая образовательная среда.	Открытый доступ
Федеральный центр электронных образовательных ресурсов. -	Открытый доступ

URL: http://srtv.fcior.edu.ru/ (поисковая система Яндекс)	
Электронная библиотека Российского фонда фундаментальных исследований (РФФИ). - URL: http://www.rfbr.ru/rffi/ru/library	Открытый доступ
Федеральная электронная медицинская библиотека Минздрава России. - URL: https://femb.ru/femb/ (поисковая система Яндекс)	Открытый доступ
ЦНМБ имени Сеченова. - URL: https://rucml.ru (поисковая система Яндекс)	Ограниченный доступ
Wiley : офиц. сайт; раздел «Open Access» / John Wiley & Sons. – URL: https://authorservices.wiley.com/open-research/open-access/browse-journals.html (поисковая система Яндекс)	Контент открытого доступа
Cochrane Library : офиц. сайт ; раздел «Open Access». - URL: https://cochranelibrary.com/about/open-access	Контент открытого доступа
Кокрейн Россия : российское отделение Кокрановского сотрудничества / РМАНПО. – URL: https://russia.cochrane.org/	Контент открытого доступа
Вебмединфо.ру : мед. сайт [открытый информ.-образовательный медицинский ресурс]. – Москва. - URL: https://webmedinfo.ru/	Открытый доступ
Univadis from Medscape : междунаро. мед. портал. - URL: https://www.univadis.com/ [Регулярно обновляемая база уникальных информ. и образоват. мед. ресурсов]. Бесплатная регистрация	Открытый доступ
Med-Edu.ru : медицинский образовательный видеопортал. - URL: http://www.med-edu.ru/ . Бесплатная регистрация.	Открытый доступ
Мир врача : профессиональный портал [информационный ресурс для врачей и студентов]. - URL: https://mirvracha.ru (поисковая система Яндекс). Бесплатная регистрация	Открытый доступ
DoctorSPB.ru : информ.-справ. портал о медицине [для студентов и врачей]. - URL: http://doctorspb.ru/	Открытый доступ
МЕДВЕСТНИК : портал российского врача [библиотека, база знаний]. - URL: https://medvestnik.ru	Открытый доступ
PubMed : электронная поисковая система [по биомедицинским исследованиям]. - URL: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/ (поисковая система Яндекс)	Открытый доступ
Cyberleninka Open Science Hub : <i>открытая научная электронная библиотека публикаций на иностранных языках.</i> - URL: https://cyberleninka.org/	Открытый доступ
Научное наследие России : <i>электронная библиотека</i> / МСЦ РАН. - URL: http://www.e-heritage.ru/	Открытый доступ
КООВ.ru : электронная библиотека книг по медицинской психологии. - URL: http://www.koob.ru/medical_psychology/	Открытый доступ
Президентская библиотека : сайт. - URL: https://www.prilib.ru/collections	Открытый доступ
SAGE Openaccess : ресурсы открытого доступа / Sage Publications. – URL: https://uk.sagepub.com/en-gb/eur/open-access-at-sage	Контент открытого доступа
EBSCO & Open Access : ресурсы открытого доступа. – URL: https://www.ebsco.com/open-access (поисковая система Яндекс)	Контент открытого доступа
Lvrach.ru : мед. науч.-практич. портал [профессиональный ресурс для врачей и мед. сообщества, на базе науч.-практич. журнала «Лечащий врач»]. - URL: https://www.lvrach.ru/ (поисковая система Яндекс)	Открытый доступ
ScienceDirect : офиц. сайт; раздел «Open Access» / Elsevier. - URL: https://www.elsevier.com/open-access/open-access-journals	Контент открытого доступа

	доступа
Taylor & Francis. Dove Medical Press. Open access journals : журналы открытого доступа. – URL: https://www.tandfonline.com/openaccess/dove	Контент открытого доступа
Taylor & Francis. Open access books : книги открытого доступа. – URL: https://www.routledge.com/our-products/open-access-books/taylor-francis-oa-books	Контент открытого доступа
Thieme. Open access journals : журналы открытого доступа / Thieme Medical Publishing Group . – URL: https://open.thieme.com/home (поисковая система Яндекс)	Контент открытого доступа
Karger Open Access : журналы открытого доступа / S. Karger AG. – URL: https://web.archive.org/web/20180519142632/https://www.karger.com/OpenAccess (поисковая система Яндекс)	Контент открытого доступа
Архив научных журналов / НП НЭИКОН. - URL: https://arch.neicon.ru/xmlui/ (поисковая система Яндекс)	Контент открытого доступа
Русский врач : сайт [новости для врачей и архив мед. журналов] / ИД «Русский врач». - URL: https://rusvrach.ru/	Открытый доступ
Directory of Open Access Journals : [полнотекстовые журналы 121 стран мира, в т.ч. по медицине, биологии, химии]. - URL: http://www.doaj.org/	Контент открытого доступа
Free Medical Journals. - URL: http://freemedicaljournals.com	Контент открытого доступа
Free Medical Books. - URL: http://www.freebooks4doctors.com	Контент открытого доступа
International Scientific Publications. – URL: http://www.scientific-publications.net/ru/	Контент открытого доступа
The Lancet : офиц. сайт. – URL: https://www.thelancet.com	Открытый доступ
Эко-Вектор : портал научных журналов / IT-платформа российской ГК «ЭКО-Вектор». - URL: http://journals.eco-vector.com/	Открытый доступ
Медлайн.Ру : медико-биологический информационный портал для специалистов : сетевое электронное научное издание. - URL: http://www.medline.ru	Открытый доступ
Медицинский Вестник Юга России : электрон. журнал / РостГМУ. - URL: http://www.medicalherald.ru/jour (поисковая система Яндекс)	Контент открытого доступа
Вестник урологии («Urology Herald») : электрон. журнал / РостГМУ. – URL: https://www.urovest.ru/jour (поисковая система Яндекс)	Контент открытого доступа
Южно-Российский журнал терапевтической практики / РостГМУ. – URL: http://www.therapeutic-j.ru/jour/index (поисковая система Яндекс)	Контент открытого доступа
ГастроСкан. Функциональная гастроэнтерология : сайт. - URL: www.gastroscan.ru	Открытый доступ
Meduniver.com Все по медицине : сайт [для студентов-медиков]. - URL: www.meduniver.com	Открытый доступ
Рубрикатор клинических рекомендаций Минздрава России. - URL: https://cr.minzdrav.gov.ru/	Контент открытого доступа
ФБУЗ «Информационно-методический центр» Роспотребнадзора : офиц. сайт. – URL: https://www.crc.ru	Открытый доступ
Министерство здравоохранения Российской Федерации : офиц.	Открытый

сайт. - URL: https://minzdrav.gov.ru (поисковая система Яндекс)	доступ
Федеральная служба по надзору в сфере здравоохранения : офиц. сайт. - URL: https://roszdravnadzor.gov.ru/ (поисковая система Яндекс)	Открытый доступ
Всемирная организация здравоохранения : офиц. сайт. - URL: http://who.int/ru/	Открытый доступ
Министерство науки и высшего образования Российской Федерации : офиц. сайт. - URL: http://minobrnauki.gov.ru/ (поисковая система Яндекс)	Открытый доступ
Современные проблемы науки и образования : электрон. журнал. Сетевое издание. - URL: http://www.science-education.ru/ru/issue/index	Контент открытого доступа
Словари и энциклопедии на Академике. - URL: http://dic.academic.ru/	Открытый доступ
Официальный интернет-портал правовой информации. - URL: http://pravo.gov.ru/	Открытый доступ
Образование на русском : образовательный портал / Гос. ин-т рус. яз. им. А.С. Пушкина. - URL: http://pushkininstitute.ru/	Открытый доступ
История.РФ. [главный исторический портал страны]. - URL: https://histrf.ru/	Открытый доступ
Другие открытые ресурсы вы можете найти по адресу: http://rostgmu.ru → Библиотека → Электронный каталог → Открытые ресурсы интернет → далее по ключевому слову...	

10. Кадровое обеспечение реализации дисциплины (модуля)

Реализация программы дисциплины (модуля) обеспечивается профессорско-преподавательским составом кафедры фармакологии и клинической фармакологии ФГБОУ ВО РостГМУ Минздрава России.

11. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Образовательный процесс по дисциплине (модуля) осуществляется в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования.

Основными формами получения и закрепления знаний по данной дисциплине (модулю) являются занятия лекционного и семинарского типа, самостоятельная работа обучающегося и прохождение контроля под руководством преподавателя.

Учебный материал по дисциплине (модулю) разделен на 7 разделов:

Раздел 1. Общие вопросы клинической фармакологии

Раздел 2. Клиническая фармакология средств, применяемых в кардиологии.

Раздел 3. Клиническая фармакология препаратов, влияющих на свертывающую систему. Раздел 4. Клиническая фармакология средств, применяемых при заболеваниях органов дыхания

Раздел 5. Клиническая фармакология наркотических и ненаркотических анальгетиков.

Раздел 6. Клиническая фармакология средств, применяемых при заболеваниях органов пищеварения.

Раздел 7. Клиническая фармакология противомикробных, противогрибковых и противовирусных препаратов.

Изучение дисциплины (модуля) согласно учебному плану, подразумевает самостоятельную работу обучающихся. Самостоятельная работа включает в себя изучение учебной, учебно-методической и основной и дополнительной литературой, её конспектирование, подготовку к семинарам (практическим занятиям), текущему контролю успеваемости и промежуточной аттестации - зачет.

Текущий контроль успеваемости по дисциплине (модулю) и промежуточная аттестация обучающихся осуществляются в соответствии с Положением университета по устанавливающей форме проведения промежуточной аттестации, ее периодичности и системы оценок.

Наличие в Университете электронной информационно-образовательной среды, а также электронных образовательных ресурсов позволяет изучать дисциплину (модуль) инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья. Особенности изучения дисциплины (модуля) инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья определены в Положении об обучении инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

12. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Помещения для реализации программы дисциплины (модуля) представляют собой учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования. Помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Для проведения занятий лекционного типа предлагаются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующей рабочей программы дисциплины (модуля).

Минимально необходимый для реализации программы дисциплины (модуля) перечень материально-технического обеспечения включает в себя специально оборудованные помещения для проведения учебных занятий, в том числе аудитории, оборудованные мультимедийными и иными средствами, позволяющим обучающимся осваивать знания, предусмотренные профессиональной деятельностью, в т.ч. индивидуально.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду

РостГМУ.

В случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий допускается замена специально оборудованных помещений их виртуальными аналогами, позволяющими обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью.

Кафедра обеспечена необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения (состав определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит ежегодному обновлению).

Программное обеспечение:

1. Office Standard, лицензия № 66869707 (договор №70-A/2016.87278 от 24.05.2016).
2. System Center Configuration Manager Client ML, System Center Standard, лицензия № 66085892 (договор №307-A/2015.463532 от 07.12.2015).
3. Windows, лицензия № 66869717 (договор №70-A/2016.87278 от 24.05.2016)
4. Office Standard, лицензия № 65121548 (договор №96-A/2015.148452 от 08.05.2016).
5. Windows Server - Device CAL, Windows Server – Standard, лицензия № 65553756 (договор № РГМУ1292 от 24.08.2015).
6. Windows, лицензия № 65553761 (договор №РГМУ1292 от 24.08.2015);
7. Windows Server Datacenter - 2 Proc, лицензия № 65952221 (договор №13466/РНД1743/РГМУ1679 от 28.10.2015).
8. Kaspersky Total Security 500-999 Node 1 year Educational Renewal License (договор № 273-A/2023 от 25.07.2023).
9. Предоставление услуг связи (интернета): «Эр-Телеком Холдинг» - договор РГМУ262961 от 06.03.2024; «МТС» - договор РГМУ26493 от 11.03.2024.
10. Система унифицированных коммуникаций CommuniGate Pro, лицензия: Dyn-Cluster, 2 Frontends, Dyn-Cluster, 2 backends, CGatePro Unified 3000 users, Kaspersky AntiSpam 3050-users , Contact Center Agent for All , CGPro Contact Center 5 domains . (Договор № 400-A/2022 от 09.09.2022).
11. Система управления базами данных Postgres Pro AC, лицензия: 87A853629E CCED6 7BA00 70CDD 282FB 4E8E5 23717(Договор № 400-A/2022 от 09.09.2022).
12. Защищенный программный комплекс 1С: Предприятие 8.3z (x86-64) 1шт. (договор №РГМУ14929 от 18.05.2020г.).
13. Экосистема сервисов для бизнес-коммуникаций и совместной работы:
 - «МТС Линк» (Платформа). Дополнительный модуль «Вовлечение и разделение на группы»;
 - «МТС Линк» (Платформа). Конфигурация «Enterprise-150» (договор РГМУ26466 от 05.04.2024г.).

14. Справочная Правовая Система КонсультантПлюс (договор № 24-А/2024 от 11.03.2024г.).

15. Система защиты приложений от несанкционированного доступа Positive Technologies Application Firewall (Догвор №520-А/2023 от 21.11.2023 г.).

16. Система мониторинга событий информационной безопасности Positive Technologies MaxPatrol Security Information and Event Management (Догвор №520-А/2023 от 21.11.2023 г.).

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОСТОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Кафедра фармакологии и клинической фармакологии**

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

по рабочей программе

«Клиническая фармакология»

31.08.43 «Нефрология»

1. **Форма промежуточной аттестации зачёт, дифференцированный зачёт (зачёт с оценкой), экзамен.** Основной формой промежуточной аттестации является зачет.

2. **Вид промежуточной аттестации** – собеседование, сдача практических навыков - в соответствии с рабочей программой.

3. **Перечень компетенций, формируемых дисциплиной или в формировании которых участвует дисциплина**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО и ООП ВО по данной специальности:

ОПК-5 Способность назначать лечение пациентам при заболеваниях и (или) состояниях, контролировать его эффективность и безопасность.

4. **Этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы**

Код и наименование компетенции	Индикатор(ы) достижения компетенции
ОПК-5 Способность назначать лечение пациентам при заболеваниях и (или) состояниях, контролировать его эффективность и безопасность.	- назначать, осуществлять контроль эффективности и безопасности применения лекарственных препаратов, определять показания для их применения; -разрабатывать план лечения заболевания, обосновывать применение и проводить назначение лекарственных препаратов с учетом диагноза, возраста и пола пациента, особенностей клинической картины заболевания и в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, на основе клинических рекомендаций, протоколов, с учетом современных методов лечения заболеваний; - анализировать фармакологическое взаимодействие лекарственных препаратов; - назначать лекарственные средства с целью профилактики и лечения осложнений, возможных нежелательных побочных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших у пациентов в результате применения лекарственных препаратов. - анализировать клиническую картину с учетом возможных эффектов, связанных с проводимой

	терапией; - оценить эффективность и безопасность применения лекарственных препаратов.
--	--

5. Виды оценочных материалов в соответствии с формируемыми компетенциями

ОПК -5	Задания закрытого типа (тесты)	51
	Задания открытого типа	30
	Вопросы для собеседования	70

Задания закрытого типа (тесты)

Проверяемые компетенции: ОПК- 5

001. Что включает в себя понятие фармакодинамика?
- Механизмы действия лекарственных веществ
 - Превращение лекарственных средств в организме
 - Распределение лекарственных средств в организме
 - Выведение лекарственных средств из организма
002. Что включает в себя понятие фармакодинамика?
- Сведения о способах введения лекарственных средств
 - Сведения о метаболизме лекарственных средств в организме
 - Условия хранения лекарственных средств
 - Биологические эффекты лекарственных средств
003. Что включает в себя понятие фармакодинамика?
- Сведения об основных механизмах всасывания
 - Сведения о побочных эффектах
 - Сведения о биологических барьерах
 - Сведения о путях выведения лекарства из организма
004. Резорбтивное действие препарата проявляется:
- После его всасывания и поступления в общий кровоток
 - На месте его приложения
 - Всегда как побочное действие
 - Никогда

005. Действие вещества, развивающееся после его поступления в системный кровоток, называется:
- a) Рефлекторным
 - b) Побочным
 - c) Местным
 - d) Резорбтивным
006. Какие вещества оказывают местное действие в терапевтических дозах?
- a) Мочегонные средства
 - b) Гипертензивные средства
 - c) Обволакивающие средства
 - d) Антиаритмические средства
007. Если лекарственное вещество введено внутривенно, какое из перечисленных видов действия не может быть:
- a) Местное
 - b) Косвенное
 - c) Прямое
 - d) Рефлекторное
008. Рефлекторное действие лекарственного вещества проявляется путем:
- a) Изменения ионного состава плазмы крови
 - b) Воздействия на экстеро- и интерорецепторы
 - c) Связывания с белками плазмы крови
 - d) Биотрансформации гидрофильных веществ
009. Выберите вариант ответа, который наиболее соответствует термину «рецептор»:
- a) Ионные каналы биологических мембран, проницаемость которых изменяет лекарственное вещество
 - b) Ферменты окислительно-восстановительных реакций, активированные лекарственным веществом
 - c) Активные группировки макромолекул субстратов, с которыми взаимодействует лекарственное вещество
 - d) Транспортные системы, активированные лекарственным веществом
010. Что происходит при аллостерическом взаимодействии с рецептором?
- a) Стимуляция высвобождения медиаторов
 - b) Угнетение высвобождения медиаторов
 - c) Модуляция основного медиаторного эффекта
 - d) Изменение генного аппарата и явление мутации
011. Что обозначается термином «аффинитет»?

- a) Сродство вещества к микросомальным ферментам печени
- b) Сродство вещества к рецептору, приводящее к образованию с ним комплекса «вещество-рецептор»
- c) Сродство вещества к альбуминам плазмы крови
- d) Сродство вещества к транспортным системам организма

012. Что обозначается термином «внутренняя активность лекарственного вещества»?

- a) Способность вещества при взаимодействии с рецептором угнетать его
- b) Способность вещества при взаимодействии с рецептором стимулировать его и вызывать биологический эффект
- c) Способность вещества при взаимодействии с транспортными системами вызывать эффект, противоположный возбуждению рецептора
- d) Способность вещества при взаимодействии с ферментами плазмы крови уменьшать проницаемость мембран

013. Агонист - это вещество, которое

- a) При взаимодействии со специфическим рецептором связывается с ним и не вызывает биологического эффекта
- b) При взаимодействии со специфическими рецепторами вызывает в них изменения, приводящие к биологическому эффекту
- c) Взаимодействует с неспецифическими рецепторами и вызывает биологический эффект
- d) Взаимодействует с белками плазмы крови и не вызывает биологический эффект

014. Если агонист, взаимодействуя с рецептором, вызывает максимальный эффект, его называют:

- a) Частичный агонист
- b) Парциальный агонист
- c) Антагонист
- d) Полный агонист

015. Антагонист - это вещество, которое

- a) При взаимодействии со специфическим рецептором связывается с ним и вызывает биологический эффект
- b) При взаимодействии со специфическими рецепторами вызывает в них изменения, приводящие к биологическому эффекту
- c) Взаимодействует с неспецифическими рецепторами и вызывает биологический эффект
- d) Связывается с рецептором, но не вызывает его стимуляции

016. Конкурентные антагонисты - это вещества, которые

- a) Взаимодействуют с неспецифическими рецепторами
- b) Занимают те же рецепторы, с которыми взаимодействуют агонисты
- c) Занимают участки макромолекулы, не относящиеся к специфическому рецептору, но взаимосвязанные с ним
- d) Действует на один подтип рецепторов как агонист, и на другой - как антагонист

017. Что включает в себя понятие фармакокинетики?

- a) Осложнения лекарственной терапии
- b) Биотрансформацию веществ в организме
- c) Влияние лекарств на обмен веществ в организме
- d) Влияние лекарств на генетический аппарат

018. Что включает в себя понятие фармакокинетики?

- a) Фармакологические эффекты лекарства
- b) Побочные эффекты лекарства
- c) Химическое строение лекарственного средства
- d) Распределение лекарства в организме

019. Что включает в себя понятие фармакокинетики?

- a) Локализация действия вещества
- b) Механизмы действия вещества
- c) Элиминация веществ
- d) Взаимодействие веществ

020. Укажите основной механизм всасывания большинства лекарственных средств в ЖКТ

- a) Активный транспорт
- b) Фильтрация
- c) Пиноцитоз
- d) Пассивная диффузия

021. Для гидрофильного лекарственного вещества характерно:

- a) Низкая способность проникать через липидные слои клеточных мембран
- b) Транспорт через мембраны с помощью пиноцитоза
- c) Легкое проникновение через гематоэнцефалический барьер
- d) Значительная реабсорбция в почечных канальцах

022. Что соответствует понятию «активный транспорт»:

- a) Транспорт вещества через мембраны с помощью облегченной диффузии
- b) Транспорт, не требующий затраты энергии

- c) Инвагинация клеточной мембраны с образованием вакуоли
- d) Транспорт против градиента концентрации

023. Что означает термин «биодоступность»?

- a) Количество неизмененного вещества, которое достигло плазмы крови, относительно исходной дозы препарата
- b) Степень связывания вещества с белками плазмы
- c) Способность проходить через гематоэнцефалический барьер
- d) Количество вещества в моче относительно исходной дозы препарата

024. Укажите, при каком энтеральном пути введения лекарственное средство попадает в системный кровоток, минуя печень:

- a) Внутрижелудочный
- b) Трансдермальный
- c) Ректальный
- d) Внутривенный

025. Что характерно для перорального введения лекарств?

- a) Быстрое развитие эффекта
- b) Зависимость всасывания лекарств в кровь от секреции и моторики ЖКТ
- c) Всасывание лекарств в кровь, минуя печень
- d) Обязательная стерильность используемых форм

026. Отметьте особенность сублингвального пути введения лекарства:

- a) Всасывание начинается довольно быстро
- b) Лекарство подвергается воздействию ферментов желудка
- c) Лекарство больше обезвреживается в печени
- d) Можно назначать в любом диапазоне доз

027. Отметьте особенность ректального пути введения лекарств в сравнении с пероральным:

- a) Более физиологичный путь
- b) Лекарство подвергается действию ферментов желудка
- c) Значительная часть лекарства поступает в кровоток, минуя печень
- d) Можно назначать в любом объеме

028. Что характерно для внутримышечного пути введения лекарственных средств?

- a) Возможность введения только водных растворов
- b) Возможность введения масляных растворов и взвесей
- c) Возможность введения гипертонических растворов
- d) Действие развивается медленнее, чем при пероральном применении

029. Что не характерно для внутривенного пути введения лекарственных средств?

- a) Быстрое развитие эффекта
- b) Необходимость стерилизации вводимых растворов
- c) Возможность использования масляных растворов и взвесей
- d) Высокая точность дозировки

030. Большинство лекарственных веществ распределяется равномерно. Это выражение:

- a) Верно
- b) Не верно

031. К биологическим барьерам относятся всё, кроме:

- a) Почечных канальцев
- b) Плазматических мембран
- c) Стенки капилляров
- d) Глиальных элементов (астроглия)

032. Укажите, какова причина затруднения прохождения веществ через гематоэнцефалический барьер?

- a) Высокая липофильность веществ
- b) Воспаление мозговых оболочек
- c) Отсутствие пор в эндотелии капилляров мозга
- d) Высокая степень пиноцитоза в капиллярах мозга

033. Какое определение соответствует пороговой (минимальной) терапевтической дозе?

- a) Количество вещества, вызывающее начальный биологический эффект
- b) Количество вещества, вызывающее опасные для организма эффекты
- c) Количество вещества, оказывающее у подавляющего большинства больных необходимое фармакотерапевтическое действие
- d) Количество вещества, быстро создающее высокую концентрацию лекарственного вещества в организме

034. Какое определение соответствует средней терапевтической дозе?

- a) Количество вещества, вызывающее начальный биологический эффект
- b) Количество вещества, вызывающее опасные для организма эффекты
- c) Количество вещества, оказывающее у подавляющего большинства больных необходимое фармакотерапевтическое действие
- d) Количество вещества, быстро создающее высокую концентрацию лекарственного вещества в организме

035. Какое определение соответствует высшей терапевтической дозе?

- a) Количество вещества, вызывающее начальный биологический эффект
- b) Количество вещества, вызывающее опасные для организма эффекты
- c) Количество вещества, превышение которого вызывает токсические эффекты
- d) Количество вещества, быстро создающее высокую концентрацию лекарственного вещества в организме

036. Какое определение соответствует токсической дозе?

- a) Количество вещества, вызывающее начальный биологический эффект
- b) Количество вещества, вызывающее опасные для организма эффекты
- c) Количество вещества, оказывающее у подавляющего большинства больных необходимое фармакотерапевтическое действие
- d) Количество вещества, быстро создающее высокую концентрацию лекарственного вещества в организме

037. Какое определение соответствует курсовой дозе?

- a) Количество вещества, вызывающее начальный биологический эффект
- b) Количество вещества, вызывающее опасные для организма эффекты
- c) Количество вещества, оказывающее у подавляющего большинства больных необходимое фармакотерапевтическое действие
- d) Количество вещества, необходимое на весь период лечения до выздоровления или до наступления стойкой положительной динамики

038. Какое определение соответствует ударной дозе?

- a) Количество вещества, вызывающее начальный биологический эффект
- b) Количество вещества, вызывающее опасные для организма эффекты
- c) Количество вещества, оказывающее у подавляющего большинства больных необходимое фармакотерапевтическое действие
- d) Первая доза, превышающая последующие, при необходимости быстро создать высокую концентрацию лекарственного вещества в организме

039. Широтой терапевтического действия называется диапазон доз:

- a) От высшей терапевтической до минимальной токсической
- b) От средней терапевтической до минимальной токсической
- c) От минимальной терапевтической до минимальной токсической
- d) От средней терапевтической до высшей терапевтической

040. К побочному действию относится:

- a) Мутагенное действие
- b) Рефлекторное действие
- c) Местное действие
- d) Центральное действие

041. Тератогенное действие – это:

- a) Токсическое действие на печень
- b) Отрицательное действие на эмбрион и плод, ведущее к врожденным уродствам
- c) Токсическое действие на кроветворение
- d) Токсическое действие на почки.

042. Как называется снижение эффективности действия вещества при повторном применении?

- a) Идиосинкразия
- b) Пристрастие
- c) Кумуляция
- d) Толерантность

043. Что включает в себя понятие «привыкание» (толерантность)?

- a) Усиление действия вещества при повторном приеме
- b) Снижение действия вещества при повторном приеме
- c) Абстиненция
- d) Повышенная чувствительность к данному веществу

044. Привыкание к лекарственному препарату может быть следствием:

- a) Психической зависимости
- b) Повышение метаболизма в печени
- c) Угнетение выведения препарата почками
- d) Активирования молекулы в печени

045. Привыкание к лекарственному веществу может быть следствием:

- a) Индукции микросомальных ферментов печени
- b) Повышения чувствительности рецепторов
- c) Ингибирования микросомальных ферментов печени
- d) Снижение канальцевой секреции в почках

046. Как называется явление, когда отмена препарата вызывает серьезные психические и соматические нарушения, связанные с расстройством функций многих систем организма вплоть до смертельного исхода?

- a) Синдром отдачи
- b) Сенситизация
- c) Абстиненция
- d) Идиосинкразия

047. Как называется тип взаимодействия лекарственных веществ, связанный с нарушением всасывания, биотрансформации, транспорта, депонирования и выведения одного из веществ?

- a) Фармакодинамическое взаимодействие
- b) Функциональное взаимодействие
- c) Фармацевтическое взаимодействие
- d) Фармакокинетические взаимодействия

048. Как называется тип взаимодействия лекарственных веществ, являющийся результатом взаимодействия веществ на уровне рецепторов, клеток, ферментов, органов или физиологических систем?

- a) Фармакодинамическое взаимодействие
- b) Функциональное взаимодействие
- c) Фармацевтическое взаимодействие
- d) Фармакокинетическое взаимодействие

049. Какое явление наблюдается при комбинированном применении лекарственных веществ?

- a) Толерантность
- b) Тахифилаксия
- c) Кумуляция
- d) Синергизм

050. В каких случаях наблюдается аддитивный синергизм?

- a) Общий эффект превышает сумму эффектов каждого из компонентов
- b) Простое сложение эффектов каждого из компонентов
- c) Общий эффект меньше суммы эффектов каждого из компонентов
- d) Общий эффект равен эффекту одного из веществ

051. Что означает термин «потенцирование»?

- a) Способность препарата к кумуляции
- b) Повышенная чувствительность к препарату
- c) Быстрое привыкание к препарату
- d) Резкое усиление эффектов препаратов при совместном применении

Ответы на тестовые вопросы

001	a)	002	d)	003	b)	004	a)	005	d)	006	c)	007	a)	008	b)
009	c)	010	c)	011	b)	012	b)	013	b)	014	d)	015	d)	016	b)
017	b)	018	d)	019	c)	020	d)	021	a)	022	d)	023	a)	024	c)
025	b)	026	a)	027	c)	028	b)	029	c)	030	b)	031	a)	032	c)
033	b)	034	a)	035	c)	036	d)	037	a)	038	d)	039	b)	040	a)

041	b)	042	d)	043	b)	044	b)	045	a)	046	c)	047	b)	048	a)
049	d)	050	b)	051	d)										

Проверяемые компетенции ОПК-5 СИТУАЦИОННЫЕ ЗАДАЧИ

Задача №1

У больного В. 48 лет отмечаются приступы стенокардии при умеренных физических нагрузках. В анамнезе коллаптоидное состояние после однократного приёма нитроглицерина сублингвально (с тех пор больной нитроглицерин не принимал). Сопутствующие заболевания — гипертоническая болезнь (рабочий уровень АД 160/100 мм рт. ст.), гипопункция щитовидной железы. На момент осмотра АД 190/100 мм рт. ст., ЧСС 72 в минуту.

Больному противопоказаны:

- а. b-адреноблокаторы
- б. амиодарон
- в. верапамил и дилтиазем
- г. каптоприл
- д. нифедипин
- е. нитросорбид

Ответ: *амиодарон, нитросорбид, нифедипин*

Задача №2

У 80-летней женщины с сердечной недостаточностью развился приступ стенокардии. Она принимает фуросемид, дигоксин, нитроглицерин и препараты калия. Через короткое время у больной появились периодические пульсирующие головные боли в лобной области. Почему появилась головная боль? Что нужно предпринять в первую очередь?

Ответ: *Головная боль, вероятнее всего, связана с введением нитроглицерина и является проявлением его НПЭ на фоне имеющейся у пациентки цереброваскулярной патологии. Исключить прием нитратов длительного действия, нитроглицерина в дальнейшем. Для устранения головной боли эффективно применение препаратов, содержащих кофеин.*

Задача №3

Больной 50 лет, обратился к врачу с жалобами на перебои и «остановки» сердца, тошноту, рвоту, потерю аппетита, поносы, головную боль, головокружение. Эти явления появились два дня назад. В течение многих лет страдает митральным пороком сердца. В связи с одышкой при физической

нагрузке, появление тяжести в правом подреберье при длительной ходьбе и небольших отеков стоп к вечеру постоянно принимает в течение нескольких лет изоланид по 3 таблетки в день (0,75 мг). Чувствовал себя хорошо. На осмотре три месяца тому назад у врача медсанчасти признаков активности ревматизма не выявлено. Неделю назад заменил, по совету знакомого, Изоланид Дигоксином (четыре таблетки в день). Пульс 50 в минуту, аритмичный.

1. Сформулируйте диагноз
2. Как можно расценить состояние больного после изменения лечения?
3. Объясните почему изменилась клиника после замены изоланида дигоксином? Сделайте правильные назначения на данный момент
5. Определите дальнейшую тактику лечения

Ответ:

1. *Диагноз - Стеноз митрального клапана. Синусовая брадикардия. АВ-блокада. Фибрилляция предсердий, брадисистолическая форма, ХСН 2ст.*

2. *Дигиталисная интоксикация в результате абсолютной передозировки, поскольку дигоксин имеет большую биодоступность, чем изоланид. Следует отменить дигоксин на 1-2 дня. В соответствии с актуальной инструкцией РЛС к дигоксину необходимо назначение активированного угля для уменьшения абсорбции, при необходимости введение антидотов (унитиол, ЭДТА, антитела к дигоксину), симптоматическая терапия. Затем подбор дозы дигоксина, начиная с 1 таб. (0.000025) под контролем ЧСС и ЭКГ, одновременное назначение ингибитора АПФ, спиронолактона.*

Задача №4

Больной 56 лет с постоянной формой мерцательной аритмией принимает дигоксин 0,125 мг 2 раза (утром- вечером). В связи с неудовлетворительным контролем ЧСС (в покое - 100 в мин., при физ. нагрузке -130) назначен верапамил 40 мг 3 раза в день. Через 5 дней- тошнота, рвота, на ЭКГ – мерцательная аритмия, ЧСС-50 в минуту, корытообразная депрессия ST грудном отделе, уровень дигоксина крови 3 мкг/л (N - 1 -2)

1. Как расценить состояние? Какова причина гликозидной интоксикации при совместном применении дигоксина и верапамила?
2. Как избежать такого лекарственного взаимодействия?
3. Какие еще лекарственные средства могут также влиять на дигоксин?

Ответ: 1. Как расценить состояние пациента? Какова причина гликозидной интоксикации при совместном применении дигоксина и верапамила? -

Дигиталисная интоксикация. Верапамил является ингибитором гликопротеина Р, повышает концентрацию дигоксина (субстрат) в крови при совместном их приёме, что увеличивает риск развития побочных эффектов дигоксина, вплоть до дигиталисной интоксикации.

2. Как избежать такого лекарственного взаимодействия? - *Заменить верапамил на бета-адреноблокатор и/или рассмотреть возможность отказа от дигоксина (препарат улучшает качество жизни, однако отсутствуют доказательства его влияния на продолжительность жизни).*

3. Какие еще лекарственные средства могут также влиять на дигоксин? - *Хинидин, амиодарон, спиронолактон, триамтерен, каптоприл – также повышают концентрацию дигоксина в крови.*

Задача №5

Больная 42 года, страдает в течение 13 лет ревматическим митральным пороком сердца. 3 недели назад появилась мерцательная аритмия. В стационаре начато лечение хинидином по схеме. На 3 день восстановлен синусовый ритм, но появилась диарея (2 раза в день)

1. С чем связано диспептическое расстройство?

2. Ваша дальнейшая тактика?

Ответ: *Отменить хинидин, назначить препарат из III класса антиаритмиков – амиодарон.*

Задача №6

Больному 58 лет, страдающему стенокардией II функционального класса, желудочковой экстрасистолией назначен мексилетин (мекситил) в средних терапевтических дозах. До лечения при проведении суточного мониторинга зарегистрировано 1264 экстрасистол. На 2 день лечения самочувствие больного ухудшилось. При суточном мониторингировании зарегистрировано 1572 желудочковых экстрасистол.

Оцените клиническую ситуацию. Ваши дальнейшие действия?

Ответ: *Возможно проявление проаритмогенного действия мексилетина (мекситила). Необходимо отменить препарат. В настоящее время пациент не нуждается в приеме антиаритмиков.*

Задача №7

Больной А., 42 лет, госпитализирован с диагнозом: ИБС, стабильная стенокардия напряжения, ФК II, АГ 2 степени, очень высокого риска. Постоянно принимал пропранолол в дозе 120 мг в сутки. После перенесенной ОРВИ появилась экспираторная одышка, уменьшающаяся после приема 2 доз сальбутамола. Самостоятельно отменил пропранолол, прочитав в аннотации к препарату о его способности вызывать бронхообструкцию. Через 24 часа после отмены появились сильные сжимающие боли за грудиной с иррадиацией в левое плечо, тахикардия, повышение АД. ЭКГ: предсердная экстрасистолия, депрессия сегмента ST в V5, V6 до 1 мм, гипертрофия левого желудочка. Пациент связывает ухудшение состояния с приемом сальбутамола. Укажите причину ухудшения состояния больного и проведите коррекцию антиангинальной терапии.

Ответ:

1. Нежелательная реакция типа А. Бронхиальная обструкция связана с приемом неселективного бета-адреноблокатора – пропранолола. Назначение Сальбутамола, устраняя бронхоспазм, у ряда пациентов вызывает тахикардию, тахиаритмию, а при наличии со стенокардии – возможно развитие приступа стенокардии и даже ОИМ. Отмена сальбутамола, назначение верапамила 40 мг 3 раза в сутки, или нифедипина ретард 20 мг 2 раза в сутки.

Задача №8

У больного Г., 47 лет, на фоне острого инфаркта миокарда развилась сердечная астма: АД-100/65 мм рт. ст., ЧСС- 97 в минуту, ЧДД- 29 в минуту, частые желудочковые экстрасистолы, PQ-0, 16, QRS- 0,08. Положение ортопноэ, хрипы в легких влажные, средне и крупнопузырчатые. Печень не увеличена. Показано ли введение больному сердечных гликозидов? Следует ли назначить пациенту антиаритмики? Проведите коррекцию терапии.

Ответ: Введение сердечных гликозидов не соответствует современной тактике ведения острого коронарного синдрома. Антиаритмическая терапия не показана. Внутривенное введение нитратов и нитропруссиды натрия необходимо рассмотреть для пациентов с СН и повышенным АД с целью улучшения контроля за артериальным давлением и снижения симптоматики (уровень II а С). Применение нитратов и сильнодействующих мочегонных (фуросемида) рекомендовано пациенту для снижения симптомов и уменьшения застоя (внутривенно).

Задача №7

Больная П, 79 лет, с основным диагнозом: Гипертоническая болезнь III ст., 3 ст., риск 4 (очень высокий), ИБС: стенокардия напряжения ФК II, постинфарктный кардиосклероз (ОИМ май 2015 г), Хроническая сердечная недостаточность IIА (NYHA). Получает в амбулаторных условиях после выписки из стационара следующую фармакотерапию: лизиноприл (10 мг 1 раз в день), метопролол (25 мг 1 раз в день), спиронолактон (100 мг 1 раз в день), аторвастатин (20 мг 1 раз в день), аспаркам (по 1 таблетке 3 раза в день). После госпитализации на фоне рекомендованной терапии состояние улучшилось и расценивалось как удовлетворительное: АД 140/90 мм рт. ст., уменьшение одышки, устранение отеков на ногах, снижение потребности в нитроглицерине для купирования стенокардии. В последнее время стала отмечать появление сухого кашля. Ночью, в горизонтальном положении кашель не усиливается, одышка не беспокоит. В легких везикулярное дыхание, хрипы не выслушиваются. По рекомендации участкового терапевта заменила лизиноприл на периндоприл 10 мг. Чем объясняется ухудшение состояния больной? Ваша тактика

Ответ: Побочное действие ингибиторов АПФ (связанный с накоплением брадикинина). Данная реакция относится к НПР типа А. Рекомендуется отменить лизиноприл. Назначение другого иАПФ является ошибкой. Следует осуществить перевод пациента на прием сартанов (лозартан, валсартан, телмисартан).

Задача №8

Больная П, 76 лет, с основным диагнозом: Гипертоническая болезнь III ст, 3 ст, риск 4 (очень высокий), ИБС: стенокардия напряжения ФК II, постинфарктный кардиосклероз (ОИМ май 2015 г), Хроническая сердечная недостаточность IIА (NYHA). Получает в амбулаторных условиях после выписки из стационара следующую фармакотерапию: периндоприл (10 мг 1 раз в день), бисопролол (10 мг 1 раз в день), спиронолактон (50 мг 1 раз в день), розувастатин (10 мг 1 раз в день), аспаркам (по 1 таблетке 3 раза в день). После госпитализации на фоне рекомендованной терапии состояние улучшилось и расценивалось как удовлетворительное: АД 140/90 мм рт.ст., уменьшение одышки, устранение отеков на ногах, снижение потребности в нитроглицерине для купирования стенокардии. В последнее время стала отмечать появление сухого кашля. Ночью, в горизонтальном положении кашель не усиливается, одышка не беспокоит. Признаки вирусной инфекции отсутствуют. В легких везикулярное дыхание, хрипы не выслушиваются. По рекомендации участкового терапевта заменила периндоприл на верапамил 40 мг х3 раза в сутки. На 3 сутки стала отмечаться брадикардия, нарастание

одышки. Чем объясняется ухудшение состояния больной? Проведите коррекцию терапии.

Ответ: Побочное действие ингибиторов АПФ (связанный с накоплением брадикинина), относится к нежелательной побочной реакции типа А. Рекомендуется отменить лизиноприл. Назначение верапамила (обладает отрицательным хронотропным действием и отрицательным действием на сократимость миокарда) пациентке с ХСН IIА способствовало нарастанию сердечной недостаточности и брадикардии, поскольку данный препарат применялся одновременно с бета-адреноблокатором -бисопрололом.

Задача №9

У больного Д., 53 лет, диагноз: ИБС, стабильная стенокардия III ФК, постинфарктный кардиосклероз, мерцательная аритмия, ХСН II Б ст. Принимал фуросемид, панангин в средних терапевтических дозах. Неожиданно у больного повысилась температура до 38.4°C, появились кашель, одышка, крепитация в легких справа. На рентгенограмме легких справа в нижней доле определяется участок инфильтрации. К лечению добавлены строфантин, гентамицин, сульфокамфокаин, супрастин. Возникновение каких побочных эффектов лечения наиболее вероятно у больного при такой комплексной терапии?

Ответ: Назначение гентамицина и сильнодействующего мочегонного - фуросемида может привести к ухудшению функции почек. Выбор гентамицина при пневмониях не рационален, поскольку препараты группы аминогликозидов плохо поступают в легочную ткань. Следует провести замену антибактериальных препаратов на амоксициллин/клавуланат, цефтриаксон или респираторные фторхинолоны (левофлоксацин).

Задача №10

Пациент 50 лет, курильщик с большим стажем, страдающий стенокардией, обратился к врачу-терапевту с жалобами на сильные боли в икроножных мышцах при ходьбе, вынуждающих его периодически останавливаться и отдыхать. Из анамнеза: по поводу стенокардии больной принимает нитроминт, пропронолол (Анаприлин) и аторвастатин. Предположительный диагноз? Проведите коррекцию терапии.

Ответ: У пациента, который является курильщиком с большим стажем, клинически имеет место облитерирующий атеросклероз сосудов нижних конечностей – перемежающаяся хромота. Отменить анаприлин, который являясь одновременно бета-1 и бета -2 адреноблокатором через бета-2 адренорецепторы оказывает сосудосуживающее действие на

артериальные сосуды нижних конечностей и назначить ангиопротекторы (пентоксифиллин пролонгированные формы), блокаторы кальциевых каналов (верапамил, нифедипин ретард)(сосудорасширяющее действие).

Задача №11

Больной Б. 48 лет поступил с жалобами на давящие загрудинные боли, появляющиеся во время физической нагрузки, купируемые нитроглицерином. 3 года назад перенёс инфаркт миокарда. В лёгких везикулярное дыхание. Тоны сердца приглушены, систолический шум на верхушке, частые экстрасистолы. ЧСС 92 в минуту, АД 100/60 мм рт.ст. Печень не увеличена, отёков нет. На ЭКГ зарегистрированы синусовая тахикардия, рубцовые изменения миокарда, частая желудочковая экстрасистолия. Назначен анаприлин 160 мг/сут, сустак-форте 19,2 мг/сут, панангин, рибоксин. Какое побочное действие может развиваться у больного при данной комбинации ЛС?

Ответ: Учитывая наличие у пациента АД-100/60 мм рт. ст, возможно развитие гипотонии на фоне приема анаприлина в суточной дозе 160 мг. Дополнительно показан прием ивабрадина в дозе 10 мг в сутки по 5 мг 2 раза в день под контролем АД, ЧСС.

Задача №13

У больного К. 62 лет гипертоническая болезнь с лабильным уровнем АД. Поступил с ухудшением вследствие психоэмоционального стресса. При осмотре состояние удовлетворительное, незначительная головная боль. АД 170/100 мм рт. ст. (рабочий уровень АД 120/70 мм рт.ст.), ЧСС 90 в минуту. Лечащий врач назначил бисопролол 10 мг в сутки, афобазол. Согласны ли вы с назначенным лечением?

Ответ: Пациенту при исходных цифрах АД 170/100 мм рт.ст. следует предусмотреть назначение комбинированной гипотензивной терапии для достижения целевых цифр АД из группы мочегонных средств (например, индапамида 1,5 мг). Контроль АД 2-жды в сутки. Постоянный прием препаратов.

Задача №14

Больной С. 69 лет, пенсионер, обратился в поликлинику к терапевту с жалобами на тупые, ноющие малоинтенсивные боли и ощущение тяжести в подложечной области через 15-20 минут после еды, тошноту, изжогу. Болевые ощущения усиливаются при погрешностях в питании. Периодически беспокоят одышка, давящие боли за грудиной, возникающие при умеренных физических нагрузках (подъём на 2-й этаж), купируются приемом нитроминта и при прекращении физической нагрузки. Больной страдает ИБС; 1,5 года

назад перенёс инфаркт миокарда, 10 месяцев назад проведена операция стентирования коронарных артерий (установлено 2 стента). Пациент получает медикаментозное лечение по поводу ИБС, в том числе, Тромбоасс и клопидогрел. Из анамнеза: боли в подложечной области беспокоят последние 4-5 недель, несколько уменьшаются после приёма но-шпы, альмагеля. Около недели назад пациент отметил эпизод появления чёрного стула в течение 2-х суток. В возрасте 49 лет диагностировали язвенную болезнь ДПК, лечился в стационаре, в последующем обострений заболевания никогда не фиксировалось. Последние 10 лет к врачам по этому поводу пациент не обращался. При осмотре: состояние удовлетворительное, кожный покров и видимые слизистые бледно-розовой окраски. Голени пастозны. Дыхание везикулярное во всех отделах, хрипов нет. ЧД – 18 в 1 мин. Сердце – тоны приглушены, акцент 2 тона на аорте, ритм правильный. ЧСС – 92 в 1 мин. АД – 130/85 мм рт. ст. Живот участвует в дыхании, при пальпации мягкий, определяется умеренная болезненность в эпигастрии по средней линии тела и в пилоро-дуоденальной зоне, остальные отделы живота безболезненны. Пузырные симптомы отрицательные. В анализах: эритроциты $3,11 \times 10^{12}/л$, Hb 103 г/л, лейкоциты $5,6 \times 10^9/л$. СОЭ 8 мм/час. ЭКГ: ритм синусовый, 72 в 1 мин; $RI > RII > RIII$, в I, aVL, v1-4 отведениях зубец Q $> 1/3$ зубца R, зубец T отрицательный.

1. Предположите наиболее вероятный диагноз?
2. Определите план ведения пациента с использованием медикаментозных и немедикаментозных методов лечения.

Ответ: НПВП – ассоциированная гастропатия, связанная с приемом АСК(ТромбоАсс): эрозивно-язвенное поражение желудка, осложнившееся состоявшимся желудочно-кишечным кровотечением. Постгеморрагическая анемия легкой степени. ИБС: стабильная стенокардия II ФК, ПИКС по передней стенке и верхушке ЛЖ. Выбор тактики лечения, в том числе решение вопроса о необходимости стационарного лечения, должен быть осуществлен с учетом результатов эндоскопического обследования пациента. Эталонем лечения НПВП - ассоциированных гастропатий является назначение антисекреторной терапии с целью коррекции факторов агрессии, воздействующих на слизистую оболочку желудка. Препаратами выбора являются ингибиторы протонной помпы (ИПП), используемые в стандартных дозах в острой стадии патологического процесса в гастродуоденальной зоне и в поддерживающих дозах в качестве профилактического средства. Пациенту показана терапия ИПП в постоянном режиме. В случае выявления инфекции *H.pylori* пациенту показана антигеликобактерная терапия с целью эрадикации инфекции.

Задача №15.

Больная С. 54 лет в течение 5 лет страдает деформирующим остеоартрозом нижних конечностей с выраженными синовитами. В анамнезе отмечает лекарственную аллергию (на бутадион, гепарин, метиндол, пенициллин, теофиллин). В стационаре больной назначены реопирин по 5 мл в/м 1 раз в сутки, гидрокортизона гемисукцинат по 100 мг в полость коленных суставов, тавегил по 0,001 г 2 раза в сутки. Через 3 дня у больной появились зудящие эритематозные высыпания на коже туловища. Вызванный на консультацию дерматолог заподозрил лекарственный аллергический дерматит. Каковы ваши рекомендации?

- а. Изменить путь введения препаратов (реопирин — внутрь, индометацин — ректально).
- б. Отменить все препараты, назначить мазь с димедролом.
- в. *Отменить реопирин назначить преднизолон по 20 мг/сут внутрь.*

Ответ: **в**

Задача №16

Пациентке, 55 лет, принимающей пролонгированную лекарственную форму верапамила в дозе 240 мг в сутки по поводу артериальной гипертензии, в связи с невралгией тройничного нерва был назначен карбамазепин. Через 3 дня, приема данной комбинации, у пациентки стали отмечаться частые эпизоды повышения АД. Какова наиболее вероятная причина снижения эффективности верапамила у данной пациентки? Какие еще антигипертензивные лекарственные средства могут взаимодействовать с карбамазепином по подобному механизму?

Ответ: *Наиболее вероятной причиной неэффективности верапамила является его взаимодействие с карбамазепином. Карбамазепин, являясь индуктором CYP3A4, вызвал усиление биотрансформации верапамила, который метаболизируется данным изоферментом. При этом концентрация верапамила стала ниже терапевтического уровня концентрации препарата и антигипертензивное действие верапамила снизилось. Карбамазепин может по аналогичному механизму снижать эффективность и других антигипертензивных ЛС из группы блокаторов кальциевых каналов: дилтиазема, нифедипина, амлодипина, фелодипина.*

Задача №17

Пациент, 46 лет, с протезированным митральным клапаном принимает для профилактики тромбоэмболических осложнений варфарин в дозе 7,5 мг 1 раз в 6 сутки под контролем МНО. В течение 1 года никаких НПР на фоне приема

препарата не отмечал, алкоголем не злоупотреблял. Неделю назад у больного был эпизод приема алкоголя в большой дозе (0,5 л водки), на следующий день после этого он отметил покраснение мочи, появление синяков на теле. По лабораторным данным – резкое снижение увеличения МНО до 6,5. Какая наиболее вероятная причина развития НЛР при применении варфарина?

Ответ: *Наиболее вероятной причиной чрезмерного снижения свертывания крови, в результате которой появились синяки на коже, кровь в моче, является взаимодействие варфарина с алкоголем (этиловым спиртом). Алкоголь (этиловый спирт) в больших дозах является ингибитором всех изоферментов цитохрома P450, включая CYP2C9, который метаболизирует варфарин. В результате биотрансформация варфарина была угнетена, его концентрация в плазме крови повысилась, что и было скорее всего причиной развития НЛР.*

Задача №18

Пациентке В, 54 лет страдает эпилепсией более 30 лет (в анамнезе генерализованные тонико-клонические припадки) в стадии ремиссии. Пациентка постоянно принимает фенobarбитал в подобранной дозе 100 мг 2 раза в сутки внутрь (по данным терапевтического лекарственного мониторинга минимальная равновесная концентрация 8,20 мг/л). При ФГДС выявлена язва двенадцатиперстной кишки, в связи с чем назначен омепразол 40 мг в сутки за 30 минут до еды. После 2-х недель приема омепразола у пациента развился приступ генерализованных тонико-клонических судорог, при этом по данным терапевтического лекарственного мониторинга, минимальная равновесная концентрация фенobarбитала составляла 2 мг/л. Какая наиболее вероятная причина снижения противосудорожной эффективности терапии фенobarбитала?

Ответ: *Омепразол метаболизируется в печени под влиянием преимущественно CYP2C19 и CYP3A4 и демонстрирует высокую аффинность к CYP2C19, превышающую таковую для CYP3A4 в 10 раз. Конкурентное ингибирование CYP2C19 нарушает метаболизм фенobarбитала, поэтому его концентрация в крови снизилась, что привело к уменьшению эффективности противосудорожной терапии и возникновению приступа генерализованных тонико-клонических судорог.*

Задача №19

Женщина, 68 лет, страдает ИБС, стенокардия напряжения. В анамнезе ОИМ с последующим развитием постинфарктного кардиосклероза, артериальной гипертензии 3 степени. Постоянно принимает ацетилсалициловую кислоту 125 мг в сутки (днем), метопролол 25 мг 2 раза в сутки (утром и днем),

изосорбида динитрат 20 мг 2 раза в сутки (утром и днем), триметазидин 10 мг 3 раза в сутки, эналаприл 20 мг 2 раза в сутки, дигоксин 0,125 мг 2 раза в сутки (утром и вечером), фуросемид 40 мг 1 раз в неделю (утром натощак), ловастатин 20 мг сутки (на ночь), настойку травы пустырника 1 ст. ложка на ночь. На фоне терапии состояние пациентки стабильное. В связи с острым бронхитом участковым врачом назначен кларитромицин 500 мг 2 раза в сутки. На 5 день приема кларитромицина пациентка отметила снижение аппетита, тошноту, появление частой желудочковой экстрасистолии, уровень дигоксина в плазме крови - 3 мкг/л. Какая наиболее вероятная причина возникновения симптомов гликозидной интоксикации у данной пациентки?

Ответ: *Кларитромицин повышает сывороточные уровни и концентрацию дигоксина, возникают клинические признаки дигиталисной интоксикации, за счет подавления ингибирования Р-гликопротеинового транспорта дигоксина и частично за счет ингибирования им кишечной микрофлоры, ответственной за метаболизм дигоксина в кишечнике.*

Задача №20

Женщина, 23 лет, принимает трехфазный гормональный контрацептив трирегол с целью контрацепции. В связи с урогенитальным хламидиозом назначен доксициклин 100 мг 2 раза в сутки в течение 14 дней. Через 1 месяц после начала антибактериальной терапии женщина забеременела. Какая наиболее вероятная причина устранения контрацептивного эффекта у данной пациентки?

Ответ: *Доксициклин снижает надежность контрацепции и повышает частоту ациклических кровотечений при приеме эстрогенсодержащих препаратов.*

Задача №21

Для купирования приступа мигрени невропатологи применяют комбинацию ацетилсалициловой кислоты в дозе 500 мг и метоклопрамида в дозе 10 мг. Объясните механизм возможного межлекарственного взаимодействия, лежащего в основе данной рациональной комбинации?

Ответ: *Метоклопрамид усиливает всасывание и абсорбцию АСК.*

Задача №22.

Женщина, 47 лет, с протезированным митральным клапаном, принимает варфарин в дозе 7,5 мг в сутки (по данным коагулограммы МНО - 3). В связи с обострением подагрического артрита назначен фенилбутазон. У больной возникло носовое кровотечение, макрогематурия, по данным коагулограммы

МНО - 6. Какая наиболее вероятная причина возникновения кровотечения у данной пациентки?

Ответ: Оба препарата обладают антиагрегационным действием на тромбоциты и снижают коагулирующий потенциал крови, а кроме того, фенилбутазон оказывает прямое повреждающее действие на слизистую оболочку желудка и 12-перстной кишки (эрозивный процесс вызывает фенилбутазон).

Задача №23

Мужчина, 63 лет с диагнозом ИБС, стенокардия напряжения, постинфарктный кардиосклероз, постоянно принимает ацетилсалициловую кислоту 125 мг 1 раз в сутки (днем), эналаприл 10 мг 2 раза в сутки (утром и вечером), карведилол 12,5 мг 2 раза в сутки (утром и вечером), спиронолактон 25 мг 1 раз в сутки (утром), фуросемид 40 мг 2 раза в неделю (утром натощак). В связи с суставным синдромом назначен напроксен 500 мг 2 раза в сутки (утром и вечером). Через 1 месяц после начала приема напроксена, госпитализирован в связи с декомпенсацией хронической сердечной недостаточности. Какая наиболее вероятная причина развития декомпенсации хронической сердечной недостаточности?

Ответ: Напроксен (НПВП) относится к традиционным (неселективным) нестероидным противовоспалительным препаратам и действует на ЦОГ--1 и ЦОГ-2. Действуя на ЦОГ-1, препарат снижает скорость клубочковой фильтрации и задерживает выведение из организма натрия и воды, что способствует развитию декомпенсации ХСН.

Задача №24

Мужчина, 46, с диагнозом ИБС, стенокардия напряжения, постоянно принимает ацетилсалициловую кислоту 125 мг 1 раз в сутки (вечером), карведилол 12,5 мг 2 раза в сутки (утром и вечером), изосорбида динитрат (пролонгированная форма) 20 мг 2 раза в сутки (утром и днем). На фоне проводимой терапии, ангинозные боли не рецидивировали, гемодинамика стабильная (АД- 120/70 мм рт., ЧСС 60 в минуту). В связи с эректильной дисфункцией вечером больной принял силденафил (виагру) 50 мг внутрь. После приема силденафила отметил резкую слабость, головокружение, АД 80/50 мм рт. ст., ЧСС 100 в минуту. Какая наиболее вероятная причина коллапса?

Ответ: Силденафил усиливает гипотензивное действие нитратов вплоть до гипотонии. Постуральная гипотензия может наблюдаться у пациентов, принимающих альфа-адреноблокаторы. Следует учитывать, что пациент одновременно принимал пролонгированные нитраты (изосорбида динитрат)

и карведилол, обладающий бета-блокирующим действием и альфа-блокирующим эффектом.

Задача №25

Мужчина, 65 лет с постоянной формой мерцательной аритмии для профилактики тромбоэмболических осложнений получает варфарин в подобранной дозе 7,5 мг. При этом по данным коагулограммы МНО -2,5. Через 1,5 месяца приема варфарина пациент обратился с жалобами на частые носовые кровотечения, при этом по результатам исследования МНО-4. При внимательном опросе выяснилось, что на момент подбора дозы варфарина, пациент ежедневно употреблял большое количество зеленых овощей (салат, шпинат, капуста), однако примерно за 2 недели до появления носовых кровотечений, полностью исключил из своего рациона эти продукты. Каков тип, уровень и механизм возможного взаимодействия варфарина и зеленых овощей?

Ответ: Варфарин действует на свертываемость крови через витамин K1, который в больших количествах содержится в листовых овощах (салат, шпинат, капуста), употребление которых приводит к снижению антикоагулянтной активности варфарина. Доза варфарина был подобрана на фоне употребления большого количества зеленых овощей. Отказ от употребления данных продуктов повысил антикоагулянтный эффект варфарина, и это привело к появлению кровоточивости (носовые кровотечения).

Задача №26.

Мужчина, 64 лет, наблюдается в поликлинике по поводу хронической сердечной недостаточности. На ЭКГ- постоянная форма фибрилляции предсердий. В анамнезе – тромбоэмболия левой лучевой артерии. По назначению участкового терапевта больной получает эналаприл 20 мг/сут, фуросемид 40 мг/сут, спиронолактон 25 мг/сут. Дополнительно для профилактики тромбоэмболических осложнений участковым терапевтом назначен варфарин. Какая доза варфарина должна быть назначена врачом при выявлении у больного генотипа CYP2C9*1/*3, соответствующего «медленному метаболитатору»?

*Ответ: При выявлении у больного генотипа CYP2C9*1/*3, врач должен выбрать минимальную дозу варфарина – 2,5 мг/сут.*

Задача №27

Женщина, 27 лет, обратилась к гинекологу по поводу обострения «молочницы» (вагинального кандидоза). Проведено гинекологическое обследование, выявлена беременность сроком 9 недель.

Ответ: *Большинство противогрибковых препаратов являются препаратами из категории С или D и противопоказаны при беременности. При этом среди них есть ЛС, которые разрешено применять только в III триместре беременности, например флуконазол. К разрешенным для применения у беременных в I триместре противогрибковым ЛС относится натамицин в свечах.*

Задача №28

Лактирующая женщина, 30 лет, обратилась в поликлинику по поводу выбора «средства от кашля». Женщина не предупредила, что кормит грудью свою дочь в возрасте 3 мес. Участковый терапевт рекомендовал ЛС, содержащее кодеин («Коделак»). Женщина начала применять препарат, при этом продолжала кормить ребенка грудью. На 2-й день приема препарата кашель полностью исчез, однако у ребенка появились задержка стула в течении 2 суток, сонливость, резкое сужение зрачков. По поводу этого женщина обратилась к педиатру, который диагностировал у ребенка опиатную интоксикацию, ребенок был госпитализирован в токсикологическое отделение педиатрической больницы, где диагноз был подтвержден.

Ответ: *Кодеин в печени матери превращается в морфин, который проникает в молоко. Таким образом, можно предположить, что морфин в высокой концентрации находился в плазме крови ребенка, что и вызвало характерные для опиатной интоксикации симптомы (запоры, сужение зрачка и сонливость).*

Задача №29.

Пожилая женщина, 83 лет, обратилась к участковому врачу с жалобами на тошноту и периодически возникающую рвоту с просьбой выписать препарат, устраняющий данную симптоматику. Тошнота, периодически возникающая рвота, а также резкая потеря аппетита беспокоят в течение последних 2 дней. Больная в течение многих лет по поводу «болезни сердца» принимает дигоксин по 1/2 таблетке 2 раза в сутки, а также еще ряд лекарств, включая мочегонные препараты, название и дозы которых вспомнить не смогла. При физикальном осмотре: тоны сердца аритмичные, приглушены, брадикардия в ЧСС 42 в 1 мин. На ЭКГ-зарегистрирован синдром Фредерика с частотой 38 уд в 1 мин. С чем могут связаны описываемые больной симптомы? Какова должна быть тактика врача?

Ответ: Данные симптомы у больной могут быть связаны с гликозидной интоксикацией, что связано с повышением концентрации дигоксина в плазме крови. Причиной повышения концентрации является пожилой возраст больной, возрастные снижения функции печени и почек. Кроме того, можно предположить, что из-за нарушений памяти, больная могла принять более высокую дозу препарата. Следует госпитализировать пациентку. Отмена дигоксина. Контроль состояния пациентки, нормализация уровня калия в клетке. При необходимости введение антидотов (унитиол, ЭДТА, антитела к дигоксину), симптоматическая терапия. Может возникнуть необходимость в имплантации кардиоэлектростимулятора.

Задача №30

Пациенту 64 лет с ИБС, перенесшему инфаркт миокарда, по поводу тяжелых желудочковых нарушений ритма был назначен амиодарон, который привел к подавлению желудочковой аритмии. Через 1,5 года терапии у пациента появилась одышка, рентгенограмме выявлены изменения, характерные для интерстициального поражения легких. С чем могут быть связаны изменения в легких? Какие рекомендации можно дать пациенту в данной ситуации?

Ответ: У пациента развился интерстициальный пневмонит, как осложнение терапии амиодароном. Отмена амиодарона и назначение бета-адреноблокаторов для лечения желудочковых аритмий и для профилактики смерти от аритмий.

Проверяемые компетенции ОПК-5

Вопросы для собеседования

1. Фармакокинетика – раздел клинической фармакологии, предметом которого является изучение процессов всасывания, распределения, связывания, биотрансформации и выведения лекарственных веществ из организма. Сущность понятия: «Фармакокинетика – это все то, что делает организм с лекарственным веществом».
2. Основные фармакокинетические процессы - 1) Освобождение из лекарственной формы; 2) Всасывание (абсорбция); 3) Распределение; 4) Метаболизм; 5) Выведение (экскреция).
3. Пути введения лекарственных средств. Характеристика, условия выбора каждого из путей введения и их недостатки - можно разделить на 2 группы 1) энтеральные способы введения, через ЖКТ (транsbукальный, сублингвальный, пероральный, ректальный) и 2) парентеральные способы введения, минуя ЖКТ (внутривенный, внутримышечный, подкожный, интратекальный, ингаляционный, интраназальный, трансдермальный, местный).
4. Особенности лекарственных форм с контролируемым высвобождением- 1)

Уменьшение частоты дозирования; 2) Увеличение комплаентности; 3) Удобство для пациента; 4) Высокая стабильность концентрации в плазме крови; 5) Высокая стабильность фармакодинамических эффектов.

5. Лекарственные формы с контролируемым высвобождением – 1) Оральные формы (капсулы, таблетки); 2) Накожные формы (пластыри); 3) Парентеральные формы (соли, суспензии, имплантанты).

6. Всасывание лекарственных средств - процесс поступления лекарственного вещества из места введения в системный кровоток

7. Механизмы транспорта лекарственных средств через биомембраны – 1) Пассивная диффузия, 2) Активный транспорт, 3) Фильтрация через поры, 4) Факторы, влияющие на всасываемость лекарственных средств, 5) Пиноцитоз.

8. Пассивная диффузия - основной механизм (не требует затрат энергии); лучше всасываются жирорастворимые ЛС; происходит в основном в тонкой кишке, дополнительно в толстой и прямой кишке.

9. Активный транспорт - требует энергетических затрат (обычно против градиента концентрации); происходит в основном в кишечнике; используются транспортеры олигопептидов (PEPT1 и PEPT2); всасываются ЛС, в химической структуре которых имеются остатки аминокислот (β -лактамы антибиотиков, ингибиторы АПФ, валациклоvir и др.).

10. Фильтрация - происходит через поры - диаметр поры от 0,7 мкм до 1 мкм, преимущественно в тонкой кишке - «окно всасывания». Например, фуросемид и атенолол фильтруются через поры и не подходят для выпуска в виде форм с замедленным высвобождением).

11. Пиноцитоз - механизм всасывания, в процессе которого микроскопические частицы поглощаются клеточной мембраной; не играет важной роли во всасывании ЛС; имеет определенное отношение к захвату макромолекул.

12. Биодоступность ЛС – часть принятой внутрь дозы ЛС, которая достигла системного кровотока в неизмененном виде и в виде активных метаболитов, образовавшихся в процессе всасывания и в результате пресистемного метаболизма.

13. Факторы, влияющие на биодоступность - 1) Путь введения; 2) Индивидуальные особенности организма пациента, состояние ЖКТ, сердечно-сосудистой системы, печени, почек; 3) биофармацевтические факторы (лекарственная форма, ее состав, особенности технологии производства).

14. Показатели распределения лекарственных средств и их определение - это накопление и проникновение лекарственного вещества в различные ткани, органы и жидкие среды организма. Степень накопления ЛС в тканях определяет, в конечном счете, выраженность фармакодинамического эффекта.

15. Объем распределения лекарственного средства (V_d) – это степень его захвата тканями из плазмы крови; измеряется в литрах или л/кг. При внутривенном введении $V_d = \text{Доза} / C_0$, где C_0 – начальная концентрация ЛС в крови.

16. Выведение (элиминация) ЛС – процесс удаления ЛС из организма, который

включает в себя его нейтрализацию (биотрансформацию или метаболизм) и собственно экскрецию.

17. Биотрансформация (метаболизм) лекарственных средств. Типы реакций метаболизма лекарственных средств в организме – процесс химического изменения лекарственного средства в организме; метаболизм обычно происходит в две фазы.

18. Реакции метаболизма I фазы (несинтетические) – 1) Окисление (микросомы печени); 2) Восстановление (микросомы печени); 3) Гидролиз; 4) Комбинация процессов. Метаболиты I фазы в большинстве случаев не сильно отличаются по строению от исходного лекарственного средства, но могут иметь абсолютно иной фармакологический эффект.

19. Реакции метаболизма II фазы (синтетические - конъюгация) - включают в себя 1) Глюкуронизация (микросомы печени), 2) Аминоконъюгация; 3) Ацетилирование; 4) Сульфоконъюгация; 5) Метилирование. Метаболизм II фазы в большинстве случаев приводит к прекращению фармакологической активности.

20. Пресистемный метаболизм (эффект «первого прохождения») - метаболизм ЛС в стенке тонкого кишечника и печени после всасывания из ЖКТ до попадания в системный кровоток. Пресистемному метаболизму подвергаются антагонисты кальция, липофильные β -адреноблокаторы, нитраты, ингибиторы АПФ. На эффекте первого прохождения основано действие пролекарств (клопидогрел).

21. Выведение (экскреция) лекарственных средств - процесс выведения из организма лекарственных средств или их метаболитов без дальнейших изменений химической структуры. Экскреция ЛС осуществляется через почки, печень/желчь, кишечник, слюну, кожу, слезы, грудное молоко, выдыхаемый воздух.

22. Экскреция через почки - 1) Клубочковая фильтрация; 2. Канальцевая реабсорбция: зависит от рН мочи ($\uparrow$ рН мочи $\uparrow$ экскрецию слабых кислот - фенобарбитала, аспирина и др.); 3. Канальцевая секреция: пример – пенициллины, энергозависимый процесс, блокируемый метаболическими ингибиторами (пробенецид, этамид).

23. Фармакодинамика – раздел клинической фармакологии, изучающий совокупность эффектов лекарственных средств (желаемых и побочных) и механизмы их развития. Сущность понятия: «Фармакодинамика – это все то, что делает лекарственное средство в организме».

24. Механизмы действия ЛС – 1) Воздействие на специфические рецепторы (например, β -адреноблокаторы); 2) биохимическое действие (влияние на активность ферментов) (НПВП); 3) физическое действие на мембранные ионные каналы (влияние на перенос ионов через клеточную мембрану) - (антиаритмические ЛС I, III и IV классов); 4) прямое химическое действие (химическая реакция нейтрализации соляной кислоты в желудке) (антациды); 5) прямое цитотоксическое воздействие (ЛС, которые обладают избирательной токсичностью в отношении микроорганизмов и опухолевых клеток) (антимикробная химиотерапия) или опухолевых клеток

(противораковая или противоопухолевая терапия).

25.Рецептор – это специфическая макромолекула (чаще белок), с которой может связываться специфическая группа лекарств или естественные вещества (нейромедиаторы и гормоны).

26.Агонист – вещество, которое стимулирует или активирует рецептор и вызывает определенный эффект (например, допамин – агонист $\beta 1$ -адренорецепторов). Полный агонист вызывает максимальный фармакологический эффект при стимуляции рецептора.

27.Частичный агонист - вызывает фармакологический эффект меньше максимального, независимо от вводимой дозы, но при этом предотвращает любую его дальнейшую стимуляцию естественным агонистом (например, пиндолол – частичный агонист $\beta 1$ -адренорецепторов).

28.Антагонист – блокирует действие агониста, но сам не вызывает никакого эффекта (например, фамотидин – антагонист H_2 -рецепторов гистамина).

29. Виды фармакотерапии – 1)этиотропная терапия – направлена на ликвидацию причины болезни;2) патогенетическая терапия – направлена на устранение или подавление механизмов развития болезни;3) симптоматическая терапия – направлена на устранение или уменьшение отдельных проявлений (симптомов) болезни; 4)заместительная терапия проводится при недостаточности естественных биологически активных веществ;5)профилактическая терапия направлена на предупреждения развития заболеваний.

30.Понятие дозы

- Разовая доза – количество ЛС на один прием;
- Средняя терапевтическая доза – доза ЛС, наиболее часто используемая в практике;
- Поддерживающая доза – доза, необходимая для поддержания терапевтической концентрации ЛС в крови;
- Суточная доза – количество ЛС, применяемое в течение суток;
- Курсовая доза – доза ЛС на курс лечения;
- Пороговая (минимально действующая) доза – минимальная доза, в которой ЛС проявляет фармакотерапевтическую активность;
- Высшая разовая терапевтическая доза – доза ЛС, применяемая при недостаточной выраженности терапевтического эффекта средней терапевтической дозы;
- Токсическая доза – доза, в которой ЛС вызывает опасные для организма токсические эффекты.

31. Нежелательная (неблагоприятная) реакция на ЛС – вредный и непредсказуемый ответ на прием лекарственного средства в обычных дозах для профилактики, диагностики, терапии или изменения физиологической функции.

32.Типы неблагоприятных побочных реакций на лекарственные вещества - 1) тип А - частые, предсказуемые реакции, связанные с фармакологической активностью ЛВ, могут наблюдаться у любого индивидуума (составляют 85% случаев); 2) тип В - нечастые, непредсказуемые реакции, встречающиеся

только у чувствительных людей (составляют 10-15% случаев); 3) тип С - реакции, связанные с длительной терапией (лекарственная зависимость); 4) тип D - канцерогенные и тератогенные эффекты ЛВ.

33. Характеристика неблагоприятных побочных эффектов типа А - наиболее частые реакции, имеют предсказуемый характер, связаны с фармакологической активностью ЛВ, могут наблюдаться у любого индивидуума (составляют 85% случаев). По структуре к ним относятся побочные реакции, связанные с фармакокинетикой ЛВ (например, гепатотоксичность ряда НПВС); второстепенные побочные реакции (например, седативный эффект антигистаминных ЛС); вторичные побочные реакции (например, дисбактериоз при использовании антибиотиков); - побочные реакции, связанные с лекарственными взаимодействиями (например, побочная реакция теофиллина при взаимодействии с эритромицином).

34. Характеристика неблагоприятных побочных эффектов типа В – нечастые, непредсказуемые реакции, встречающиеся только у чувствительных людей (составляют 10-15% случаев НПР). Представлены лекарственной непереносимостью; идиосинক্রазией; гиперчувствительностью (иммунологическая); псевдоаллергическими реакциями (не иммунологическими).

35. Характеристика неблагоприятных побочных эффектов типа С - связаны с длительной терапией. К ним относятся лекарственная зависимость, синдром отмены (рикошета); толерантность.

36. Толерантность (привыкание) – при этом эффективность фармакотерапии снижается. Тахифилаксия – вариант возникновения быстрой толерантности. Относительная толерантность – обычно развивается при изменении фармакокинетики ЛС, вследствие чего снижается концентрация ЛС в плазме крови. Абсолютная толерантность – является результатом изменения его действия на уровне клетки.

37. Токсический эффект при применении ЛС - развивается при использовании высоких доз (превышении минимальной токсической концентрации ЛС в крови) и не развивающийся при применении терапевтических дозировок. В этом случае ЛС оказывает прямое действие, с прямым повреждением тканей (пример: гепатотоксичность парацетамола, ототоксичность аминогликозидов).

38. Характеристика неблагоприятных побочных эффектов типа Д. К ним относятся канцерогенные; мутагенные и тератогенные эффекты.

39. Передозировка – предсказуемый токсический эффект, который возникает при приеме лекарственного средства в дозах, превышающих терапевтический диапазон для данного пациента (например, использование обычных дозировок лекарственных средств теми пациентами, которым следует назначать меньшие дозы (почечная и печеночная недостаточность, гипоальбуминемия и др.).

40. Отравление – превышение максимально допустимой дозы, сопровождающееся клинически неблагоприятными для пациента

проявлениями.

41. Синдром отмены – возникает при внезапном прекращении приема ЛС в следующих случаях: при прекращении обычной патогенетической терапии; при прекращении приема ЛС, которые могут вызвать синдром абстиненции; при прекращении приема ЛС, аналоги которых вырабатываются в организме. Синдром «рикошета» - разновидность синдрома отмены.

42. Кумуляция – это явление, протекающее с усилением фармакологического действия ЛС и возникающее за счет накопления или количества самого вещества (материальная кумуляция) или его эффектов (функциональная кумуляция).

43. Лекарственная аллергия – развивается на фоне предварительной сенсибилизации организма лекарством-антигеном.

44. Факторы, определяющие индивидуальную чувствительность к ЛС- возраст; пол; масса тела; состояние ЖКТ; кровообращения; функции почек; функции печени; пути введения; состав и количество пищи; скорость метаболизма; одновременное применение других ЛС.

45. Критерии клинической эффективности ЛС – 1) *Тактическая оценка эффективности действия ЛС – критерии устанавливаются по непосредственному фармакологическому эффекту ЛС: клинические; лабораторные; инструментальные; переносимость ЛС.* 2) *Стратегическая оценка эффективности действия ЛС – определяется отдаленными результатами фармакотерапии: а) влияние на течение заболевания и прогноз; б) развитие осложнений; с) увеличение продолжительности жизни; д) летальность.*

46. Качество жизни как критерий оценки действия ЛС – это совокупность параметров, отражающих изменение течения жизни, включающих физическое состояние, психологическое, социальное и духовное благополучие, в том числе социальные отношения и функциональные способности. Определяется функциональным состоянием организма (работоспособность и т.д.); симптомы, связанные с заболеванием и/или его лечением (боль, одышка, побочные эффекты ЛС – тошнота, сухость во рту, отеки и т.д.); психическое состояние (депрессия или возбуждение); социальная активность (половая функция, удовлетворенность медицинской помощью и т.д.).

47. Фармаконадзор и как он осуществляется практически – непрерывный мониторинг нежелательных реакций и других аспектов безопасности лекарственных средств, уже существующих на рынке (на практике фармаконадзор осуществляется системой спонтанных сообщений).

48. Генерики – лекарство, обладающее доказанной биологической эквивалентностью с оригинальным лекарством, производится без лицензии от компании, владеющей правами на оригинальное ЛС, и продается после истечения срока действия патента. Генерики – это копии оригинальных (запатентованных) ЛС. «Брендируемые» генерики – генерические лекарственные средства, которые имеют запатентованное название и продаются на фармацевтическом рынке > 10 лет

49. Типы эквивалентности ЛС - химическая эквивалентность;

фармацевтическая эквивалентность; биоэквивалентность;
терапевтическая эквивалентность.

50. Понятие о биоэквивалентности лекарственных веществ – биоэквивалентными считаются ЛС, имеющие фармацевтическую, фармакокинетическую и терапевтическую эквивалентность.

51. Фармацевтическую эквивалентность ЛС – ЛС содержат те же активные ингредиенты, ту же лекарственную форму и идентичны по силе, качеству, чистоте и идентичности, что и продукт торговой марки, но они могут отличаться по таким характеристикам, как форма, упаковка, и вспомогательные вещества (например красители, ароматизаторы, консерванты).

52. Фармакокинетическая эквивалентность ЛС - препараты имеют одинаковые фармакокинетические параметры (различия площадей под фармацевтическими кривыми (AUC_t) не более 20%).

53. Терапевтически эквивалентными ЛС - имеют одно и то же действующее вещество и одинаковую клиническую эффективность для одной и той же группы больных по одним и тем же показаниям к применению.

54. Алгоритм выбора ЛС согласно критериям ВОЗ – 1) зарегистрированное к медицинскому применению в данной стране инновационное ЛС (если такого ЛС нет, то переходят к 2 этапу); 2) лекарственное средство из Перечня ЛС сравнения ВОЗ, приобретенное в данной стране (высококачественный генерик; если такого ЛС нет, то переходят к 3 этапу); 3) инновационное ЛС, зарегистрированное для медицинского применения в стране с высоким уровнем контроля качества ЛС, приобретенное на фармрынке той же страны (если такого ЛС нет, то переходят к 4 этапу); 4) Широко распространенное, зарегистрированное для медицинского применения в стране с высоким уровнем контроля качества лекарственных средств воспроизведенное ЛС (генерик) с достоверными данными об эффективности и безопасности.

55. При выборе референтного лекарственного препарата исходят из следующей последовательности - 1) оригинальный лекарственный препарат, качество, безопасность и эффективность которого были установлены при регистрации в Союзе («утвержденный в Союзе оригинальный препарат»); 2) оригинальный лекарственный препарат, зарегистрированный в государстве, где уровень требований к регулированию фармрынка не ниже уровня, установленного в Союзе (ЕС, США), при невозможности выполнения подпункта «а» настоящего пункта; 3) воспроизведенный лекарственный препарат, зарегистрированный в каждом из государств-членов и подтвердивший свою биоэквивалентность оригинальному лекарственному препарату (при одобрении Экспертным комитетом при ЕЭК) при невозможности выполнения подпунктов «а» и «б» настоящего пункта; 4) лекарственный препарат, имеющий опыт применения на территории одного из государств-членов не менее 25 лет (при одобрении Экспертным комитетом по ЛС при ЕЭК при невозможности выполнения подпунктов «а» - «в» настоящего пункта.

56. Биологические активные добавки (БАД) – в состав могут входить высокоактивные лекарства и токсические примеси; в информационных материалах отсутствует информация о полном составе и количестве входящих ингредиентов; не определены противопоказания к назначению; нет сведений о взаимодействиях компонентов БАД с ЛС; не всегда доказана безопасность компонентов БАД для беременных и плода; и нет четких доказательств их эффективности при использовании по предлагаемым показаниям.

57. Возрастные группы в фармакологии - 1) недоношенные; 2) новорожденные 24 – 40 недель: а) новорожденные 0 – 2 месяца, б) младенцы 2 месяца – 1 год; 3) дети 1 – 12 лет; 4) подростки 12 – 20 лет; 5) взрослые 20 – 65 лет; 6) пожилые старше 65 лет

58. Особенности всасывания ЛС в организме новорожденного – 1) кровоток в месте введения ЛС определяется физиологическим статусом ребенка (уменьшают кровоток – шок, сужение сосудов, вызванное симпатомиметическими средствами, сердечная недостаточность); 2) желудочно - кишечная функция новорожденного быстро меняется в течение первых нескольких дней жизни - секреция НСІ снижена в первые 10 дней, поэтому нельзя *per os* назначать ЛС, которые полностью или частично инактивируются при низком рН; 3) время прохождения кишечного содержимого у новорожденного замедленно (обеспечивает большую всасываемость ЛС и удлинение их эффектов), 4) в первые месяцы жизни отмечается низкая активности ферментов желудка и кишечника (желчные кислоты, липаза). Данное обстоятельство снижает всасывание жирорастворимых ЛС.

59. Особенности в распределении лекарственных средств у новорожденных – 1) новорожденные имеют больше воды (70-75%), по сравнению с взрослыми (50-60%) и внеклеточной жидкости (у новорожденных 40%, а у взрослых – 20%); 2) V_d некоторых ЛС за счет большого количества воды увеличивается; количество жира в организме ребенка увеличивается с возрастом (способствует накоплению липофильных ЛС); связывание ЛС с белками снижено.

60. Особенности метаболизма ЛС у новорожденных - более низкий метаболизм ЛС за счет снижения активности ферментов микросомального окисления (50-70% от значений взрослого). Поэтому ЛС медленно элиминируются и имеют длительный период полувыведения (салицилаты, индометацин, теофиллин, фенobarбитал, диазепам).

61. Особенности выделения ЛС у новорожденных – снижена экскреторная функция почек (клубочковая фильтрация - 30%, и достигает уровня взрослого только к 9-12 месяцам). В этом случае $T_{1/2}$ ряда ЛС, экскретируемых почками, увеличен (полусинтетические пенициллины, аминогликозиды).

62. Дозы ЛС, назначаемые ЛС ребенку выражаются или 1) на единицу массы тела, или 2) площадь его поверхности по номограммам.

63. Классификация ЛС по категориям действия на плод – 1) Категория А – безопасность ЛС по отношению к плоду доказана в доклинических и клинических испытаниях (левотироксин, фолиевая кислота, нистатин, активированный уголь); 2) Категория В – безопасность ЛС по отношению к плоду доказана в опытах на животных, но клинические испытания (КИ) не завершены или токсичность ЛС по отношению к плоду доказана в опытах на животных, но безопасность подтверждена в КИ; 3) Категория С – токсичность ЛС по отношению к плоду доказана в опытах на животных, КИ не завершены, но польза для матери превышает риск развития токсичных эффектов у плода.

64. Особенности фармакодинамики лекарственных средств в организме пожилого человека – 1) уменьшается число специфических рецепторов; 2) характер ответа на ЛС разнонаправлен и трудно прогнозируем; 3) чувствительность к ЛС увеличивается и извращается. Извращенному ответу на ЛС способствует снижение физической активности, сниженное потребление пищи и воды, склонность к запорам, витаминная недостаточность, ухудшение кровоснабжения тканей.

65. Особенности поведения ЛС в пожилом возрасте – изменяется фармакокинетика и фармакодинамика ЛС, возрастает риск нежелательных лекарственных взаимодействий, атипичные побочные реакции на ЛС.

66. Особенности всасывания ЛС в организме пожилого человека – 1) уменьшение образования соляной кислоты в желудке; 2) снижение скорости опорожнения, моторики ЖКТ; 3) снижение кровотока в мезентериальных сосудах; 4) уменьшение поверхности всасывания.

67. Факторы риска лекарственного взаимодействия – 1) зависят от количества назначаемых ЛС (например: < 5 – 3-5%; 10-20 – до 20% лекарственных взаимодействий); и 2) токсичности (препараты с узким диапазоном терапевтического действия – непрямые антикоагулянты, теофиллин, дигоксин, антиаритмические ЛС, гипотензивные) и пероральные антидиабетические ЛС.

68. Особенности фармакокинетики ЛС в пожилом возрасте при наличии у них застойной сердечной недостаточности (СН) – 1) нарушение всасывания за счет отека слизистой оболочки ЖКТ; 2) нарушений гемодинамики в ЖКТ; 3) изменение эвакуации пищи из желудка; 4) замедление и снижение абсорбции; 5) нарушение распределения из-за появления дополнительных водных пространств (отеки); 6) изменение объема распределения; 7) смещение кривых «доза-эффект»; 8) изменение метаболизма за счет снижения активности цитохрома Р450, 9) изменения печеночного кровотока, уменьшения печеночного клиренса; 10) нарушения эффекта «первого прохождения» и 11) нарушения выведения путем снижения почечного клиренса и фильтрационной способности почек; изменения функции почек и рН мочи; увеличения времени полувыведения.

69. Особенности фармакодинамики лекарственных средств в организме пожилого человека – 1) уменьшается число специфических рецепторов; 2) чувствительность к ЛС увеличивается и извращается из-за снижения

физической активности, сниженного потребления пищи и воды, склонности к запорам, витаминной недостаточности, ухудшения кровоснабжения тканей; 3) характер ответа на ЛС разнонаправлен и трудно прогнозируем.

70. Подбор дозы ЛС у лиц старше 60 лет с осторожностью в случаях назначения ряда препаратов – 1) ЛС, угнетающих ЦНС (снотворные, нейролептики, опиоиды), сердечные гликозиды, мочегонные - дозы снижают на 50% от средних терапевтических доз; 2) дозы других ядовитых и сильнодействующих ЛС снижают на 30-35% от дозы взрослого человека; 3) дозы антибиотиков, сульфаниламидов, витаминных ЛС обычно не изменяются.

КРИТЕРИИ оценивания компетенций и шкалы оценки

Оценка «неудовлетворительно» (не зачтено) или отсутствие сформированности компетенции	Оценка «удовлетворительно» (зачтено) или удовлетворительный (пороговый) уровень освоения компетенции	Оценка «хорошо» (зачтено) или достаточный уровень освоения компетенции	Оценка «отлично» (зачтено) или высокий уровень освоения компетенции
Неспособность обучающегося самостоятельно продемонстрировать знания при решении заданий, отсутствие самостоятельности в применении умений. Отсутствие подтверждения наличия сформированности компетенции свидетельствует об отрицательных результатах освоения учебной дисциплины	Обучающийся демонстрирует самостоятельность в применении знаний, умений и навыков к решению учебных заданий в полном соответствии с образцом, данным преподавателем, по заданиям, решение которых было показано преподавателем, следует считать, что компетенция сформирована на удовлетворительном уровне.	Обучающийся демонстрирует самостоятельное применение знаний, умений и навыков при решении заданий, аналогичных образцам, что подтверждает наличие сформированной компетенции на более высоком уровне. Наличие такой компетенции на достаточном уровне свидетельствует об устойчиво закреплённом практическом навыке	Обучающийся демонстрирует способность к полной самостоятельности в выборе способа решения нестандартных заданий в рамках дисциплины с использованием знаний, умений и навыков, полученных как в ходе освоения данной дисциплины, так и смежных дисциплин, следует считать компетенцию сформированной на высоком уровне.

Критерии оценивания тестового контроля:

процент правильных ответов	Отметки
91-100	отлично
81-90	хорошо
70-80	удовлетворительно
Менее 70	неудовлетворительно

При оценивании заданий с выбором нескольких правильных ответов допускается одна ошибка.

Критерии оценивания собеседования:

Отметка	Дескрипторы		
	прочность знаний	умение объяснять (представлять) сущность явлений, процессов, делать выводы	логичность и последовательность ответа
отлично	прочность знаний, знание основных процессов изучаемой предметной области, ответ отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владением терминологическим аппаратом; логичностью и последовательностью ответа	высокое умение объяснять сущность, явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры	высокая логичность и последовательность ответа
хорошо	прочные знания основных процессов изучаемой предметной области, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владение терминологическим аппаратом; свободное владение монологической речью, однако допускается одна - две неточности в ответе	умение объяснять сущность, явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры; однако допускается одна - две неточности в ответе	логичность и последовательность ответа
удовлетворительно	удовлетворительные знания процессов изучаемой	удовлетворительно умение давать аргументированные	удовлетворительная логичность и последовательность

	предметной области, ответ, отличающийся недостаточной глубиной и полнотой раскрытия темы; знанием основных вопросов теории. Допускается несколько ошибок в содержании ответа	е ответы и приводить примеры; удовлетворительно сформированные навыки анализа явлений, процессов. Допускается несколько ошибок в содержании ответа	сть ответа
неудовлетворительно	слабое знание изучаемой предметной области, неглубокое раскрытие темы; слабое знание основных вопросов теории, слабые навыки анализа явлений, процессов. Допускаются серьезные ошибки в содержании ответа	неумение давать аргументированные ответы	отсутствие логичности и последовательности ответа

Критерии оценивания ситуационных задач:

Отметка	Дескрипторы			
	понимание проблемы	анализ ситуации	навыки решения ситуации	профессиональное мышление
отлично	полное понимание проблемы. Все требования, предъявляемые к заданию, выполнены	высокая способность анализировать ситуацию, делать выводы	высокая способность выбрать метод решения проблемы, уверенные навыки решения ситуации	высокий уровень профессионального мышления

хорошо	полное понимание проблемы. Все требования, предъявляемые к заданию, выполнены	способность анализировать ситуацию, делать выводы	способность выбрать метод решения проблемы уверенные навыки решения ситуации	достаточный уровень профессионального мышления. Допускается одна - две неточности в ответе
удовлетворительно	частичное понимание проблемы. Большинство требований, предъявляемых к заданию, выполнены	удовлетворительная способность анализировать ситуацию, делать выводы	удовлетворительные навыки решения ситуации, сложности с выбором метода решения задачи	достаточный уровень профессионального мышления. Допускается более двух неточностей в ответе либо ошибка в последовательности решения
неудовлетворительно	непонимание проблемы. Многие требования, предъявляемые к заданию, не выполнены. Нет ответа. Не было попытки решить задачу	низкая способность анализировать ситуацию	недостаточные навыки решения ситуации	отсутствует

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОСТОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Кафедра фармакологии и клинической фармакологии

Оценочные материалы

по дисциплине **«Клиническая фармакология»**

Специальность **31.08.43 Нефрология**

1.Перечень компетенций, формируемых дисциплиной *общепрофессиональных (ОПК)*:

Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Индикатор(ы) достижения общепрофессиональной компетенции
ОПК-5 Способность назначать лечение пациентам при заболеваниях и (или) состояниях, контролировать его эффективность и безопасность.	
ОПК-5.1 - Назначает лечение пациентам при заболеваниях и (или) состояниях	Знать - основы клинической фармакологии, механизмы действия, фармакокинетику, фармакодинамику, показания, противопоказания и возможные нежелательные побочные реакции лекарственных препаратов, применяемых при оказании помощи пациентам; - проблемы совместимости лекарственных средств. Уметь - назначать, осуществлять контроль эффективности и безопасности применения лекарственных препаратов, определять показания для их применения; -разрабатывать план лечения заболевания, обосновывать применение и проводить назначение лекарственных препаратов с учетом диагноза, возраста и пола пациента, особенностей клинической картины заболевания и в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, на основе клинических рекомендаций, протоколов, с учетом современных методов лечения заболеваний; - анализировать фармакологическое взаимодействие лекарственных препаратов; - назначать лекарственные средства с целью профилактики и лечения осложнений, возможных нежелательных побочных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших у пациентов в результате применения лекарственных препаратов. Владеть - навыками назначения лечения пациентам в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи; - способами расчета дозировок и умением осуществлять введение лекарственных препаратов, методикой оценки эффективности и безопасности назначения лекарственных препаратов и медицинских изделий для пациентов с различными заболеваниями и (или) состояниями; -методикой коррекции нежелательных побочных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникающих в результате

	применения лекарственных средств.
ОПК-5.2 - Контролирует эффективность и безопасность назначенного лечения.	Знать - принципы контроля эффективности проводимой пациенту лекарственной терапии с позиций доказательной медицины. Уметь - анализировать клиническую картину с учетом возможных эффектов, связанных с проводимой терапией. - оценить эффективность и безопасность применения лекарственных препаратов. Владеть - методами анализа эффективности и безопасности лекарственной терапии с использованием современных подходов к управлению качеством медицинской помощи; - навыками анализа полученных клинико-инструментальных данных с целью принятия решений по изменению тактики лечения, коррекции побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникающих в результате применения лекарственных средств.

2.Виды оценочных материалов в соответствии с формируемыми компетенциями

Наименование компетенции	Виды оценочных материалов	количество заданий на 1 компетенцию
ОПК-5 (ОПК-5.1; ОПК-5.2)	Задания закрытого типа	25 с эталонами ответов
	Ситуационные задачи	75 с эталонами ответов
	Вопросы для собеседования	

ЗАДАНИЯ ЗАКРЫТОГО ТИПА (ТЕСТЫ)

Задание 1. Инструкция: Выберите один правильный ответ.

Понятие фармакодинамика включает

1. Механизмы действия лекарственных веществ
2. Превращение лекарственных средств в организме
3. Распределение лекарственных средств в организме
4. Выведение лекарственных средств из организма

Эталон ответа: 1. Механизмы действия лекарственных веществ

Задание 2. Инструкция: Выберите один правильный ответ.

Понятие фармакодинамика включает

1. Сведения о биодоступности лекарственных средств
 2. Сведения о метаболизме лекарственных средств в организме
 3. Условия хранения лекарственных средств
 4. Биологические эффекты лекарственных средств
- Эталон ответа:* 4. Биологические эффекты лекарственных средств

Задание 3. Инструкция: Выберите один правильный ответ.

Понятие фармакодинамика включает

1. Сведения об основных механизмах всасывания
 2. Сведения о побочных эффектах лекарственных средств (ЛС)
 3. Сведения о биологических барьерах
 4. Сведения о путях выведения лекарства из организма
- Эталон ответа:* 2. Сведения о побочных эффектах ЛС

Задание 4. Инструкция: Выберите один правильный ответ.

Понятие фармакокинетики включает

1. Локализация действия вещества
 2. Механизмы действия вещества
 3. Элиминация веществ из организма
 4. Взаимодействие веществ
- Эталон ответа:* 3. Элиминация веществ из организма

Задание 5. Инструкция: Выберите один правильный ответ.

Термин «биодоступность» означает

1. Показатель, который характеризует степень всасывания лекарственного средства из места введения в системный кровоток и накопления в нём терапевтически значимой концентрации
 2. Степень связывания вещества с белками плазмы
 3. Способность проходить через гематоэнцефалический барьер
 4. Количество вещества в моче относительно исходной дозы препарата
- Эталон ответа:* 1. Показатель, который характеризует степень всасывания лекарственного средства из места введения в системный кровоток и накопления в нём терапевтически значимой концентрации

Задание 6. Инструкция: Выберите один правильный ответ.

Дайте определение для токсической дозы

1. Количество вещества, вызывающее начальный биологический эффект
2. Доза препарата, при которой начинают возникать токсические явления
3. Количество вещества, оказывающее у подавляющего большинства больных необходимое фармакотерапевтическое действие
4. Количество вещества, быстро создающее высокую концентрацию лекарственного вещества в организме

Эталон ответа: 2. Доза препарата, при которой начинают возникать токсические явления

Задание 7. Инструкция: Выберите один правильный ответ.

Дайте определение для курсовой дозы

1. Количество вещества, вызывающее начальный биологический эффект
2. Количество вещества, вызывающее опасные для организма эффекты
3. Количество вещества необходимое для курсового лечения
4. Количество вещества, необходимое на весь период лечения до выздоровления или до наступления стойкой положительной динамики

Эталон ответа: 3. Количество вещества необходимое для курсового лечения

Задание 8. Инструкция: Выберите один правильный ответ.

Дайте определение средняя терапевтическая доза

1. Количество вещества, вызывающее начальный биологический эффект
2. Количество вещества, вызывающее опасные для организма эффекты
3. Количество лекарственного вещества, вызывающее терапевтический эффект у большинства больных
4. Первая доза, превышающая последующие, при необходимости быстро создать высокую концентрацию лекарственного вещества в организме.

Эталон ответа: 3. Количество лекарственного вещества, вызывающее терапевтический эффект у большинства больных

Задание 9. Инструкция: Выберите один правильный ответ.

К побочному действию относится

1. Мутагенное действие
2. Рефлекторное действие
3. Местное действие
4. Центральное действие

Эталон ответа: 1. Мутагенное действие

Задание 10. Инструкция: Выберите один правильный ответ.

Тератогенное действие – это

1. Токсическое действие на печень
2. Отрицательное действие на эмбрион и плод, ведущее к врожденным уродствам
3. Токсическое действие на кроветворение
4. Токсическое действие на почки

Эталон ответа: 2. Отрицательное действие на эмбрион и плод, ведущее к врожденным уродствам

Задание 11. Инструкция: Выберите один правильный ответ.

Что означает термин «потенцирование»?

1. Способность препарата к кумуляции
2. Повышенная чувствительность к препарату
3. Быстрое привыкание к препарату
4. Резкое усиление эффектов препаратов при совместном применении

Эталон ответа: 4. Резкое усиление эффектов препаратов при совместном применении

Задание 12. Инструкция: Выберите один правильный ответ.

Как называется тип взаимодействия лекарственных веществ, связанный с нарушением всасывания, биотрансформации, транспорта, депонирования и выведения одного из веществ?

1. Фармакодинамическое взаимодействие
2. Функциональное взаимодействие
3. Фармацевтическое взаимодействие
4. Фармакокинетические взаимодействия

Эталон ответа: 4. Фармакокинетические взаимодействия

Задание 13. Инструкция: Выберите один правильный ответ.

Артериальное давление зависит от следующих факторов

1. Работы сердца
2. Тонуса периферических сосудов
3. Объема циркулирующей крови
4. Всего вышеперечисленного

Эталон ответа: 4. Всего вышеперечисленного

Задание 14. Инструкция: Выберите один правильный ответ

Укажите препарат – неселективный блокатор бета₁- и бета₂-адренорецепторов:

1. Бисопролол
 2. Пропранолол
 3. Метопролол
 4. Атенолол
- Эталон ответа:* 2. Пропранолол

Задание 15. Инструкция: Выберите один правильный ответ

Какой из указанных препаратов блокирует преимущественно бета₁-адренорецепторы?

1. Талинолол
 2. Метопролол
 3. Лабеталол
 4. Окспренолол
- Эталон ответа:* 2. Метопролол

Задание 16. Инструкция: Выберите один правильный ответ

Какой из указанных ниже препаратов не относится к группе органических нитратов?

1. Нитроглицерин
 2. Изосорбида динитрат (Изокет-спрей)
 3. Изосорбида-5-мононитрат
 4. Бисопролол
- Эталон ответа:* 4. Бисопролол

Задание 17. Инструкция: Выберите один правильный ответ

Укажите препарат нитроглицерина пролонгированного действия:

1. Фенигидин
 2. Изосорбида-5-мононитрата (Моно Мак; Эфокс)
 3. Нитроглицерин
 4. Изосорбида динитрат (Изокет-спрей)
- Эталон ответа:* 2. Изосорбида-5-мононитрата (Моно Мак, Эфокс)

Задание 18. Инструкция: Выберите один правильный ответ

Укажите антиангинальный препарат – блокатор медленных кальциевых каналов

1. Нитроглицерин
2. Пентаэритритил тетранитрат (Эринит)
3. Фелодипин

4. Пропранолол

Эталон ответа: 3. Фелодипин

Задание 19. Инструкция: Выберите один правильный ответ

Укажите, какой из нижеперечисленных препаратов относится к III классу антиаритмических препаратов

1. Амiodарон

2. Флекаинид

3. Хинидин

4. Пропранолол

Эталон ответа: 1. Амiodарон

Задание 20. Инструкция: Выберите один правильный ответ

Укажите, какой из нижеуказанных препаратов относится к группе ингибиторов ангиотензинпревращающего фермента

1. Лозартан

2. Валсартан

3. Периндоприл

4. Индапамид

Эталон ответа: 3. Периндоприл

Задание 21. Инструкция: Выберите один правильный ответ

Укажите, какой из нижеуказанных препаратов относится к нефракционным гепаринам

1. Стрептокиназа

2. Фраксипарин

3. Варфарин

4. Гепаринат натрия

Эталон ответа: 4. Гепаринат натрия

Задание 22. Инструкция: Выберите один правильный ответ

Укажите, какой из нижеперечисленных препаратов относится к противовоспалительным средствам для лечения бронхиальной астмы

1. β_2 -агонисты

2. Ингаляционные глюкокортикоиды (иГКС)

3. М-холиноблокаторы (ипратропия бромид)

4. Муколитики

Эталон ответа: 2. Ингаляционные глюкокортикоиды (иГКС)

Задание 23. Инструкция: Выберите один правильный ответ

К пролонгированным β_2 – агонистам относится

1. Будесонид
2. Формотерол
3. Сальбутамол
4. Эуфиллин

Эталон ответа: 2. Формотерол

Задание 24. Инструкция: Выберите один правильный ответ

Выберите антибиотик для лечения внебольничной пневмонии, возбудитель которой *S. pneumoniae* пенициллинчувствительный штамм

1. Ципрофлоксацин
2. Амоксициллин
3. Амикацин
4. Ванкомицин

Эталон ответа: 2. Амоксициллин

Задание 25. Инструкция: Выберите один правильный ответ

Укажите антисекреторное средство – ингибиторов протонной помпы

1. Фамотидин
2. Ранитидин
3. Пантопразол
4. Гастал

Эталон ответа: 3. Пантопразол

Ситуационные задачи

Задача №1.

Больной С. 69 лет, пенсионер, обратился в поликлинику к терапевту с жалобами на тупые, ноющие малоинтенсивные боли и ощущение тяжести в подложечной области через 15-20 минут после еды, тошноту, изжогу. Болевые ощущения усиливаются при погрешностях в питании. Периодически беспокоят одышка, давящие боли за грудиной, возникающие при умеренных физических нагрузках (подъём на 2-й этаж), купируются приемом нитраминта и при прекращении нагрузки. Больной страдает ИБС; 1,5 года назад перенёс инфаркт миокарда, 10 месяцев назад проведена операция стентирования коронарных артерий (установлено 2 стента). Пациент получает медикаментозное лечение по поводу ИБС, в том числе, ТромбоАсс и клопидогрел. Из анамнеза: боли в подложечной области беспокоят последние 4-5 недель, несколько уменьшаются после приёма но-шпы, альмагеля. Около недели назад пациент отметил эпизод появления чёрного стула в течение 2-х суток. В возрасте 49 лет диагностировали язвенную болезнь ДПК, лечился в стационаре, в последующем обострений заболевания никогда не фиксировалось. Последние 10 лет к

врачам по этому поводу пациент не обращался. При осмотре: состояние удовлетворительное, кожный покров и видимые слизистые бледно-розовой окраски. Голени пастозны. Дыхание везикулярное во всех отделах, хрипов нет. ЧД – 18 в 1 мин. Сердце – тоны приглушены, акцент 2 тона на аорте, ритм правильный. ЧСС – 92 в 1 мин. АД – 130/85 мм рт. ст. Живот участвует в дыхании, при пальпации мягкий, определяется умеренная болезненность в эпигастрии по средней линии тела и в пилорoduоденальной зоне, остальные отделы живота безболезненны. В анализах: эритроциты $3,11 \times 10^{12}/л$, Hb 103 г/л, лейкоциты $5,6 \times 10^9/л$. СОЭ 8 мм/час. ЭКГ: ритм синусовый, 72 в 1 мин; RI> RII> RIII, в I, aVL, v1-4 отведениях зубец Q> 1/3 зубца R, зубец T отрицательный.

Ответы на вопросы:

1. Определите план ведения пациента с ИБС с использованием медикаментозных и немедикаментозных методов лечения - Пациенту показана в постоянном режиме терапия ИБС: помимо ДАТТ, рекомендуется прием гиполипидемического средства (Аторвастатина, Розувастатина), селективного b-блокатора (Бисопролола), мочегонного средства (Верошпирона, Торасемида), ингибитора АПФ в связи с наличием симптомов сердечной недостаточности и с учетом уровня артериального давления. В случае выявления сидеропении показана терапия препаратами железа до достижения уровня нормальных значений гемоглобина.

2. Учитывая развитие медикаментозного гастродуоденита - дообследование (ФГДС). Препаратами выбора являются ингибиторы протонной помпы (ИПП) в постоянном режиме. В случае выявления инфекции *H. pylori* пациенту показана эрадикация инфекции.

Задача №2

Больная Р., 76 лет, поступила с давящими, сжимающими болями за грудиной. Со слов больной боли появились около 12 часов назад, самостоятельно принимала дважды нитроглицерин под язык, – без эффекта. Вызвала СМП, доставлена в приемный покой больницы скорой мед. помощи. На ЭКГ: зубец Q и подъем ST – изоэлектрическая линия в I, AVL, V1-V3, депрессия ST в нижних отведениях, ЧСС – 90 в мин. АД 130/80 мм рт. ст.

Ответы на вопросы:

1. Сформулируйте предположительный диагноз - ОИМ передне-перегородочной области ЛЖ.

2. Какие лабораторные показатели необходимо контролировать при лечении данного больного? - Контроль лабораторных показателей (ОАК, свертывающей системы крови, тропонин I, креатинин, фосфокиназа МВ, динамика ЭКГ, эхокардиография).

3. Лечебная тактика - Динамическое наблюдение в ПИТ, контроль гемодинамики, постельный режим. Контроль лабораторных показателей. Нитраты пролонгированного действия, кардиоселективные бета-адреноблокаторы (бисопролол, метопролол), прямые антикоагулянты гепаринат натрия в/в в суточной дозе 30000-40000 Ед, через линиомат под контролем АЧТВ или НМГ (например, клексан 0,6-0,8 мл в сутки из расчета 1 мг/кг массы тела), антиагрегантная терапия АСК 75 мг или клопидогрел 5 мг н/н), «поляризующая смесь», статины.

Задача №3

Пациент 63 лет с постоянной формой мерцания предсердий с частотой приблизительно 156 уд в 1 мин.

Ответы на вопросы:

1. Сформулируйте предположительный диагноз - *НРС, постоянная форма ФП, тахисистолическая форма.*
2. Лечебная тактика- *Динамическое наблюдение в ПИТ, контроль гемодинамики, постельный режим. Контроль лабораторных показателей. Подбор антиаритмической терапии, назначение не прямых антикоагулянтов (варфарина) или пероральных антикоагулянтов (дабигатрана, апиксабана, ривароксабана). Возможно назначение соталола, амиодарона, при низкой ФВ и постоянной форме ФП - сердечных гликозидов (дигоксина). При проведении фармакотерапии следует контролировать лабораторные показатели, коагулограмму, ЭКГ в динамике, эхокардиографию.*

Задача №4

45-летний мужчина доставлен в клинику с жалобами на сжимающие боли в грудной клетке и тошноту. Боль появилась примерно за 1 час до поступления. При обследовании АД 110/70 мм рт. ст., пульс 72 в минуту, аритмичный, кожа влажная. Над лёгкими с обеих сторон в нижних отделах выслушиваются влажные хрипы. На ЭКГ определяется подъём сегмента ST в отведениях с V₁ по V₆ и депрессия ST в отведениях I, II, и avF. Чем болен мужчина? Опишите лечебные мероприятия у данного больного на первом этапе лечения и в стационаре.

Ответы на вопросы:

1. Сформулируйте предположительный диагноз - *У больного острый коронарный синдром; с учетом ЭКГ-инфаркт миокарда. Осложнения - Острая левожелудочковая недостаточность, отек легких.*
2. Неотложная терапия - *купирование отека легких (применение нитроглицерина - нитропруссид натрия в\в, мощных сильнодействующих диуретиков), купирование болевого синдрома (нейролептаналгезия).*
3. Лечебная тактика - *Динамическое наблюдение в ПИТ, контроль гемодинамики, постельный режим. Контроль лабораторных показателей, ЭКГ в динамике. В стационаре показано назначение нитратов пролонгированного действия, кардиоселективных бета-адреноблокаторов (бисопролол, метопролол), прямых антикоагулянтов (гепаринат натрия в\в в суточной дозе 30000-40000 Ед, через линиомат под контролем АЧТВ или НМГ. Например, клексан 0,6-0,8 мл в сутки из расчета 1 мг/кг массы тела), антиагрегантная терапия АСК 75 мг или клопидогрел 5 мг н\н), «поляризующая смесь», статины.*

Задача №5

Вызов СМП. Больная, 36 лет, возбуждена, кожные покровы гиперемированы, влажные. Предъявляет жалобы на давящие боли в области сердца, головную боль, преимущественно в затылочной и височной областях. АД 180/100 мм рт. ст.

Ответы на вопросы:

1. Сформулируйте предположительный диагноз - *Гипертонический криз 1 типа.*

2. Неотложная терапия - *Капотен 25-50 мг под язык или разжевать, Нифедипин 10-20 мг под язык, пропранолол 10-20 мг сублингвально. Дальнейшая тактика будет зависеть от результатов дообследования.*

3. Какие лабораторные и инструментальные показатели необходимо контролировать при лечении данного больного. консультации каких специалистов обязательны? - *Необходимо исключить осложнения гипертонического криза (гипертоническую энцефалопатию, ОНМК (осмотр невролога), ОКС (учитывая наличие давящих болей в области сердца, выполнить ЭКГ, тропониновый тест, консультация кардиолога).*

Задача №6

Больной Ш., 75 лет, страдал гипертонической болезнью около 30 лет. При обследовании и проведении ЭКГ и эхокардиографии было обнаружено «гипертоническое» сердце, связанное с возрастным уменьшением мышечного элемента и повышенным образованием фиброзной ткани в миокарде пожилых (ФВ - 61%).

Ответы на вопросы:

1. Какая функция сердца нарушается при этой патологии? - *Развивается нарушение диастолической функции сердца, т.е. функция расслабления, развивается диастолическая СН (ДСН).*

2. Лечебная тактика - *ИАПФ, антагонисты рецепторов к ангиотензину, блокаторы β – рецепторов, или верапамил, диуретики - у пациентов с ДСН используют с осторожностью, чтобы не вызвать чрезмерного снижения преднагрузки на левый желудочек и падения сердечного выброса. Препаратом выбора является торасемид, обладающий меньшим, чем у фуросемида калийуретическим действием; кроме того, он обладает собственным антифибротическим влиянием на миокард. Эплеренон 25 мг 1 раз в день. Сердечные гликозиды (дигоксин) применяются при невозможности применения β -АБ. Доза препарата не должна превышать 0,25 мг/сут.*

Задача №7

Больной Ш., 65 лет, находится на стационарном лечении вторую неделю. Ежедневно неоднократно бывают приступы удушья; проходящие после внутривенных вливаний эуфиллина, ингаляций бекотида. В межприступном периоде беспокоит также одышка при малейшей нагрузке, сильный надсадный кашель с трудно отделяемой слизисто-гнойной мокротой. Болен более 30 лет, неоднократно болел воспалением легких, страдал бронхитом (много курил). Затем стали появляться приступы удушья с предшествующим приступообразным кашлем. Имел II группу инвалидности с 55 лет. Постепенно стал замечать появление приступов удушья от различных резких запахов. В холодное время избегал выходить на улицу. Несколько раз за год (особенно зимой) находится на стационарном лечении, дважды был в АРО. Больной цианотичный, ноги пастозны, предпочитает сидеть, опираясь руками о край кровати (хотя приступа нет). Число дыханий 15 в минуту с затрудненным выдохом. АД- 130/80 мм рт.ст. пульс-95 в минуту. Грудная клетка эмфизематозная. Границы легких значительно опущены, активная подвижность их равна 1-2 см. Дыхание жесткое с удлиненным выдохом, множество рассеянных сухих

хрипов, в нижних отделах легких- единичные незвучные влажные хрипы. Печень выступает на 3 см, плотнее обычной, болезненна, размеры- 11, 10, 10 см. Р-скопия: легочные поля эмфизематозны, резко выраженное усиление и деформация бронхо-сосудистого рисунка, корни расширены, уплотнены, не структурны. Сердце расширено в поперечнике, талия сглажена.

Ответы на вопросы:

1. Сформулируйте предположительный диагноз - *ХОБЛ, бронхиальная астма смешанного генеза тяжелое персистирующее течение, хроническое легочное сердце, эмфизема легких.*

2. Лечебная тактика - *Отказ от курения. Назначение беродуала, Спирито-респимат с целью улучшения бронхиальной проходимости в комбинации с теофиллином 350мг 1 раз в сутки н/н. Ацетилцистеин 100 мг 3 раза в день - муколитик для разжижения мокроты. Антибиотики в зависимости от преобладающего генеза бронхита (лечение гнойного бронхита вследствие застоя слизи в бронхах). Кислородотерапия.*

Задача №8

Больной Б., поступил с жалобами на кашель с гнойной мокротой, преимущественно в утренние часы, одышку экспираторного характера, усиливающуюся при кашле, и при обычной физической нагрузке, потливость, быструю утомляемость, субфебрильную температуру. Из анамнеза заболевания: страдает хроническим бронхитом много лет, обострения преимущественно в холодное время года, неоднократно госпитализировался. Из анамнеза жизни - курит около 20 лет. Об-но: состояние средней степени тяжести. Кожные покровы и видимые слизистые - акроцианоз, влажные. Больной пониженного питания. Грудная клетка цилиндрической формы. При перкуссии ясный лёгочный звук с коробочным оттенком. Дыхание жёсткое, сухие базовые хрипы на вдохе и выдохе, ЧДД 22 в 1 мин. Тоны сердца приглушены, ритмичные, ЧСС 92 в мин. Живот без/о. данные лабораторных и инструментальных исследований: ЭКГ: синусовая тахикардия с ЧСС 96 в Г. Перегрузка правых отделов сердца - с учетом клиники. ОАК: ЛЦ -9,2, ЭЦ- 3,2, НБ -106, СОЭ 19, п/я- 6, с/я- 62, Э.- 1, М- 3, ЛФ -28. ОАМ: желтый, прозрачная, 1015, белок 0,033%, сахар отрицательный, ЛЦ 2-3 в п/зрения, пл. эпителий 1-3 в п/зрения. Отмечается отхождение зеленоватой вязкой мокроты, лейкоциты – на все поле зрения, плоский эпителий 10-15 в п/зрения. ФВД: ЖЕЛ = 3,04(100%), ОФВ1 = 1,52 (61%), инд. Тиффно = 50%. Ро- графия: лёгочная ткань без очаговых и инфильтративных затемнений. Лёг/рисунок обогащен, деформирован за счёт явлений пневмосклероза. Корни лёгких структурны, не расширены, синусы свободны, срединная тень не смещена.

Ответы на вопросы:

1. Сформулируйте предположительный диагноз - *ХОБЛ, среднетяжелое течение, стадия обострения. Гнойный бронхит. Хроническое легочное сердце. ДН II.*

2. Лечебная тактика - *Немедикаментозное лечение: отказ от курения, дыхательная гимнастика, кислородотерапия, назначение М-холиноблокаторов (тиотропия бромид), β_2 -адреномиметиков пролонгированного действия (сальметерол, формотерол, кленбутерол).*

Антимикробная терапия (ЦФЗ поколения – цефтриаксон или цефотаксим или респираторные фторхинолоны (левофлоксацин). Микробиологическое исследование мокроты (по результатам бак. посева мокроты- коррекция терапии), муколитики (ацетилицистеин, карбоцистеин).

Задача №9

Больной Г., 17 лет поступил с жалобами на заложенность в грудной клетке, кашель с трудноотделяемой мокротой, приступы удушья до 3 раз за сутки, ночные приступы 1 -2 раза в неделю, купирует салбутамолом. Из анамнеза заболевания: страдает бронхиальной астмой около 5 лет, возникновению астмы предшествовал хронический обструктивный бронхит. Обострения заболевания каждые 3 мес., госпитализирован на обследование от военкомата. Из анамнеза жизни - имеются аллергические реакции на бытовые аллергены, пыльцу растений, резкие запахи. Объективно: Состояние удовлетворительное. Кожные покровы и видимые слизистые обычной окраски и влажности. Грудная клетка цилиндрической формы. При перкуссии лёгочный звук с коробочным оттенком. Экскурсия лёгочной края 4 см с обеих сторон. Дыхание везикулярное, рассеянные сухие хрипы, преимущественно на выдохе, ЧДД 20 в Г. Тоны сердца ритмичные, приглушены, ЧСС 88 в Г, АД 120/70 мм рт. ст. Живот без/о. Данные лабораторных и инструментальных исследований: ЭКГ: синусовый ритм с ЧСС 88 в Г. ЭОС не отклонена. ФВД: ЖЕЛ 3,13(108%) колебания ПСВ в течение суток 25%, ФЖЕЛ-2,08 (71%), ОФВ₂ = 1,87 (78%), Инд. Тиффно -59,7%. Заключение: умеренно обострённые нарушения бронхиальной проходимости на фоне N ЖЕЛ. Общий анализ мокроты: вязкая, серая. ЛЦ 10-15, пл. эпителий 8-10. ОАК, ОАМ без патологии. Ro- графия грудной клетки - лёгкие без очаговых и инфильтративных затемнений. Лёгочный рисунок диффузно обогащен, деформирован, в основном за счёт сосудистого компонента. Корни лёгких несколько расширены, структурны. Синусы свободны. Диафрагма не деформирована. Синусы - без/о.

Ответы на вопросы:

1.Сформулируйте предположительный диагноз - *Бронхиальная астма, атопическая, персистирующая, средней тяжести, частично контролируемая.*

2.Лечебная тактика - *Назначение β_2 -адреномиметиков (сальбутамол) по требованию, ИГКС средней дозы+ бронходилататоры пролонгированного действия (будесонид + формотерол) (комбинированные препараты Симбикорт Турбухайлер, Серетид Мультидиск).*

Задача №10

Пациент М., 65 лет, предъявляет жалобы на одышку при подъеме на 2 лестничных пролета, на изменение цвета мокроты (со светлого на серый) в течение последнего года. Анамнез: в течение многих лет мокрота в небольшом количестве отходила по утрам. 5 лет назад появилась одышка при большой физической нагрузке.

В течение последнего года беспокоит сухой малопродуктивный кашель. Тогда же изменился цвет мокроты, стала беспокоить одышка при выполнении повседневной нагрузки. Вредные привычки: курит по 1 пачке сигарет в день в течение 45 лет.

Данные исследований: ФЖЕЛ – 92%, ОФВ₁ – 45%, ОФВ₁/ФЖЕЛ – 56%.

Ответы на вопросы:

1. Сформулируйте предположительный диагноз - *ХОБЛ, тяжелое течение.*
2. Лечебная тактика. Препараты каких групп нужно назначить пациенту? - *Необходима поддерживающая терапия - комбинация длительно действующих β_2 -адреномиметиков и ИГКС, М-холиноблокаторы, пролонгированный теофиллин.*

Задача №11

Мужчина 23 лет обратился к фельдшеру с жалобами на общую слабость, недомогание, головную боль, повышение температуры тела до 37,5⁰С, сухой кашель. Болен второй день, заболевание связывает с переохлаждением. Объективно: температура тела 37,2⁰С. Общее состояние удовлетворительное. Периферические лимфатические узлы не увеличены. Перкуторный звук над легкими ясный. Дыхание жесткое, рассеянные сухие жужжащие и свистящие хрипы. ЧДД - 16 в мин. Тоны сердца ясные, ритмичные, ЧСС - 72 в мин, АД 120/80 мм рт. ст. Абдоминальной патологии не выявлено.

Ответы на вопросы:

1. Сформулируйте и обоснуйте предположительный диагноз - *Острый бронхит. Обоснование: данные анамнеза. Клиника: синдром интоксикации (общая слабость, недомогание, головная боль, повышение температуры тела), симптом поражения бронхов (сухой кашель); острое начало заболевания; связь заболевания с переохлаждением; объективные данные: субфебрильная температура, при аускультации - дыхание жесткое, рассеянные сухие жужжащие и свистящие хрипы с обеих сторон.*
2. Лечебная тактика - *Пациент является временно нетрудоспособным. Оформляется больничный лист. Лечение проводится в амбулаторных условиях.*
 - a) Постельный режим, частое проветривание помещения.
 - b) Диета № 15, обогащенная витаминами. Обильное теплое питье: молоко с содой, щелочные минеральные воды, чай с малиновым вареньем.
 - c) При сухом мучительном кашле в начале заболевания - противокашлевые препараты (либексин, глауент, стоптуссин).
 - d) Паровые ингаляции эфирных масел (анисовое, ментоловое) и отваров трав (ромашка, зверобой, эвкалипт).
 - e) При бронхоспазме - бронхолитики (эуфиллин, бронхолитин, сальбутамол).
 - f) Отхаркивающие средства (мукалтин, ацетилицистеин, амброксол, термонсис, алтей, мать-и-мачеха, чабрец).
 - g) Витамины (аскорбиновая кислота, поливитамины).
 - h) При повышении температуры выше 38.5⁰С (парацетамол, ацетилсалициловая кислота).
 - i) При появлении гнойной мокроты, а также пациентам пожилого и старческого возраста назначают антибиотики (амоксциллин, амоксициллин/клавуланат, при аллергии на пенициллины – макролиды (кларитромицин, азитромицин).
5. Прогноз- *благоприятный. При неосложненном течении и эффективном лечении наступает полное выздоровление.*

Задача №12

Больной Б., 37 лет, обратился к фельдшеру с жалобами на общую слабость, недомогание, повышенную утомляемость, снижение работоспособности, повышение температуры, кашель с выделением слизисто-гнойной мокроты, одышку. Ухудшение состояния наступило 5 дней назад. Болен в течение 5 лет, обострения возникают периодически в осенне-весенний период и часто связаны с переохлаждением. Слизисто-гнойная мокрота выделяется при обострениях несколько месяцев подряд в умеренном количестве. Больной курит в течение 20 лет по 1 пачке сигарет в день. Объективно: температура 37,5⁰С. Общее состояние удовлетворительное. Кожа чистая. Перкуторный звук над легкими ясный. Дыхание ослабленное, везикулярное, с обеих сторон определяются разнокалиберные влажные хрипы. ЧДД 22 в мин. Тоны сердца ясные, ритмичные. ЧСС 72 в мин. АД 120/80 мм рт. ст. Абдоминальной патологии не выявлено.

Ответы на вопросы:

1. Сформулируйте и обоснуйте предположительный диагноз -

Хронический бронхит в стадии обострения. Обоснование:

1) данные анамнеза:

- синдром интоксикации, симптомы поражения бронхов (кашель с выделением слизисто-гнойной мокроты, одышка);
- продолжительность заболевания (5 лет);
- связь обострения с переохлаждением;
- длительное выделение мокроты в стадии обострения;
- наличие вредных привычек: курение.

2) объективные данные: субфебрильная температура

при аускультации: дыхание ослабленное, с обеих сторон выслушиваются разнокалиберные влажные хрипы.

2. Лечебная тактика - Пациент является временно нетрудоспособным

Принципы лечения:

- Режим постельный, частое проветривание помещения.
- Диета № 15, обогащенная витаминами. Обильное теплое питье: молоко с содой, щелочные минеральные воды, чай с малиновым вареньем.
- Антибактериальная терапия: антибиотики назначают с учетом чувствительности микрофлоры: полусинтетические пенициллины, цефалоспорины 3-4, респираторные фторхинолоны
- Бронхолитики: эуфиллин, теофиллин.
- Отхаркивающие: фитотерапия (термопсис, алтей, девясил, багульник), лекарственные препараты (мукалтин, бромгексин, сальвин, ацетилицистеин).
- Дыхательная гимнастика.
- Отвлекающие процедуры: горчичники на грудную клетку.
- Физиотерапия: диатермия, УВЧ на грудную клетку, электрофорез хлорида кальция.
- Санаторно-курортное лечение в стадии ремиссии.

5. Прогноз - благоприятный. При неосложненном течении и эффективном лечении наступает полное выздоровление.

Задача №13.

Больная В., 43 лет, обратилась к фельдшеру с жалобами на ежедневные приступы удушья, особенно затруднен выдох, общую слабость, недомогание. После приступа отходит небольшое количество вязкой стекловидной мокроты. Больна 3 года, указанные жалобы возникают ежегодно в июне, в июле все симптомы исчезают. Свое заболевание связывает с потерей близкого человека. Есть двое детей 7-и и 13-ти лет, у которых тоже бывают приступы удушья. У матери и бабушки также отмечались приступы удушья. У больной имеется аллергия на клубнику, пенициллин. Объективно: состояние средней тяжести. Больная сидит, опираясь руками о край стула. Кожа чистая, с цианотичным оттенком. Грудная клетка бочкообразная, над- и подключичные области сглажены, межреберные промежутки расширены, отмечается набухание шейных вен, участие вспомогательной мускулатуры, втяжение межреберий. Дыхание громкое, со свистом и шумом, 26 раз в мин. При перкуссии отмечается коробочный звук, нижняя граница легких по средне-подмышечной линии определяется на уровне 9 ребра, экскурсия легких по этой линии составляет 2 см. На фоне ослабленного везикулярного дыхания с удлинненным выдохом выслушиваются сухие свистящие хрипы. ЧДД - 26 в мин. Тоны сердца ритмичные, ясные, 92 в мин., АД 110/70 мм рт. ст. Абдоминальной патологии не выявлено.

Пиковая скорость выдоха при пикфлоуметрии составляет 70% от должной.

Ответы на вопросы:

1. Сформулируйте и обоснуйте предположительный диагноз - *Атопическая бронхиальная астма, средней степени тяжести. Эмфизема легких.*

Обоснование диагноза:

1) данные анамнеза:

- *ежедневные приступы удушья, экспираторная одышка, выделение небольшого количества вязкой стекловидной мокроты;*
- *связь возникновения приступов с периодом цветения;*
- *связь начала заболевания с психоэмоциональным потрясением;*
- *наследственная предрасположенность (приступы удушья у ближайших родственников);*
- *наличие аллергии на пищевые продукты и лекарственные препараты;*

2) объективные данные:

- *при осмотре: вынужденное положение, занимаемое для облегчения дыхания, цианотичный оттенок кожи, бочкообразная форма грудной клетки, сглаженность над- и подключичных ямок, расширение межреберных промежутков, втяжение межреберий, набухание шейных вен, ЧДД - 26 в мин.;*
- *при перкуссии легких - коробочный звук, опущение нижней границы легких, снижение экскурсии легких;*
- *при аускультации - сухие свистящие хрипы на фоне ослабленного везикулярного дыхания, удлинение выдоха.*

2. Лечебная тактика - *Пациентка является временно нетрудоспособной. Нуждается в назначении базового лечения бронхиальной астмы, консультации аллерголога.*

Принципы лечения:

- *Режим полупостельный.*
- *Диета гипоаллергенная.*
- *Симпатомиметики короткого и пролонгированного действия: беротек, сальбутамол, теопек.*
- *Комбинированные препараты: беродуал*
- *Стабилизаторы мембран тучных клеток: интал, тайлед*

- *Ингаляционные глюкокортикостероиды: бекотид, триамцинолона ацетонид, будесонид.*
- *Дыхательная гимнастика.*
- *Массаж.*
- *Психотерапия.*
- *Санаторно-курортное лечение.*

6.Профилактика

- *устранить действие аллергенов (по возможности). В период цветения трав следует занавешивать форточки на окнах мокрой марлей, ежедневно проводить влажную уборку комнат, убрать ковры;*
- *проводить пикфлоуметрию с целью мониторинга бронхиальной проходимости. При ухудшении показателей пиковой скорости выдоха следует откорректировать лечение;*
- *диспансерное наблюдение, обучение пациента в астма-школах;*
- *проведение специфической гипосенсибилизации.*

Задача №14.

Больная Е., 50 лет, доставлена на ФАП с жалобами на головную боль, высокую температуру, резкую колющую боль в правой половине грудной клетки, усиливающуюся при кашле, одышку, кашель с мокротой ржавого цвета. Заболевание началось остро, после переохлаждения. Больна 2-день. Объективно: температура 39,4⁰С. Общее состояние тяжелое. ЧДД - 28 в мин. При осмотре правая половина грудной клетки отстаёт при дыхании, при пальпации голосовое дрожание справа усилено, при перкуссии справа над нижней долей определяется притупление звука, при аускультации справа над нижней долей дыхание ослабленное, везикулярное, определяется крепитация. Тоны сердца приглушены. Пульс 110 в мин., ритмичный, АД 110/70 мм рт. ст. Абдоминальной патологии не выявлено.

Ответы на вопросы:

1.Сформулируйте и обоснуйте предположительный диагноз

- *Крупозная пневмония.*

Обоснование диагноза:

1) данные анамнеза:

- *синдром интоксикации, боль в грудной клетке, усиливающаяся при кашле, одышка, кашель со “ржавой мокротой”;*
- *острое начало заболевания;*

2)Объективные данные:

- *лихорадка,*
- *при осмотре: гиперемия лица, герпетические высыпания на губах, отставание пораженной стороны грудной клетки при дыхании;*
- *при перкуссии: притупление звука над нижней долей правого легкого;*
- *при пальпации - усиление голосового дрожания;*
- *при аускультации - ослабленное везикулярное дыхание, крепитация.*

4.Лечебная тактика - Пациентка является временно нетрудоспособной.

Принципы лечения:

- *Строгий постельный режим, наблюдение дежурного персонала.*
- *Диета № 15, обогащенная витаминами, пища полужидкая, питательная.*
- *Обильное питье: минеральные воды, фруктовые соки, клюквенный морс, чай с малиновым вареньем, чай с цветками липы.*

- *Антибактериальная терапия: антибиотики (полусинтетические пенициллины – амоксициллин, амоксициллин/клавулат, цефалоспорины 3-4 поколения – цефотаксим, цефтриаксон, респираторные фторхинолоны).*

- *Сосудистые средства: кофеин, кордиамин.*

- *Оксигенотерапия.*

- *Отхаркивающие средства: термopsis, алтей.*

- *Отвлекающие средства: горчичники на грудную клетку после снижения температуры.*

- *Дыхательная гимнастика.*

- *Массаж грудной клетки.*

5. Прогноз - благоприятный при своевременном и эффективном лечении.

Задача №15

Больной Г., 20 лет, обратился к фельдшеру с жалобами на общую слабость, повышение температуры, кашель со слизисто-гнойной мокротой, одышку. Заболел 10 дней назад: появился насморк, кашель, болела голова, лечился сам, больничный лист не брал. Хуже стало вчера - вновь поднялась температура до 38,4⁰С. Объективно: температура - 38,6⁰С. Общее состояние средней тяжести. Кожа чистая, гиперемия лица. Число дыханий 30 в мин. При осмотре грудной клетки и при пальпации изменений нет. При перкуссии справа под лопаткой притупление перкуторного звука. При аускультации в этой области дыхание более жесткое, выслушиваются звучные влажные мелкопузырчатые хрипы. Тоны сердца приглушены. Пульс - 98 в мин., ритмичный, удовлетворительного наполнения. АД 110/60 мм рт. ст. Язык обложен белым налетом. Абдоминальной патологии не выявлено.

Ответы на вопросы:

1. Сформулируйте и обоснуйте предположительный диагноз – *Правосторонняя очаговая пневмония.*

Обоснование:

1) *данные анамнеза:*

- *синдром интоксикации;*
- *одышка, кашель со слизисто-гнойной мокротой;*
- *постепенное начало (после ОРЗ);*

2) *объективные данные:*

- *при перкуссии - локальное притупление перкуторного звука;*
- *при аускультации - дыхание более жесткое, звучные влажные мелкопузырчатые хрипы.*

2. Лечебная тактика - *Пациент нуждается в стационарном лечении.*

Принципы лечения:

- *Постельный режим*

- *Диета № 15, обогащенная витаминами*

- *Обильное теплое питье: минеральные воды, фруктовые соки, чай с малиновым вареньем, чай с липовым цветом*

- *Антибактериальная терапия: антибиотики с учетом чувствительности микробной флоры*

- *Сосудистые средства: кофеин, кордиамин*

- *Отхаркивающие средства: микстура с термopsisом, алтеем, бромгексин*

- *Отвлекающие средства: горчичники на грудную клетку после снижения температуры*

- *Оксигенотерапия*

- Дыхательная гимнастика
- Массаж грудной клетки.

Прогноз: благоприятен в отношении выздоровления и восстановления трудоспособности при своевременном и комплексном лечении.

Задача №16

Больной Ж., 35 лет, обратился к фельдшеру с жалобами на слабость, недомогание, одышку, кашель с выделением обильной слизисто-гнойной мокроты без запаха, особенно по утрам, за сутки выделяется до 300 мл. Иногда отмечается кровохарканье. Болен в течение 5 лет, периодически состояние ухудшается, неоднократно лечился в стационаре. Объективно: температура 37,4⁰С. Общее состояние удовлетворительное. Кожа бледная, цианоз губ, подкожно-жировая клетчатка развита недостаточно, ногтевые фаланги пальцев ног и рук в форме “барабанных палочек”, ногти в форме “часовых стекол”, ЧДД - 22 в мин. При перкуссии над нижними отделами легких отмечается притупление перкуторного звука, при аускультации дыхание ослабленное, в нижних отделах выслушиваются единичные влажные хрипы. Тоны сердца приглушены. Пульс - 95 в мин., ритмичный. АД - 130/60 мм рт. ст. Абдоминальной патологии не выявлено.

Ответы на вопросы:

1. Сформулируйте и обоснуйте предположительный диагноз - *Бронхоэктатическая болезнь в стадии обострения.*

Обоснование:

1) данные анамнеза:

- синдром интоксикации, одышка, кашель с выделением большого количества мокроты по утрам;
- длительность заболевания, наличие обострений;

2) объективные данные:

- при осмотре: лихорадка субфебрильная, ЧДД - 22 в мин. Бледность кожи, акроцианоз, пониженное развитие подкожно-жировой клетчатки, деформация ногтевых фаланг и ногтей;
- при перкуссии: притупление звука над нижними отделами легких;
- при аускультации: дыхание ослабленное, влажные хрипы.

4. Лечебная тактика - Пациент является временно нетрудоспособным, лечение обострения проводится в амбулаторных условиях.

Принципы лечения:

- Режим постельный.
- Диета № 15, обогащенная белками (мясо, рыба, творог) и витаминами (фрукты, овощи, соки, сиропы).
- Антибактериальная терапия: полусинтетические пенициллины (ампициллин, оксациллин), цефалоспорины, гентамицин.
- Отхаркивающие препараты: микстура с термопсисом, алтеем, бромгексин, мукалтин.
- Обильное щелочное питье: минеральные воды.
- Постуральный дренаж: положение Квинке (ножной конец кровати приподнят на 25-30 см, пациент находится в таком положении 3-4 часа с перерывами).

- *Массаж грудной клетки.*
- *Дыхательная гимнастика.*
- *Лаваж (промывание) бронхов.*

Прогноз зависит от тяжести и клинического течения заболевания. При наличии осложнений прогноз неблагоприятный.

Профилактика:

первичная:

- *диспансерное наблюдение за больными хроническим бронхитом, пневмонией, их систематическое лечение;*
- *исключение влияния на организм вредных факторов производства;*
- *борьба с курением;*
- *закаливание;*
- *своевременное и адекватное лечение детских инфекционных заболеваний (корь, коклюш)*

вторичная:

- *своевременное решение вопроса о возможном оперативном лечении врожденных бронхоэктазов;*
- *рациональное трудоустройство больных с бронхоэктатической болезнью;*
- *своевременный перевод на инвалидность при присоединении осложнений и стойкой утрате трудоспособности.*

Задача №17

Фельдшер вызван на дом к больному З., 32-х лет. Больной жалуется на сильный кашель с выделением большого количества гнойной мокроты с неприятным зловонным запахом, на повышенную температуру, недомогание, одышку, боль в правой половине грудной клетки. Заболел неделю назад после переохлаждения. За медицинской помощью не обращался, принимал аспирин. Вчера состояние резко ухудшилось, усилился кашель, появилось большое количество гнойной мокроты с неприятным запахом. Объективно: температура 38,5⁰С. Общее состояние средней тяжести. Кожа чистая. Гиперемия лица. При перкуссии грудной клетки справа под лопаткой в области 7-8 межреберья притупление перкуторного звука. На остальном протяжении легочный звук. При аускультации в области притупления дыхание бронхиальное, выслушиваются крупно- и среднепузырчатые влажные хрипы. На остальном протяжении дыхание везикулярное. Тоны сердца приглушены. ЧСС 102 в мин. АД 100/70 мм рт.ст. Абдоминальной патологии не выявлено.

Ответы на вопросы:

1. Сформулируйте и обоснуйте предположительный диагноз - *Абсцесс правого легкого.*

Обоснование:

1) *данные анамнеза:*

- *синдром интоксикации, одышка, влажный кашель;*
- *внезапное появление большого количества гнойной мокроты;*

2) *объективные данные:*

- *высокая температура;*
- *при осмотре: гиперемия лица;*
- *при перкуссии: локальное притупление перкуторного звука;*

- при аускультации: дыхание бронхиальное над ограниченным участком легкого, влажные хрипы.

4. Лечебная тактика - Пациент нуждается в госпитализации и стационарном лечении.

Принципы лечения:

- Режим постельный.
- Диета № 15, обогащенная белками и витаминами.
- Антибактериальная терапия: антибиотики с учетом чувствительности возбудителя (полусинтетические пенициллины, гентамицин).
- Пути введения: в/м, в/в, эндобронхиально.
- Инфузионная терапия: белковые препараты, кровезаменители.
- Постуральный дренаж.
- Лечебная бронхоскопия.

Прогноз: благоприятный при своевременном и эффективном лечении, отсутствии осложнений.

Задача №18

В приемное отделение клинической больницы поступил больной К, 46 лет с жалобами на слабость, непродуктивный кашель, появление боли в грудной клетке при кашле и глубоком дыхании, повышение температуры до 39,2° С. Вышеперечисленные жалобы появились в течение 3 дней, никуда не обращался, принимал жаропонижающие средства (ибупрофен, парацетамол). В анамнезе: курит до 20 сигарет в день, в течение 30 лет, злоупотребляет алкоголем. В общем анализе крови – лейкоцитоз до 15,0; сдвиг лейкоцитарной формулы влево, СОЭ 38 мм\час. При рентгенографии выявлено затемнение всей нижней доли слева, подчеркнута междолевая плевро.

Ответы на вопросы:

1. Сформулируйте предположительный диагноз - *Внебольничная левосторонняя плевропневмония, тяжелое течение.*

2. Лечебная тактика - *Требуется госпитализация пациента. Обязательно проведение микробиологических исследований. Антибиотики широкого спектра действия (Амоксициллин/клавуланат, цефалоспорины 3 поколения (цефтриаксон, цефотаксим) в комбинации с макролидами, респираторные фторхинолоны + цефалоспорины 3 поколения (лучший вариант).*

3. Обоснуйте выбор антибиотиков - *Учитывая анамнез, высокая вероятность аспирационной пневмонии, которая чаще вызывается грамотрицательными возбудителями, в частности Kl. pneumoniae. При выявлении клебсиеллы БЛСР штамма - пересмотр антимикробной терапии, назначение антимикробных препаратов грамотрицательного резерва (цефоперазон/сульбактам, карбапенемы).*

4. Какова ориентировочная продолжительность лечения? - *Не менее 10 дней, обязательный рентгенологический контроль.*

Задача №19

По направлению участкового терапевта поступила больная С., 25 лет, с жалобами на слабость, малопродуктивный кашель, повышение температуры до 38,3⁰С. Заболевание началось с респираторных проявлений (заложенности носа, сухого кашля, першения в горле). Принимала амоксициллин по 0,5 3 раза в день, но без эффекта, к концу недели повысилась температура, усилилась слабость. При рентгенографии выявлена инфильтрация легочной ткани в S10 справа. Известно, что сестра больной имеет ту же симптоматику, от госпитализации отказалась.

Ответы на вопросы:

1. Сформулируйте предположительный диагноз - *Внебольничная правосторонняя сегментарная пневмония, вероятнее всего, микоплазменная или смешанного характера.*
2. Лечебная тактика - *Наиболее эффективные препараты макролиды (кларитромицин, джозамицин или азитромицин), доксициклин (при наличии регионарной чувствительности), респираторные фторхинолоны (левофлоксацин).*
3. Каковы сроки антибиотикотерапии? - *Критериями достаточности курсовой антибактериальной терапии являются (стойкое снижение температуры тела <37,2⁰С в течение не менее 48 ч, отсутствие интоксикационного синдрома, частота дыхания <20/мин (у пациентов без хронической ДН), отсутствие гнойной мокроты (за исключением пациентов с ее постоянной продукцией), количество лейкоцитов в крови <10 x 10⁹/л, нейтрофилов <80%, юных форм <6%. Средняя длительность применения АБП не превышает 7 дней.*

Задача №20

Больной Н., поступил с жалобами одышку экспираторного характера при обычной физической нагрузке, кашель с гнойной мокротой, зеленоватого цвета, преимущественно в утренние часы, потливость, быструю утомляемость, субфебрильную температуру. Из анамнеза заболевания: страдает хроническим бронхитом много лет, обострения преимущественно в холодное время года, неоднократно лечился в стационаре, получал антибактериальную терапию курсами. Из анамнеза жизни - курит около 20 лет. Объективно: состояние средней степени тяжести. Кожные покровы и видимые слизистые - акроцианоз, влажные. Больной пониженного питания. Грудная клетка цилиндрической формы. При перкуссии ясный лёгочный звук с коробочным оттенком. Дыхание жёсткое, сухие базовые хрипы на вдохе и выдохе, ЧДД 22 в 1 мин. Тоны сердца приглушены, ритмичные, ЧСС 92 в мин. Живот без/о. данные лабораторных и инструментальных исследований: ЭКГ: синусовая тахикардия с ЧСС 96 в 1 минуту. Перегрузка правых отделов сердца - с учетом клиники. ОАК: ЛЦ- 9,2, ЭР- 3,2, НБ -106, СОЭ -19, п/я- 6, с/я- 62, Э.- 1, М 3, ЛФ- 28. ОАМ: ж, прозрачная, 1015, белок 0,033%, сахар отрицательный, ЛЦ 2-3 в п/зрения, пл. эпителий 1-3 в п/зрения. Общий анализ мокроты: зеленоватая, вязкая, ЛЦ – в большом количестве, пл. эпителий 10-15 в п/зрения. ФВД: ЖЕЛ = 3,04 (100%), ОФВ1 = 1,52 (61%), инд. Тиффно = 50%. Ро - графия: лёгочная ткань без очаговых и инфильтративных затемнений. Лёгочной рисунок обогащен, деформирован за счёт явлений пневмосклероза. Корни лёгких структурны, не расширены, синусы свободны, срединная тень не смещена.

Ответы на вопросы:

1. Сформулируйте предположительный диагноз - *ХОБЛ среднетяжелое течение, стадия обострения. Вторичная эмфизема, пневмосклероз. Бронхообструктивный синдром. ДН2 ст.*

2. Лечебная тактика

1) При бронхообструктивном синдроме - *Небулайзерная терапия (бета2-агониты+М-холинолитики) - беродуал, тиотропия бромид (Спирива), СПИОЛТО Респимат (комбинация двух бронходилататоров длительного действия: 1 доза содержит: тиотропий 2,5 мкг + олодатерол 2,5 мкг) + средства, улучшающие отхождение мокроты (мукорегуляторы, наиболее распространенные муколитические препараты: амброксол, ацетилцистеин, карбоцистеин и их производные).*

2) Антибактериальная терапия - *Микробиологическое исследование мокроты и назначение курсовой антибактериальной терапии с учетом выделенного возбудителя и его чувствительности к антибактериальной терапии.*

3. Предложите программу реабилитации пациента - *Физиотерапия, ингаляции, ЛФК.*

Задача №21

Больному Г. 35 лет с предполагаемым ревматоидным артритом в виду активного суставного синдрома, резистентного к НПВС, назначили метотрексат (внутрь по 2,5 мг 3 раза в сутки), индометацин по 0,025 г 3 раза в сутки. В полости коленных суставов однократно вводили гидрокортизон по 125 мг.

Ответы на вопросы:

1. Согласны ли Вы с назначенной пациенту терапией и режимом дозирования? – *Да.* У пациента подтверждён диагноз ревматоидного артрита.

2. Какие базисные средства для лечения ревматоидного артрита вы можете назначить? - *Цитостатики (азатиоприн, циклофосфан и др.), глюкокортикоиды (преднизолон)*

3. Какие вы предпримите меры по контролю за безопасностью фармакотерапии метотрексатом у данного пациента? - *Проведение анализа крови с определением количества тромбоцитов каждые 3-4 нед., проведение общего анализа мочи, определение содержания трансаминаз, общего билирубина каждые 6-8 нед.*

Задача №22

Больная Т. 54 лет, доярка, жалуется на боли плечевых, локтевых и мелких суставах кистей рук. Боли около 5 лет. После уменьшения нагрузки на суставы боли уменьшаются. «Обострение» возникает после охлаждения рук, особенно холодной водой. Дистальные межфаланговые суставы изменены, на поверхности их имеются утолщения в виде бугорков, безболезненны при пальпации. Мизинец и указательный палец правой руки искривлены из-за деформации дистальных суставов. Больная наблюдается и лечится в участковой

больнице с диагнозом «хронический ревматизм». Принимает преднизолон, бициллин-5, анальгин. Со стороны сердца изменений нет. Кровь «спокойная». ЭКГ- явления дистрофии миокарда.

Ответы на вопросы:

1.Согласны ли с диагнозом (ревматический или ревматоидный артрит) и проводимой терапией, если нет- обоснуйте почему? - *Ревматизм может быть исключен, поскольку отсутствует порок сердца. У пациентки имеется деформация дистальных фаланг – узелки Гебердена, что характерно для полиостеоартроза, отсутствуют изменения в картине крови, характерные для ревматоидного артрита. Применение преднизолона и бициллина не обосновано. Рекомендуется прием хондропротекторов, при обострении НПВП внутрь, физиотерапия, местные мази с НПВП. Санаторно-курортное лечение, ЛФК.*

2.Какие исследования необходимы для постановки диагноза: *рентгенография суставов, учитывая характерную картину, ЭХОКС для исключения порока сердца.*

Задача №23

Больной Б, 36 лет, инвалид II группы. Жалобы на сильные боли, припухлости и ограничение движений в мелких суставах кистей рук, голеностопных и коленных суставах. Отмечает утреннюю скованность движений, повышение температуры по вечерам до 38 °. Болен около 6 лет, неоднократно лечился стационарно с некоторым улучшением. Работает лифтером. Отмечается припухлость и деформация коленных суставов, голеностопные суставы отечны, болезненны при пальпации. Пальцы рук имеют веретенообразные утолщения, движения в них резко ограничены. Мышцы на тыле кистей атрофированы. Со стороны внутренних органов изменений нет.

Ответы на вопросы:

1. Предварительный диагноз, его обоснование? - *Ревматоидный артрит, т.к. у пациента имеются поражения мелких суставов, утренней скованности, повышения Т тела до 38⁰С, отечности околосуставных тканей.*
2. Какие исследования необходимы для постановки диагноза? -*Диагноз подтверждается лабораторными показателями: ОАК лейкоцитоз, повышенная СОЭ, повышение СРБ, выявление ревматоидного фактора. Рентгенологически - сужение суставной щели.*
- 3.Лечебная тактика (обоснуйте каждую группу препаратов) - *Метотрексат назначается 1 раз в неделю в дозе от 7,5 до 15 мг с одновременным назначением фолиевой кислоты для профилактики анемии. Дополнительно могут быть назначены НПВП для купирования болевого синдрома под прикрытием гастропротекторов и ГК в поддерживающих дозах - 10 мг из расчета на преднизолон.*

Задача №24

Больная В. 35 лет с диагнозом “ревматическая болезнь, II степени активности” стационарно получает далагил по 0,25 г на ночь, диклофенак натрия 0,025 г 4 раза в сутки, бициллин-5

по 1 500 ООО ЕД в/м 1 раз в 4 нед. Через 2 недели после начала терапии у больной появились периодические боли в эпигастральной области умеренной интенсивности.

Ответы на вопросы:

- 1.Предложите план обследования больной (лабораторные и инструментальные обследования, консультации необходимых специалистов) -*Общий анализ крови, общий анализ мочи, анализ кала на скрытую кровь, ФГДС, консультация окулиста.*
2. Возникнет ли необходимость в изменении ранее проводимой пациентке противоревматической терапии, если в результате проведённого дообследования вы обнаружите какие-либо дополнительные отклонения в состоянии пациентки (при ФГДС- *Необходимо немедленно отменить диклофенак натрия, дополнительно назначить ИППП (омепразол, рабепразол, пантопразол; после консультации окулиста- отменить делагил).*
3. Какие вы предпримите меры по контролю безопасности терапии делагилом при его длительном применении? - *Общий анализ крови, исследование глазного дна, исследование полей зрения.*

Задача №25

У пациента, в течение 6 месяцев принимавшего пироксикам по 2 капсулы 0,01 г 1 раз в день по поводу остеоартроза коленного сустава, внезапно появились боли в эпигастрии, затем черный неоформленный стул, головокружение и учащение сердцебиений. Пациент вызвал участкового врача-терапевта на дом.

Ответы на вопросы:

- 1.Какое осложнение развилось у пациента? - *ЖК-кровотечение.*
- 2.Какие меры следует предпринять немедленно? - *Оценить состояние пациента. При необходимости - госпитализация. Определение величины кровопотери – динамика ОАК, коагулограмма, ФГДС.*
- 3.Какие изменения необходимо внести в лечение остеоартроза в дальнейшем? -*Отмена пироксикама. Гемостатическая терапия холод, голод и покой, установка назогастрального зонда, введение в зонд аминокaproновой кислоты, парентеральное введение ИППП.*

Задача №26

Пациент 79 лет (вес 84 кг, рост 180 см). По поводу постоянной формы фибрилляции предсердий, ХСН принимает эналаприл - 20 мг в сутки, спиронолактон - 50 мг 1 раз в сутки, дабигатран этексилат -150 мг 2 раза в сутки, бисопролол - 5 мг в сутки. По данным биохимического анализа крови: АсТ - 21 ед/л, АлТ - 30 ед/л, креатинин - 124 мкмоль/л, калий крови - 4,8 ммоль/л, липидограмма в пределах нормы.

Ответы на вопросы:

1. Прием каких препаратов способствовал нарушению функции почек, развитию кровотечения и брадикардии? - *Одновременное назначение эналаприла и спиронолактон пациенту пожилого возраста с наличием ХБП (можно заподозрить по исходному уровню креатинина) может привести к дальнейшему ухудшению функции почек и гиперкалиемии. Брадикардия могла быть обусловлена приемом бисопролола (бета-адреноблокатор).*

Задача №27

Женщина 45 лет обратилась к врачу с жалобами на общую слабость, тупую, ноющую боль в правом подреберье, усиливающуюся после приёма жирной, жареной пищи, физической нагрузки; боль иррадирует в правое плечо, правую лопатку, правую половину шеи; отмечает горечь во рту, отрыжку воздухом, тошноту, неустойчивый стул, снижение аппетита. Из анамнеза: Считает себя больной в течение четырех лет, когда впервые появились общая слабость, боль ноющего характера в области правого подреберья, усиливающаяся после погрешностей в диете, физической нагрузки, горечь во рту, отрыжка воздухом, неустойчивый стул (с тенденцией к запорам). За медицинской помощью не обращалась. При появлении болевого синдрома принимала аллохол, панкреатин, анальгин; отмечала временное улучшение самочувствия. Настоящее обострение в течение месяца, когда после употребления большого количества жирной пищи появились боли в области правого подреберья, горечь во рту, отрыжка воздухом. Операций, гемотрансфузий не было. Алкоголем не злоупотребляет. Из семейного анамнеза известно, что мать пациентки страдала желчнокаменной болезнью. При осмотре: состояние удовлетворительное. Язык влажный, обложен белым налётом у корня. Живот мягкий, при пальпации умеренно болезненный в области правого подреберья. Размеры печени по Курлову: 9×8×7 см; пальпация печени затруднена из-за болезненности, преимущественно в точке желчного пузыря. Определяется болезненность в точке Маккензи, положительные симптомы Кера, Мерфи, Ортнера, Лепене, Мюсси-Георгиевского справа. Селезёнка не пальпируется. Результаты исследований: Общий анализ крови: эритроциты – $4,6 \times 10^{12}/л$; лейкоциты – $11,2 \times 10^9/л$; нейтрофилы сегментоядерные – 75%; нейтрофилы палочкоядерные – 2%; Нб – 141г/л; СОЭ – 19 мм/ч. Биохимия крови: общий билирубин – 18 мкмоль/л; непрямого билирубин – 16,0 мкмоль/л; прямой билирубин – 2,0 мкмоль/л; АЛТ – 28 ед/л; АСТ – 23 ед/л; ГГТП – 25 ед/л; ЩФ – 102 ед/л; глюкоза – 5,2 ммоль/л; креатинин – 64 мкмоль/л; мочевины – 3,2 ммоль/л; общий белок – 72 г/л; амилаза – 42 ед/л; ХС – 5,2 ммоль/л. При обзорной рентгенографии органов брюшной полости патологии не выявлено. При УЗИ органов брюшной полости: печень не увеличена, контуры ровные, эхогенность не повышена, структура не изменена. Желчный пузырь увеличен (до 3,5 см в поперечнике), деформирован, с перегибом в шейке; выявлено диффузное утолщение его стенок до 5 мм, их уплотнение. В просвете желчного пузыря визуализируется взвесь («застойная желчь»). Ductus choledochus 7 мм. Поджелудочная железа нормальных размеров и формы, эхогенность не повышена. Панкреатический проток не расширен. Дуоденальное зондирование (микроскопическое исследование желчи): в порции «В» выявлено скопление слизи, лейкоцитов, клеточного эпителия, кристаллы холестерина, билирубинат кальция.

Ответы на вопросы:

1. Предположите наиболее вероятный диагноз: - *Хронический бескаменный холецистит бактериальной этиологии, фаза обострения.*
2. Обоснуйте назначение медикаментозного и немедикаментозного лечения данного пациента - *Рекомендовано соблюдение диеты - стол №5 по Певзнеру, исключить алкоголь, жирное, жареное, острое, копченое, соленое, кофе, газированные напитки, какао, орехи. Показан частый дробный прием пищи (до 5-6 раз в день), снижение в пищевом рационе доли животных жиров. Для предупреждения застоя желчи и улучшения пассажа химуса*

по кишечнику блюда обогащаются пищевыми волокнами в виде пшеничных отрубей. Пациентке показано назначение антибактериальных препаратов: фторхинолоны (Ципрофлоксацин по 500 мг два раза в сутки после еды в течение 7 дней). Коррекция антибактериальной терапии проводится после получения посева желчи на микрофлору и определения ее чувствительности к антибиотику. При гиперкинетических нарушениях моторики для купирования болевого синдрома показано назначение селективного миотропного спазмолитика (Мебеверина гидрохлорида (Дюспаталин) в дозе 200 мг 2 раза в сутки) в течение 2-4 недель). При гипомоторных нарушениях - Домперидон (Мотилиум) в дозе 10 мг за 30 мин до еды 3 раза в сутки в течение 14 дней. Показано назначение холекинетиков, которые усиливают мышечное сокращение желчного пузыря и поступление желчи в 12-перстную кишку (Сорбит, Ксилит, Сульфат магния, Карловарская соль, Холецистокинин, Холосас); - Холосас по 1 чайной ложке (5 мл) за 15 минут до еды 3 раза в сутки в течение 1 месяца - холекинетики, только после купирования обострения.

Задача №28

Больная С. 47 лет на приеме у терапевта по поводу постоянных, усиливающихся после погрешностей в диете болей в верхней половине живота, временами с иррадиацией в спину, похудание. В 40-летнем возрасте перенесла холецистэктомию по поводу калькулезного холецистита. Через полгода после операции появились почти постоянные, усиливающиеся после погрешностей в диете боли в верхней половине живота, временами с иррадиацией в спину. При применении спазмолитиков и при соблюдении диеты самочувствие улучшалось. Последние 1,5-2 года присоединился практически постоянный неоформленный стул, стала терять вес (похудела на 8 кг за 2 года). На протяжении этого же времени возникал зуд промежности, стала больше пить жидкости, участились мочеиспускания. При осмотре состояние больной удовлетворительное. Телосложение правильное, незначительно повышенного питания. Рост – 175 см, вес – 90 кг, ИМТ – 29 кг/м². Язык влажный, у корня обложен белым налетом. При поверхностной пальпации живота отмечается некоторая болезненность в эпигастрии и в правом подреберье. Симптомов раздражения брюшины нет. При глубокой пальпации пальпируется сигмовидная кишка в виде умеренно подвижного безболезненного цилиндра, диаметром 1,5 см. Имеется болезненность в зоне Шоффара. Положительный симптом Керте, симптом Мейо-Робсона. При перкуссии живота — тимпанит. Размеры печени по Курлову – 15х13х11 см. Печень выступает из-под рёберной дуги на 3-4 см, край умеренной плотности, безболезненный.

Ответы на вопросы:

1. Сформулируйте предварительный диагноз - Вторичный хронический панкреатит, билиарозависимый, болевая форма, средней тяжести, часто рецидивирующего течения в стадии обострения. Хронический реактивный персистирующий гепатит. Состояние после холецистэктомии (7 лет назад). Вторичный (панкреатогенный) сахарный диабет. Поражение поджелудочной железы связано с операцией на желчном пузыре и желчевыводящих путях.
2. Определите тактику лечения больного - Госпитализация в гастроэнтерологическое отделение; голодная диета, диета № 16 панкреатическая, жидкая и полужидкая пища, 6-

разовое питание на протяжении 3-6 дней; H₂-блокаторы (Ранитидин, Фамотидин) или ингибиторы протонной помпы (Омепразол (предпочтительнее ИПП); холинолитики (Платифиллин); спазмолитики (Дротаверин); обезболивающие; полиферментные препараты в качестве заместительной терапии), когда пациентка начинает понемногу есть (нельзя назначать ферментные препараты, содержащие желчные кислоты). При подтверждении диагноза СД2 типа – консультация эндокринолога, определение уровня глюкозы, гликированного гемоглобина и только потом, препараты сульфаниламидов.

Задача №29

Мужчина 48 лет обратился к врачу с жалобами на общую слабость, повышенную утомляемость, тупые ноющие боли в области правого подреберья, тошноту, отрыжку воздухом, снижение аппетита, периодически возникающий кожный зуд. Из анамнеза известно, что пациент употребляет алкоголь (более 60 г этанола в сутки) в течение 13 лет. Два года назад появились боли ноющего характера в области правого подреберья, общая слабость, тошнота, периодически возникающий кожный зуд, усиливающийся в вечернее время. За медицинской помощью пациент не обращался. Периодически принимал баралгин, антигистаминные средства, ферментные препараты: креон по 25000 Ед. два раза в сутки; эффекта от принимаемых препаратов не отметил. Настоящее обострение в течение последних трех недель, когда после употребления алкоголя появились слабость, почти постоянные тупые боли в области правого подреберья, тошнота, отрыжка воздухом, снижение аппетита. Операций, гемотрансфузий не было. При осмотре: состояние удовлетворительное; рост 178 см, вес 79 кг, ИМТ 24,9 кг/м². Кожные покровы желтушной окраски, склеры иктеричны; выявляются телеангиэктазии на груди, спине, плечах, «пальмарная» эритема. Язык влажный, обложен белым налётом у корня. Живот мягкий, при поверхностной пальпации умеренно болезненный в области правого подреберья. Размеры печени по Курлову: 9 (+2)×8×7 см; при глубокой пальпации печень плотноватой консистенции, определяется умеренная болезненность. Селезёнка не пальпируется. Дизурий нет. Симптом поколачивания по поясничной области отрицательный. Результаты исследований: Общий анализ крови: эритроциты – $4,4 \times 10^{12}/л$; лейкоциты – $6,3 \times 10^9/л$; нейтрофилы сегментоядерные – 64%; нейтрофилы палочкоядерные – 1%; лимфоциты – 28%; моноциты – 4%; эозинофилы – 2%; базофилы – 1%; Hb – 148 г/л; тромбоциты – $217 \times 10^9/л$; СОЭ – 18 мм/ч. Биохимия крови: общий билирубин – 25 мкмоль/л; непрямой билирубин – 2,5 мкмоль/л; прямой билирубин – 22,5 мкмоль/л; АЛТ – 203 ед/л; АСТ – 214 ед/л; ГГТП – 89 ед/л; ЩФ – 298 ед/л; ТГ – 3,9 ммоль/л; ХС-ЛПНП – 2,8 ммоль/л; ХС-ЛПВП – 1,5 ммоль/л; глюкоза – 5,0 ммоль/л; креатинин – 62 мкмоль/л; мочевины – 2,8 ммоль/л; альбумин – 43 г/л; общий белок – 71,5 г/л; альфа-1-глобулины – 3,2 г/л; альфа-2-глобулины – 5,7 г/л; бетаглобулины – 7,1 г/л; γ-глобулины – 12,5 г/л; альфа-фетопротеин – 3,1 ед/л; ферритин – 54 мкг/л; трансферрин – 2,6 г/л; калий – 3,7 ммоль/л; Na – 137,5 ммоль/л; железо – 21,5 мкмоль/л; амилаза – 44 ед/л; ХС – 5,3 ммоль/л. ПТИ – 84. Иммуноферментный анализ (исследование крови на маркеры гепатитов В, С): HBsAg (-); анти-HBs (-); анти-HBcIgG (-); HBeAg (-); анти-HBe (-); анти-HBcIgM (-); анти-HCV – отриц. Эластометрия печени: определена стадия F2 (по шкале METAVIR), умеренный фиброз. Кал на скрытую кровь – отриц. Рентгенологическое исследование лёгких: без патологических изменений. ЭКГ – без патологических изменений. Общий анализ мочи: в пределах нормы.

Ответы на вопросы:

1. Предположите наиболее вероятный диагноз - *Хронический гепатит алкогольной этиологии, умеренной степени активности, стадия F2 (умеренный фиброз).*
2. Обоснуйте назначение медикаментозного и немедикаментозного лечения данного пациента - *Исключить алкоголь, жирное, жареное, острое, копченое, соленое, кофе, газированные напитки, какао. Целесообразно назначение диеты, богатой белками (не менее 1 г на 1 кг массы тела), с высокой энергетической ценностью (не менее 2000 ккал/сут), с достаточным содержанием витаминов (особенно группы В, фолиевой и липоевой кислот) и микроэлементов – цинка и селена, дефицит которых наиболее часто наблюдается при злоупотреблении алкоголем. Пациенту показано назначение Адemetионина (Гептрал) в дозе 1600 мг в сутки в течение 4-8 недель. Применение экзогенного адemetионина позволяет снизить накопление и отрицательное воздействие токсических метаболитов на гепатоциты, стабилизировать вязкость клеточных мембран, активизировать работу связанных с ними ферментов.*

Задача №30

Женщина 45 лет обратилась к врачу с жалобами на изжогу, отрыжку кислым, усиливающуюся в горизонтальном положении после приема пищи и при наклоне вперед. Данные симптомы появились около 3 месяцев назад, по поводу чего ранее не обследовалась. Курит по 10 сигарет в день, алкоголь употребляет в малых количествах. При осмотре: состояние относительно удовлетворительное. Кожные покровы чистые, нормальной окраски. Живот мягкий, безболезненный во всех отделах. Печень и селезенка не увеличены. Проведена ФГДС: множественные участки гиперемии слизистой оболочки и отдельные несливающиеся эрозии дистального отдела пищевода размером до 5 мм. Слизистая тела желудка слегка отечна, розовая, складки магистрального типа. Слизистая антрума очагово гиперемизирована с множественными плоскими эрозиями. Пилорус зияет. Луковица ДПК не деформирована. Н.р (-).

Ответы на вопросы:

1. Предположите наиболее вероятный диагноз - *ГЭРБ. Эрозивно-язвенный рефлюкс-эзофагит. Хронический антральный гастрит с эрозиями в стадии обострения.*
2. Какое медикаментозное лечение Вы бы рекомендовали пациенту? Обоснуйте свой выбор - *Эталоном лечения ГЭРБ является назначение антисекреторной терапии с целью коррекции факторов агрессии, воздействующих на слизистую оболочку пищевода и желудка. Препаратами выбора являются ингибиторы протонной помпы (ИПП). Снижение кислотной продукции считается основным фактором, способствующим заживлению эрозивно-язвенных поражений. Для лечения эрозивного эзофагита назначаются ИПП в стандартных дозах в течение не менее 8 недель. Поддерживающую терапию после заживления эрозий следует проводить в течение 16-24 недель. Для патогенетической терапии следует выбрать ИПП (эзомепразол, рабепразол, декслансопразол), которые повышают pH в желудке до 4 и более в течение не менее 22 часов в сутки. При лечении ГЭРБ суточную дозу ИПП предпочитают разделить на 2 приема. При этом дозы выше, чем для лечения обострения ЯБ: рабепразол в дозе 20 мг, разделенной на 2 приема. омепразола в дозе 80 мг по 40 мг 2 раза в сутки (Омез 40). Прокинетики дополнительно курсами 2-4 недели - Итоприда гидрохлорид 50 мг 3 раза в*

день за 25-30 мин до еды, Домперидон 10 мг 3 раза в сутки, альгинаты – Гевискон двойного действия 1 саше 3 раза в день после приёма пищи и на ночь (4 недели). В терапии сопутствующего эрозивного процесса в желудке пациенту показаны цитопротекторы (Висмута трикалия дицитрат, Ребамипид, Сукральфат) курсами не менее 4 недель.

Задача №31

Пациент К. 39 лет обратился к врачу-терапевту участковому с жалобами на частые слабые ноющие боли в эпигастральной области, уменьшающиеся после приёма пищи, чувство быстрого насыщения, отрыжку кислым. Также отмечает общую слабость, неустойчивость стула. Указанные жалобы периодически беспокоят в течение последних 5 лет, текущее ухудшение самочувствия - 1,5 недели назад. Самостоятельно принимал антациды с кратковременным положительным эффектом. При объективном осмотре: состояние удовлетворительное. Кожные покровы и видимые слизистые нормальной окраски, чистые. Со стороны сердечно-сосудистой, дыхательной систем без особенностей. Язык влажный, обложен белым налётом. Живот обычной формы, при пальпации мягкий, болезненный в эпигастральной области. Выполнено ФГДС: в просвете желудка большое количество слизи. Явления умеренной атрофии в пилорическом отделе желудка, отёк и гиперемия в фундальном отделе желудка. Перистальтика активная. Желудок хорошо расправляется воздухом. Тест на геликобактер *pylori* (+++).

Ответы на вопросы:

1. Сформулируйте наиболее вероятный диагноз - *Хронический атрофический гастрит, НР-ассоциированный, фаза обострения. Функциональная диспепсия.*
2. Есть ли необходимость проведения эрадикационной терапии в данном случае? Предложите план лечения - *Наличие зон атрофии при НР-ассоциированном гастрите - показание для обязательного проведения эрадикационной терапии, поскольку это является профилактическим мероприятием по предотвращению предраковых изменений слизистой оболочки желудка и собственно рака. Тройная схема эрадикационной терапии первой линии, включающая в себя ИПП (в стандартной дозе 2 раза в сутки) + Кларитромицин (по 500 мг 2 раза в сутки) + Амоксициллин (по 1000 мг 2 раза в сутки) в течение 10-14 дней. Возможно добавление к этой схеме Висмута трикалия дицитрата (240 мг 2 раза в день) для повышения эффективности эрадикации или - четырёхкомпонентная схема на основе Висмута трикалия дицитрата (120 мг 4 раза в сутки) в комбинации с ИПП (в стандартной дозе 2 раза в сутки), Тетрациклином (500 мг 4 раза в сутки), Метронидазолом (по 500 мг 3 раза в сутки) в течение 10 дней. Дополнительно - прокинетики (Итоприд 30 мг 3 раза в день 3 недели, Домперидон 10 мг 3 раза в сутки) для устранения симптомов функциональной диспепсии; - пробиотики.*

Задача №32

Больной В., 53 лет, обратился с жалобами на боли в эпигастральной области, возникающие через 2 часа после еды; однократную рвоту «кофейной гущей», появление стула по типу мелены, общую слабость. Страдает язвенной болезнью 12-пк 4 года, обострения 3-4 раза в год. Принимал в периоды обострения ранитидин, фамотидин. На терапию отвечал

положительно. После улучшения прекращал прием препаратов. Последнее ухудшение около двух недель, лекарственных препаратов не принимал. Из анамнеза: около 10 лет страдает хроническим обструктивным бронхитом, курит около 10 сигарет в день, алкоголем не злоупотребляет. Наследственность неотягощена. Гемотрансфузий, операций не было, аллергологический анамнез неотягощен. Объективно: пониженного питания, рост 178 см, вес 62 кг, кожные покровы бледные, влажные, тургор нормальный; ЧСС- 86 в минуту, АД- 110/70 мм рт. ст., границы сердца в норме, тоны ритмичные, ясные. В легких дыхание ослабленное, везикулярное, хрипов нет. Язык обложен белесоватым налетом, живот симметричный, болезненный в эпигастрии. Симптом Менделя положительный. Печень не увеличена. Со стороны других органов и систем- без особенностей. Обследован: ОАК: гемоглобин- 110г/л, эритроциты- $2,91 \times 10^{12}/л$, лейкоциты- $7,2 \times 10^9/л$, тромбоциты $220 \times 10^9/л$, ретикулоциты- 15%, СОЭ-10 мм/час, лейкоформула в норме. Показатели глюкозы крови, креатинина, липидного обмена и функциональные пробы печени в пределах нормы. Сывороточное железо- 10,8 ммоль/л. Анализ кала на скрытую кровь положительный. Общий анализ мочи – без особенностей. ФГДС: язвенный дефект диаметром 0,8 см на задней стенке 12-перстной кишки, средней глубины, края ровные, дно покрыто фибрином, слегка кровоточит, слизистая вокруг гиперемирована, луковица 12-перстной кишки деформирована. Биопсия: антральный отдел - хронический антрум- гастрит с неполной атрофией, высокая степень активности, выраженная обсемененность Н.Р. (+++). УЗИ: деформация желчного пузыря, диффузные изменения рапсгаас. ЭКГ: ритм синусовый, ЧСС 82 в минуту, гипертрофия правого предсердия. Диффузные изменения миокарда.

Ответы на вопросы:

1. Сформулируйте клинический диагноз - *Язвенная болезнь 12-перстной кишки в стадии обострения. Хронический атрофический гастрит, геликобактерассоциированный в стадии обострения. Осложнения: ЖК-кровотечение. Сопутствующая патология: Хронический холецистопанкреатит.*

2. Какие антисекреторные средства наиболее предпочтительны в данном случае - *Из антисекреторных средств показаны ингибиторы протонной помпы (омепразол в дозе 40 мг в сутки, рабепразол в стандартной суточной дозе 10 мг в сутки, эзомепразол назначается в дозе 40 мг 1 раз в сутки. Препараты лучше использовать в инъекционной форме. Контроль ОАК. Холод на живот, голод, введение эпислонкапроновой кислоты, установка назогастрального зонда (1 сутки). Учитывая выявление Н.Р. (+++) пациенту показана антигелиобактерная терапия. Вариант - Тройная схема эрадикационной терапии первой линии, включающая в себя ИПП (в стандартной дозе 2 раза в сутки) + Кларитромицин (по 500 мг 2 раза в сутки) + Амоксициллин (по 1000 мг 2 раза в сутки) в течение 10-14 дней. Дополнительно- прокинетики (Итоприд 30 мг 3 раза в день 3 недели, Домперидон 10 мг 3 раза в сутки) для устранения симптомов функциональной диспепсии и пробиотики.*

Задача №33

Больной Л., 61 года поступил с жалобами на изжогу, тошноту, боли в подложечной области, возникающие через 1.5 ч. после еды, частые «ночные» боли. Из анамнеза: около 15 лет

страдает язвенной болезнью желудка с частыми обострениями. При ФГДС с биопсией выявлена язва малой кривизны желудка (0,5 см в диаметре). При исследовании биоптатов слизистой оболочки желудка обнаружен *Helicobacter pylori*. У пациента в анамнезе аллергия на оксациллин.

Ответы на вопросы:

1. Сформулируйте клинический диагноз - *Язвенная болезнь желудка в стадии обострения, язва малой кривизны желудка (0,5 см в диаметре), ассоциированная с Helicobacter pylori.*
2. Укажите схему эрадикации, ее продолжительность - *Четырёхкомпонентная схема на основе Висмута трикалия дицитрата (120 мг 4 раза в сутки) в комбинации с ИПП (в стандартной дозе 2 раза в сутки), Тетрациклином (500 мг 4 раза в сутки), Метронидазолом (по 500 мг 3 раза в сутки) в течение 10-14 дней.*
3. Через какое время после окончания курса антихеликобактерной терапии должна осуществляться диагностика эрадикации Нр. - *Контроль эрадикации осуществляется не ранее 4-6 недель после окончания антихеликобактерной терапии, либо лечения любыми антибиотиками и антисекреторными препаратами сопутствующих заболеваний. Диагностика эрадикации – минимум 2 методами (бактериологическое, исследование с морфологическим исследованием биоптатов (2 из тела желудка и 1 - из антрального отдела и дыхательный тест). Цитологический метод для установления эрадикации не применим.*
4. Препараты [какой группы необходимо добавить для](#) купирования тошноты? Приведите пример. - *прокинетики (Итоприд 30 мг 3 раза в день 3 недели, Домперидон 10 мг 3 раза в сутки) для устранения симптомов функциональной диспепсии.*

Задача №34

Больной К, 22 года, поступил с жалобами на боли в эпигастральной области, купируемые приемом алмагеля. Из анамнеза: 2 года страдает язвенной болезнью двенадцатиперстной кишки; имеется аллергическая реакция на пенициллин, проявляющаяся отеком Квинке. При ФГДС выявлена язва (0,7 см в диаметре) в ампуле двенадцатиперстной кишки. При исследовании биоптатов слизистой двенадцатиперстной кишки обнаружен *Helicobacter pylori*. Диагноз: Язвенная болезнь двенадцатиперстной кишки, обострение, хеликобактерассоциированная.

Ответы на вопросы:

1. Укажите схему эрадикации, ее продолжительность - *Схема эрадикации должна исключать амоксициллин. Квадротерапия: ИПП в стандартной дозе 2 раза в сут + ВТД (Де-Нол) 120 мг 4 раза или 240 мг 2 раза в сут. + Метронидазол 500 мг 3 раза в сут + Тетрациклин 500 мг 4 раза в сут. - 14 дней (по рекомендации рабочей группы Маастрихт-4 –доза омепразола может увеличиваться до 40мг 2 раза в сутки).*
2. Назовите антисекреторный препарат, назначаемый после эрадикации, укажите длительность его назначения - *Из антисекреторных средств показаны ингибиторы*

протонной помпы (омепразол в дозах по 40 мг в сутки, рабепразол (Париет) в стандартной суточной дозе 10 мг в сутки, Нексиум назначается 40 мг 1 раз в сутки -4 недели.

3.Через какое время после окончания курса антихеликобактерной терапии должна осуществляться диагностика эрадикации Нр - *Контроль эрадикации осуществляется не ранее 4-6 недель после окончания антихеликобактерной терапии. Диагностика эрадикации – минимум 2 методами (бактериологическое, исследование с морфологическим исследованием биоптатов (2 из тела желудка и I - из антрального отдела) и дыхательный тест). Цитологический метод для установления эрадикации не применим.*

Задача №35

Больная М. 52 лет жалуется на боли в левом подреберье, возникающие через 10 мин после приёма жареной, острой пищи, ноющие боли в бедренных костях. По данным ФЭГДС выявлен антральный гастрит. Обнаружен *Helicobacter pylori* (+++). рН-метрия желудочного сока: непрерывный тип секреции со средними щелочными резервами, гистаминергический тип рецепции. По данным рентгенографии выявлен остеопороз бедренных костей.

Ответы на вопросы:

1. Выберите возможный вариант лекарственной терапии у данной больной-*Учитывая выявление Н.Р. (+++) пациенту показана антихеликобактерная терапия. Вариант - Тройная схема эрадикационной терапии первой линии, включающая в себя ИПП (омепразол 20 мг 2 раза в сутки) + Кларитромицин (по 500 мг 2 раза в сутки) + Амоксициллин (по 1000 мг 2 раза в сутки) в течение 10-14 дней. Затем продолжение терапии ИПП омепразол 20 мг 1 раз в сутки до 4 недель или Де-нолом по 240 мг 3 раза в сутки и 1 таблетке на ночь.*

2. Укажите, какие побочные эффекты могут вызывать выбранные вами препараты (омепразол, де-нол). Омепразол - *Нарушения со стороны ЖКТ (запоры или диарея), аллергические реакции (сыпь, крапивница); де-нол-*

- *Изменение окраски стула, головные боли, головокружения.*

3. Через несколько дней лечения *Helicobacter pylori* не обнаруживается, однако больную продолжают беспокоить боли в эпигастриальной области. Выберите более эффективное лечение - *Добавить к терапии прокинетики (Итоприд 30 мг 3 раза в день 3 недели, Домперидон 10 мг 3 раза в сутки) для устранения дискинезии.*

Задача №36

Больной К., 32 лет по поводу имеющейся у нее “ревматической болезни, II степени активности” стационарно назначен диклофенак натрия 0,025 г 4 раза в сутки, бициллин-5 по 1 500 000 ЕД в/м 1 раз в 4 недели. Через 2 недели после начала терапии у больной появились боли в эпигастриальной области умеренной интенсивности.

Ответы на вопросы:

1.Предложите план обследования больной (лабораторные и инструментальные обследования, консультации необходимых специалистов) - *Общий анализ крови, анализ кала на скрытую кровь, ФГДС.*

2.Следует ли пациентке отменить или коррегировать проводимую ей терапию? - *Следует провести коррекцию терапии отменить диклофенак натрия, заменить его на селективный НПВП. Дополнительно следует назначить ИПП для профилактики НПВП-гастропатии ИПП (омепразол, рабепразол, пантопразол).*

Задача №37

У пациента, в течение 2 месяцев принимавшего пролонгированную форму диклофенака натрия 100мг в сутки по поводу остеоартроза коленного сустава, внезапно появились боли в эпигастрии, затем черный неоформленный стул, головокружение и учащение сердцебиений. Пациент вызвал участкового врача-терапевта на дом.

Ответы на вопросы:

1. Какое осложнение развилось у пациента? - *ЖК-кровотечение.*

2.Какие меры следует предпринять немедленно? - *Оценить состояние пациента. При необходимости госпитализация. ОАК (величина кровопотери), коагулограмма, ФГДС. Гемостатическая терапия: холод, голод и покой, установка назогастрального зонда, введение в зонд аминокaproновой кислоты, парентеральное введение ИПП.*

3.Какие изменения необходимо внести в лечение остеоартроза в дальнейшем? - *Отмена диклофенака натрия.*

Задача №38

Пациент 79 лет (вес 84 кг, рост 180 см). По поводу постоянной формы фибрилляции предсердий, ХСН принимает эналаприл 20 мг в сутки, спиронолактон 50 мг 1 раз в сутки, дабигатран этексилат (150 мг 2 раза в сутки), бисопролол 5 мг в сутки. По данным биохимического анализа крови: АсТ 21 ед/л, АлТ 30 ед/л, креатинин 124 мкмоль/л, калий крови 4,8 ммоль/л, липидограмма в пределах нормы. Около 5 дней назад в связи с выраженным болевым синдромом в области тазобедренного сустава участковым терапевтом был назначен кетопрофен 100 мг в/м 2 раз в сутки № 5. Через 4 дня после начала инъекций кетопрофена появились брадикардия и признаки желудочно-кишечного кровотечения. В общем анализе крови - гемоглобин 88 г/л. В биохимическом анализе крови: креатинин - 186 мкмоль/л, калий крови - 6,1 ммоль/л. При ЭГДС выявлены множественные кровотокающие эрозии желудка.

Ответы на вопросы:

1.Выявлены ли какие-либо недостатки в назначенной терапии или дозах препаратов (ответ обосновать)? - *ЖК-кровотечение обусловлено одновременным приемом кетопрофена и развитием НПВП-гастропатии и дабигатрана этексилата. У пациента старше 75 лет не проведена оценка функции почек, которая ухудшается после назначения кетопрофена. При выявлении нарушенной функции почек, если клиренс креатинина -менее 30 мл/мин дабигатран не должен назначаться. При более высоких значениях креатинина (50-80 мл/мин) в случаях высокого риска кровотечений должна быть снижена доза до 220 мг в сутки, особенно на фоне одновременного приема НПВП. Согласно Фармакопее в/м введение*

кетопрофена должно быть ограничено 2 инъекциями (для купирования острой боли), затем препарат должен быть отменен или применяться внутрь. Одновременное назначение прямых антикоагулянтов - дабигартрана этексилата повышают риск развития кровотечения.

2.Предложите методы терапии и профилактики НПР у данного больного - Отмена кетопрофена и дабигартрана. Гемостатическая терапия холод, голод и покой, установка назогастрального зонда, введение в зонд аминокaproновой кислоты, парентеральное введение ИПП.

Задача №39

Пациентка, женщина 30 лет. Беременность 24 недели. Беспокоят боли и рези при мочеиспускании, частые позывы 14 раз в сутки. В анамнезе - подобная картина повторяется 2-3 раза в год. В ОАМ-бактериурия, лейкоцитурия до 25-40 в поле зрения, эритроцитурия -7-8 в поле зрения.

Ответы на вопросы:

1.Поставить диагноз - Хронический цистит, обострение. Беременность 24 недель.

2.Провести дополнительные исследования - Консультация гинеколога, УЗИ почек, ОАМ - еженедельно, бак. посев мочи до начала и после окончания курса лечения. Асимптоматическая бактериурия диагностируется в случае выделения одного и того же штамма бактерий в 2 образцах, взятых с интервалом 24 ч, а количество бактерий достигает значения $\geq 10^5$ КОЕ/мл. Асимптоматическая бактериурия не требует лечения, кроме беременных женщин и перед инвазивными вмешательствами на мочевых путях и половых органах, при которых возможны кровотечение и повреждение слизистой оболочки.

3. Какие группы антибактериальных средств рационально использовать при инфекциях мочевыводящих путей и почек - Амоксициллин/клавуланат 0,625 г 3 раза в день (7-10 дней) + уроантисептики растительного (канефрон по 50 капель 3 раза в день; клюквенный морс); цефиксим 400 мг 1 раз в сутки или 200мг 2 раза в сутки.

Задача №40

Пациентка, женщина, 38 лет. В анамнезе – хронический цистит с обострениями 2-3 раза в год. В ОАМ-бактериурия, лейкоцитурия - до 40 в поле зрения, эритроцитурия -7-8 в поле зрения. Из мочи выделена кишечная палочка - 10^5 - 10^6 КОЕ/мл. Пациентке предстоит цистоскопия.

Ответы на вопросы:

1.Поставить диагноз - Хронический цистит, обострение.

2.Провести дополнительные исследования - Консультация гинеколога, УЗИ почек, ОАМ - бак. посев мочи до начала и после окончания курса лечения.

3. Какие группы антибактериальных средств рационально использовать для антибиотикопрофилактики при цистоскопии? - Однократно амоксициллин/клавуланат 1,0 г за 3 часа до манипуляции.

Задача №41

Пациент С., 76 лет (вес 82 кг, рост 178 см). По поводу постоянной формы фибрилляции предсердий, ХСН принимает лизиноприл 20 мг в сутки, спиронолактон 100 мг 1 раз в сутки, дабигатран этексилат (150 мг 2 раза в сутки), метопролол - 25 мг в сутки. По данным биохимического анализа крови: АсТ -22 ед/л, АлТ -29 ед/л, креатинин 118 мкмоль/л, калий крови 4,7 ммоль/л, липидограмма в пределах нормы. Около 5 дней назад в связи с выраженным болевым синдромом в области тазобедренного сустава участковым терапевтом был назначен мелоксикам 1,5 мл (15 мг) в/м 1 раз в сутки № 5. Через 4 дня после начала инъекций мелоксикама появились брадикардия и признаки желудочно-кишечного кровотечения. В общем анализе крови - гемоглобин 98 г/л. В биохимическом анализе крови: креатинин - 176 мкмоль/л, калий крови - 6,2 ммоль/л. При ФГДС выявлены множественные кровотокающие эрозии желудка.

Ответы на вопросы:

1. Выявлены ли какие-либо недостатки в назначенной терапии или дозах препаратов (ответ обосновать)? - *Согласно Фармакопее в/м введение мелоксикама должно быть ограничено 2 инъекциями (для купирования острой боли), затем препарат должен быть отменен или применяться внутрь. Пациенту мелоксикам назначался одновременно с прямым антикоагулянтом дабигатраном этексилатом, что повышает риск развития кровотечения.*
2. Что способствовало нарушению функции почек, развитию кровотечения и брадикардии? - *У пациента старше 75 лет не проведена оценка функции почек до начала терапии, которая ухудшается после назначения мелоксикама, лизиноприла. Одновременное назначение лизиноприла и спиронолактона у пациента пожилого возраста с наличием ХБП (можно заподозрить по исходному уровню креатинина) может привести к дальнейшему ухудшению функции почек и гиперкалиемии. Брадикардия могла быть обусловлена приемом метопролола (бета-адреноблокатор).*

Задача №42

Пациентка 70 лет находится в стационаре в течение суток по поводу обострения хронического пиелонефрита. В анамнезе: лихорадка в течение 3х дней до 38,5⁰ С с ознобами, беспокоят боли в поясничной области справа, выраженная слабость. В ОАК - лейкоцитоз - 12х10⁹/л с палочко-ядерным сдвигом влево, повышенная СОЭ до 35 мм в час. В ОАМ – лейкоциты на все поле зрения. По назначению врача получает Флемоклав Солютаб (875/125 мг) 2 раза в сутки. При обходе у больной замечены упаковки с препаратом Аугментин в таблетках, которые она принимала дома в течение 6 дней.

Ответы на вопросы:

1. Предполагаемый диагноз - *Хронический пиелонефрит, обострение.*
2. План обследования - *Исключить обструкцию мочевых путей:*
 - *УЗИ почек, мочевых путей, мочевого пузыря, половых органов.*
 - *При обструкции МВП - дренирование (стент, пункционная нефростомия, катетер).**Дополнительно к ОАК, ОАМ: бак. посев мочи до начала лечения, прокальцитонин, СРБ, УЗИ почек, КТ.*
3. К каким группам относятся оба препарата, которые пациентка принимала в домашних условиях? Допустимо и рационально ли одновременное применение этих средств? Как, с

учетом полученной от пациентки информации, можно оценить назначенную в отделении терапию? - По назначению врача получает Флемоксин Солютаб в состав которого входят амоксициллин+клавулановая кислота. Повторно назначение данного препарата (она ранее получала аугментин (амоксициллин/клавулановая кислота) нецелесообразно, поскольку эффект от их приема в течение 3-х дней отсутствовал.

Задача №43

Пациент Ш, 68 лет с инфарктом головного мозга находится в неврологическом отделении. В анамнезе сахарный диабет II типа, гипертоническая болезнь 3 ст., 2 ст., группа риска 4, ДГПЖ. Установлен мочевого катетер. На 7 сутки пребывания в ОРИТ выявлены признаки развития инфекции мочевыводящих путей с острой задержкой мочи, по поводу чего был поставлен уретральный катетер, ОПН (креатинин - 240 мкмоль/л) и назначена антибактериальная терапия ципрофлоксацином. Из мочи выделен *Enterococcus faecalis*, чувствительный к ампициллину. В гемокультуре, взятой на 3-й день лечения Амоксиклавом - *Klebsiella pneumoniae*, БЛСР штамм (бета-лактамазы расширенного спектра).

Ответы на вопросы:

1.Предполагаемый диагноз - Учитывая выделение из крови пациента *Klebsiella pneumoniae* у него имеется уросепсис, смешанной этиологии (*Klebsiella pneumoniae* + *Enterococcus faecalis*). Течение уросепсиса осложняется тяжелой коморбидной патологией - Сахарным диабетом, артериальной гипертензией, ДГПЖ. У пациента имеется ОНМК. Оценка тяжести состояния пациента основывается на выраженности ПОН. Критериями ССВР являются наличие температуры (лихорадки), нестабильность /нарушение гемодинамических показателей - ЧСС > 90 в 1 мин, одышка - ЧДД > 20 в 1 мин, или гипервентиляция $P_a CO_2 \leq 32$ ммHg, измененные лабораторные показатели лейкоцитоз с палочкоядерным сдвигом > 12 тыс./мм, п/я сдвиг $\geq 10\%$, повышенный уровень СРБ, прокальцитонина (свыше 10). Выраженность полиорганной недостаточности оценивается по состоянию церебральной, почечной недостаточности, миокардиальной недостаточности, выраженности дистресс-синдрома.

2.Ваши рекомендации по антимикробной терапии уросепса? - Смена антибиотиков. Назначение карбапенемов с антисинегнойной активностью, учитывая наличие у пациента госпитальной инфекции МВП, расширенного спектра действия (меропенем, имипенем/циластатин, дорипенем), защищенных цефалоспоринов (цефоперазона/сульбактама) в комбинации с антибиотиками грамположительного резерва (ванкомицин, линезолид). Назначать ампициллин, амоксициллин/клауланат нецелесообразно, поскольку они разрушается *Klebsiella pneumoniae*, БЛСР штамм.

Задача №44

В приемное отделение клинической больницы поступил больной Н, 56 лет с жалобами на резкую слабость, непродуктивный кашель, боли в грудной клетке при кашле и глубоком дыхании, повышение температуры до $39,9^{\circ}C$. Вышеперечисленные жалобы появились в течение 3 дней, никуда не обращался, самостоятельно принимал только парацетамол до 3 таблеток в день. В анамнезе: курит до 20 сигарет в день, злоупотребляет алкоголем. В общем анализе крови – лейкоцитоз до $13,0$; сдвиг лейкоцитарной формулы влево, СОЭ 30

мм\час. При рентгенографии выявлено затемнение всей нижней доли слева, подчеркнута междолевая плевра.

Ответы на вопросы:

1.Поставьте предварительный диагноз и обоснуйте его? - *Внебольничная левосторонняя плевропневмония, тяжелое течение. Требуется госпитализация пациента. Обязательно проведение микробиологических исследований. Нельзя исключить аспирационную пневмонию, вызванную Kl. pneumoniae.*

2.Какое лечение назначить больному? - *Госпитализация. Антибиотики широкого спектра действия -Амоксициллин/клавуланат, Цефалоспорины 3 поколения (цефтриаксон, цефотаксим) в комбинации с макролидами, или респираторными фторхинолоны (лучший вариант).*

3.Обоснуйте выбор антибиотиков в случае выявления Kl. pneumoniae
БЛСР штамма - пересмотр антимикробной терапии, назначение антимикробных препаратов грамотрицательного резерва (карбапенемы).

4.Какова ориентировочная продолжительность лечения? - *Не менее 10 дней, обязательный рентгенологический, микробиологический контроль. Оценка в динамике ОАК, острофазовых проб (СРБ, прокальцитонин - положительная реакция - снижение уровня прокальцитонина на 50%).*

Задача №45

По направлению участкового терапевта поступила больная С., 25 лет, с жалобами на слабость, малопродуктивный кашель, повышение температуры до 37,7⁰С. Заболевание началось с першения в носоглотке, заложенности носа, кашля. Принимала амоксициллин по 0,5 3 раза в день, но без эффекта, к концу недели повысилась температура, усилилась слабость. При рентгенографии выявлена инфильтрация легочной ткани в S10 справа. Известно, что сестра больной имеет ту же симптоматику, от госпитализации отказалась.

Ответы на вопросы:

1.Сформулируйте диагноз -*Внебольничная правосторонняя сегментарная пневмония.*

2.Какова предположительная этиология болезни? - *Вероятнее всего, микоплазменная или микстовая.*

3.Назначьте лечение - *Макролиды (klarитромицин или азитромицин, но возможно назначение и других макролидов).*

4.Каковы сроки антибиотикотерапии? - *7-10 дней в монотерапии (из-за вторичной резистентности).*

Задача №46

Больной Б., поступил с жалобами на кашель с гнойной мокротой, преимущественно в утренние часы, одышку экспираторного характера, усиливающуюся при кашле, и при обычной физической нагрузке, потливость, быструю утомляемость, субфебрильную температуру. Из анамнеза заболевания: страдает хроническим бронхитом много лет, обострения преимущественно в холодное время года, неоднократно госпитализировался. Из анамнеза жизни - курит около 20 лет. Объективно: состояние средней степени тяжести. Кожные покровы и видимые слизистые - акроцианоз, влажные. Больной пониженного питания. Грудная клетка цилиндрической формы. При перкуссии ясный лёгочный звук с коробочным оттенком. Дыхание жёсткое, сухие базовые хрипы на вдохе и выдохе, ЧДД 22 в 1 мин. Тоны сердца приглушены, ритмичные, ЧСС 92 в мин. Живот без/о. данные лабораторных и инструментальных исследований: ЭКГ: синусовая тахикардия с ЧСС 96 в мин. Перегрузка правых отделов сердца - с учетом клиники. ОАК: лейкоциты- $9,2 \times 10^9/\text{л}$, эритроциты- $3,2 \times 10^{12}/\text{л}$, НЬ -106г/л, СОЭ -19, п/я- 6, с/я- 62, Э.- 1, М. - 3, лимфоциты - 28. ОАМ: ж, прозрачная, 1015, белок -0,033%, сахар отрицательный, лейкоциты - 2-3 в п/зрения, пл. эпителий 1-3 в п/зрения. Общий анализ мокроты: зеленоватая, вязкая, лейкоциты – в большом количестве, пл. эпителий -10-15 в п/зрения. Ро - графия: лёгочная ткань без очаговых и инфильтративных затемнений. Лёгочной рисунок обогащен, деформирован за счёт явлений пневмосклероза. Корни лёгких структурны, не расширены, синусы свободны, срединная тень не смещена.

Ответы на вопросы:

1.Сформулируйте диагноз – *ХОБЛ, среднетяжелое течение, стадия обострения. Вторичная эмфизема, пневмосклероз. Легочное сердце. ДН2 ст.*

2.Лечебная тактика.

1) Антибактериальная терапия (Амоксициллин/клавуланат, цефалоспорины 3 - 4 поколения (цефтриаксон, цефотаксим), «респираторные» фторхинолоны (левофлоксацин, моксифлоксацин). После получения результатов микробиологического исследования, коррекция терапии.

2) Средства, улучшающие отхождение мокроты (мукорегуляторы, наиболее распространенные муколитические препараты: амброксол, ацетилцистеин, карбоцистеин и их производные). Ингаляции с амброксолом.

3) Небулайзерная терапия (бета2-агонисты+М-холинолитики) - беродуал, тиотропия бромид (Спирива).

3.Предложите программу реабилитации пациента. Физиотерапия, ингаляции, ЛФК, массаж грудной клетки.

Задача №47

Больной С. 32 лет, страдает хронической алкогольной зависимостью, доставлен в ЛОР-отделение больницы в тяжелом состоянии с диагнозом «паратонзиллярный абсцесс». Заболел остро 2 дня тому назад, когда появилась сильная боль в горле, слабость, температура тела с ознобом повысилась до $38,5^{\circ}\text{C}$. Занимался самолечением, полоскал горло водкой, принимал аспирин, анальгин по 2 таблетки в сутки – без эффекта. На 2-й день

болезни температура стала еще выше – 39,6°C, заметил увеличение шеи. Сегодня чувствует себя еще хуже, стало трудно глотать, появились выделения из носа, отек шеи увеличился, голос стал сдавленным. Из-за выраженной слабости, одышки не смог идти в поликлинику, вызвал врача, который и направил больного в ЛОР-отделение. При осмотре: общее состояние тяжелое, температура 39,4°C. Отек подкожной клетчатки шеи с двух сторон, распространяющийся ниже ключицы. Слизистая оболочка ротоглотки отёчная, миндалины почти полностью смыкаются, покрыты налетом серо-белого цвета, распространяющимся на небные дужки и язычок. Пограничная слизистая оболочка гиперемирована, с цианотичным оттенком. Из носа слизисто-гнойные выделения. Кожа в области носовых ходов мацерирована, на носовой перегородке сероватая пленка. ЧСС 110 в минуту. Одышка - ЧДД 26 в минуту. АД 150/90 мм рт. ст.

Ответы на вопросы:

1. Поставьте предварительный диагноз и обоснуйте его - *Комбинированная дифтерия ротоглотки и носа, токсическая III степени.*

Обоснование диагноза: острое начало с озноба, высокой лихорадки, боли в горле при глотании, отёк слизистой оболочки, характер налёта на миндалинах, переходящего на соседние ткани, умеренная гиперемия слизистой оболочки с цианотичным оттенком в зоне, граничащей с налётом, отёк шейной клетчатки до уровня ключиц, появившийся на 2-й день болезни, тахикардия, гипертония, наличие пленки на слизистой оболочке носа, мацерация кожи в области носа.

2. Проведите дифференциальную диагностику с паратонзиллярным абсцессом - *Паратонзиллярный абсцесс возникает, обычно, в период начинающегося выздоровления после ангины. Нарастает, становится пульсирующей боль в горле, возникает тризм жевательных мышц. Характерен вид больного: лицо гиперемировано, голова наклонена в больную сторону, неподвижна. Эти явления дифтерии не свойственны.*

3. Определите тактику ведения больного - *Срочная госпитализация в инфекционное отделение. Введение противодифтерийной антитоксической сыворотки в дозе 120 тыс. МЕ по Безредке, повторить введение половинной дозы через 12 часов. Дезинтоксикационная терапия, кортикостероиды, антибиотики. Возможно проведение сеанса плазмафереза.*

4. Какой контроль необходим в связи с возможностью развития осложнений? - *Вероятно развитие тяжелой дифтерийной миокардиопатии в конце первой – начале второй недели, а позднее – осложнения со стороны ЦНС. Необходим клинический и ЭХО-КГ и ЭКГ контроль за состоянием сердечной деятельности, постельный режим. Наблюдение за состоянием почек (повторные анализы мочи). Биохимия крови в динамике (обратить внимание на кардиоспецифические ферменты). Первой задачей является исключение дифтерии гортани, учитывая сдавленный (сильный?) голос больного, поэтому показана срочная консультация оториноларинголога.*

Задача №48

Пациентка, женщина 25 лет. Беременность 24 недели. Беспокоят боли и рези при мочеиспускании, частые позывы 14 раз в сутки. В анамнезе - подобная картина повторяется 2-3 раза в год. В ОАМ-бактериурия, лейкоцитурия до 20-30 в поле зрения, эритроцитурия 6-8 в поле зрения.

Ответы на вопросы:

1. Поставить диагноз - *Хронический цистит, обострение. Беременность 24 недели.*
2. Какие группы антибактериальных средств рационально использовать при инфекциях мочевыводящих путей и почек у беременных? - *Развитие инфекции мочевыводящих путей в период беременности рассматривается как осложненная инфекция. Допустимо назначение Амоксициллин/клавуланата 0,625 г 3 раза в день (7-10 дней) + уроантисептиками растительного (канефрон по 50 капель 3 раза в день; клюквенный морс), а также пероральных ЦФЗ поколения (цефподоксин, цефиксим, цефдиторен). Требуется дополнительное обследование (консультация гинеколога, УЗИ почек, ОАМ - еженедельно, бак. посев мочи до начала и после окончания курса лечения/*
3. Какие из используемых амбулаторно препаратов будут противопоказаны беременной женщине или ребенку? *Нитрофурантоин – противопоказан при беременности, детям до 12 лет не рекомендуется из-за большой дозы вещества в 1 таб.; Фосфомицина трометамол – противопоказан для детей до 12 лет; Фуразидин – противопоказан до 18 лет и при беременности; Фторхинолоны, сульфаниламиды – противопоказаны.*

Задача №49

Пациентка 73 лет находится в стационаре в течение суток по поводу обострения хронического пиелонефрита. В анамнезе: лихорадка в течение 5 дней до 38.5⁰С с ознобами, беспокоят боли в поясничной области справа, выраженная слабость. В ОАК - лейкоцитоз - 15х10⁹/л с палочкоядерным сдвигом влево, повышенная СОЭ до 45 мм в час. В ОАМ – лейкоциты на все поле зрения. По назначению врача получает Амоксиклав (1 г х 2 р/сут). Ранее у пациентки отмечалась аллергия на бензилпенициллин.

Ответы на вопросы:

1. Предполагаемый диагноз - *Хронический пиелонефрит, обострение. Подозрение на уросепсис.*
2. План обследования - *Исключить обструкцию мочевых путей: УЗИ почек, мочевых путей, мочевого пузыря, половых органов. При обструкции МВП - дренирование (стент, пункционная нефростомия, катетер). Дополнительно к ОАК, ОАМ: бак. посев мочи до начала лечения, прокальцитонин, СРБ, УЗИ почек, КТ почек.*
3. В течение какого времени должна быть назначена эмпирическая терапия? - *В течение 1 часа – эмпирическая антимикробная терапия (антибиотики широкого спектра действия), после определения возбудителя (24-72 ч.). Препараты выбора: ЦФ 3-4 поколения, карбапенемы, фторхинолоны в комбинации с аминогликозидами. После получения результатов микробиологического исследования - деэскалация (назначение препарата узкого спектра действия).*
4. Как, с учетом полученной от пациентки информации, можно оценить назначенную в отделении терапию? - *как нерациональную. Высокая вероятность развития аллергических реакций на пенициллины. Необходима смена группы антибиотика.*

Задача №50

Пациент 83 лет с инфарктом головного мозга в неврологическом отделении. Страдает сахарным диабетом II типа, артериальной гипертензией, хронической сердечной

недостаточностью ПБ стадии, ДГПЖ. На 12 сутки течение заболевания осложнилось инфекцией мочевыводящих путей с острой задержкой мочи, по поводу чего был поставлен уретральный катетер, ОПН (креатинин - 286 мкмоль/л) и назначена антибактериальная терапия ципрофлоксацином. В гемокультуре, взятой на 5-й день лечения ципрофлоксацином - *Klebsiella pneumoniae*, БЛШС (бета-лактамазы широкого спектра).

Ответы на вопросы:

1.Предполагаемый диагноз - *Учитывая выделение из крови пациента Klebsiella pneumoniae у пациента имеет место развитие уросепсиса, грамотрицательной этиологии (Klebsiella pneumoniae). Течение уросепсиса осложняется тяжелой коморбидной патологией - Сахарным диабетом, артериальной гипертензией, хронической сердечной недостаточностью ПБ стадии, ДГПЖ на фоне ОНМК.*

2.Проведите оценку тяжести состояния пациента на фоне развившегося осложнения - *Оценки тяжести состояния пациента основывается на выраженности ПОН. Критериями ССВР являются наличие температуры (лихорадки), нестабильность /нарушение гемодинамических показателей - ЧСС ≥ 90 в 1 мин, одышка - ЧДД ≥ 20 в 1 мин, или гипервентиляция $P_a CO_2 \leq 32$ ммHg, измененные лабораторные показатели лейкоцитоз с палочкоядерным сдвигом ≥ 12 тыс./мм, п/я сдвиг $\geq 10\%$, повышенный уровень СРБ, прокальцитонина (свыше 10). Выраженность полиорганной недостаточности оценивается по состоянию церебральной, почечной недостаточности, миокардиальной недостаточности, выраженности дистресс-синдрома.*

3.Какие группы антибактериальных средств рационально использовать в данном случае? *Препараты 1 линии: Аминогликозиды + фторхинолоны – возможная комбинация, например, если в качестве ФХ используются АМП ципрофлоксацин, левофлоксацин, моксифлоксацин. При назначении аминогликозидов у пациентов пожилого возраста следует обязательно исследовать до начала введения АГ клиренс креатинина и исключить ХПН. В любом случае рекомендуется придерживаться среднерекомендованных доз АГ, курс не должен превышать 7 дней, строгий контроль в процессе терапии клиренса креатинина, диуреза.*

Препараты 2 линии: Аминогликозиды + цефалоспорины III-IV поколения.

Задача №51

Женщине 46 лет, находящейся в стационаре по поводу внебольничной пневмонии, назначено введение цефтриаксон в дозе 1.0 в сутки на лидокаине 1% раствор -2.0 мл; перед этим, находясь дома, получала в течение 3 дней амоксициллин (Флемоксин Соллютаб) без эффекта. Со слов пациентки, имеет аллергию на неизвестный ей препарат, который 1,5 года назад вводился в стоматологическом кабинете (реакция – отек Квинке). Врачом рекомендовано введение цефтриаксона (2 г х 1 р/сут).

Ответы на вопросы:

1. Какую ошибку допустил лечащий врач? Что используется в качестве растворителя цефтриаксона? Какой раствор лидокаина и в каком количестве используется с данной

целью? - Лидокаин 20 мг/мл -2.0 мл. Вероятнее всего, при обезболивании в стоматологическом кабинете вводился лидокаин, на который возникла аллергическая реакция типа отека Квинке. Назначение цефтриаксона на лидокаине 1% раствор -2.0 мл является ошибочным и может привести к развитию анафилактического шока.

2. К какой группе антибактериальных препаратов относится цефтриаксон. Перечислите другие препараты, относящиеся к цефалоспорином 3 поколения. - ЦФЗ поколения. Парентеральные препараты ЦФ 3 поколения - цефотаксим, цефтриаксон, цефтазидим, цефоперазон. Комбинированные препараты - цефоперазон/сульбактам, цефотаксим/сульбактам, цефтриаксон/ сульбактам, цефтазидим/авибактам; пероральные - цефиксим, цефтибутен, цефдиторен, цефподоксим, цефтобипрол.

3. Какие НПР могут возникать на фоне применения цефтриаксона- побочное действие цефтриаксона (аллергические реакции: лихорадка, эозинофилия, кожная сыпь, крапивница, мультиформная экссудативная эритема, отек Квинке, анафилактический шок, сывороточная болезнь, местные реакции при в\в введении (флебиты), со стороны ЦНС- головная боль, головокружение, со стороны мочевыделительной системы (олигурия, нарушение функции почек), со стороны пищеварительной системы (тошнота, рвота, нарушение вкуса, псевдохолелитиаз, глоссит, диарея, запор, псевдомембранозный колит, псевдохолелитиаз, кандидомикоз, суперинфекция), со стороны органов кроветворения (анемия, лейкопения, лейкоцитоз, лимфопения, нейтропения, тромбоцитопения, тромбоцитоз, носовые кровотечения, гемолитическая анемия).

Задача №52

У больной 35 лет, находившейся на лечении в урологическом отделении по поводу мочекаменной болезни, повысилась температура до 39 °С, озноб, симптом поколачивания резко положительный. В общем анализе мочи признаки инфекции мочевых путей. Поставлен диагноз «острый пиелонефрит» на фоне мочекаменной болезни в баклабораторию отправлен материал для посева.

Ответы на вопросы:

1.Препарат какой группы антибактериальных химиотерапевтических средств Вы бы рекомендовали пациентке? Обоснуйте свой выбор - Стартовая эмпирическая терапия в стационаре, учитывая, что наиболее вероятным возбудителем являются представители семейства *Enterobacterales* (чаще *E. coli*) - грамотрицательные возбудители

2. Через 2 дня антибиотикотерапии клинический эффект незначительный, бактериологически выяснено, что кишечная палочка – продуцент β-лактамаз расширенного спектра, разрушающего все пенициллины и цефалоспорины. Предложите выбор антибиотика - Препараты грамотрицательного резерва - карбапенемы (меропенем, имипенем/циластатин), допустимо в комбинации с аминогликозидами под контролем функции почек). После получения результатов посева -деэскалационная терапия.

3.Данные бактериологического анализа показали чувствительность кишечной палочки к Имипенему и Меропенему. Какой из этих препаратов назначить больной? - Любой из этих препаратов при сохраненной функции почек.

4. На 4 день применения Меропенема появилась крапивница, отек Квинке, в связи с чем препарат отменён. Предложите замену препарата-Цефоперазон/сульбактам, цефтазидим/авибактам.

5. Какой длительности должен быть курс антибиотикотерапии при осложненном пиелонефрите? *14.дней*

6.Какие профилактические средства назначаются при рецидивирующих инфекциях МВП - *растительные уросептики (канефрон, уролесан), уро-Ваксом.*

Задача №53

Больная С. 35 лет страдает хроническим тонзиллитом и хроническим холециститом. Неделю назад при обследовании в посеве отделяемого зева отмечен рост золотистого стафилококка, образующего пенициллиназу. В последние 2 дня у больной появились признаки обострения хронического холецистита, протекающего с субфебрильной лихорадкой, болями в правом подреберье, в связи с чем пациентка обратилась к врачу. Диагноз подтверждён исследованием дуоденального содержимого: в посеве жёлчи обнаружен золотистый стафилококк, чувствительный к оксациллину. В анамнезе отмечена аллергия на оксациллин (крапивница).

Ответы на вопросы:

1.Выберите наиболее оптимальный противомикробный препарат.

- a) Цефтриаксон
- b) Гентамицин
- c) Ко-тримаксозол
- d) *Амоксициллин/клавуланат*
- e) Амоксициллин

2.У пациентки клиренс креатинина составляет 50 мл/мин. Нужно ли корректировать режим дозирования препарата? Если да, то каким образом?

- a) *Оставить ранее выбранный режим дозирования препарата.*
- b) Уменьшить кратность введения и снизить дозу.
- c) Увеличить кратность введения и дозу.
- d) Уменьшить кратность введения без снижения дозы.
- e) Немедленно отменить препарат.

Вопросы для собеседования

1.Виды фармакотерапии – 1)*Этиотропная терапия – направлена на ликвидацию причины болезни;*2) *патогенетическая терапия – направлена на устранение или подавление механизмов развития болезни;*3) *симптоматическая терапия – направлена на устранение или уменьшение отдельных проявлений (симптомов) болезни;* 4)*заместительная терапия проводится при недостаточности естественных биологически активных веществ;*5) *профилактическая терапия направлена на предупреждения развития заболеваний.*

2.Факторы, определяющие индивидуальную чувствительность к ЛС- *возраст; пол; масса тела; состояние ЖКТ; кровообращения; функции почек; функции печени; пути введения; состав и количество пищи; скорость метаболизма; одновременное применение других ЛС.*

3.Генерики – *лекарство, обладающее доказанной биологической эквивалентностью с*

оригинальным лекарством, производится без лицензии от компании, владеющей правами на оригинальное ЛС, и продается после истечения срока действия патента. Генерики – это копии оригинальных (запатентованных) ЛС. «Брендируемые» генерики – генерические лекарственные средства, которые имеют запатентованное название и продаются на фармацевтическом рынке > 10 лет.

4. Особенности лекарственных форм с контролируемым высвобождением- 1) Уменьшение частоты дозирования; 2) Увеличение комплаентности; 3) Удобство для пациента; 4) Высокая стабильность концентрации в плазме крови; 5) Высокая стабильность фармакодинамических эффектов.

5. Типы эквивалентности ЛС - химическая эквивалентность; фармацевтическая эквивалентность; биоэквивалентность; терапевтическая эквивалентность.

6. Понятие о биоэквивалентности лекарственных веществ – биоэквивалентными считаются ЛС, имеющие фармацевтическую, фармакокинетическую и терапевтическую эквивалентность.

7. Фармацевтическую эквивалентность ЛС – ЛС содержат те же активные ингредиенты, ту же лекарственную форму и идентичны по силе, качеству, чистоте и идентичности, что и продукт торговой марки, но они могут отличаться по таким характеристикам, как форма, упаковка, и вспомогательные вещества (например красители, ароматизаторы, консерванты).

8. Фармакокинетическая эквивалентность ЛС - препараты имеют одинаковые фармакокинетические параметры (различия площадей под фармацевтическими кривыми (AUCt) не более 20%).

9. Терапевтически эквивалентными ЛС - имеют одно и то же действующее вещество и одинаковую клиническую эффективность для одной и той же группы больных по одним и тем же показаниям к применению.

10. Возрастные группы в фармакологии - 1) недоношенные; 2) новорожденные 24 – 40 недель а) Новорожденные 0 – 2 месяца, б) Младенцы 2 месяца – 1 год; 3) Дети 1 – 12 лет; 4) Подростки 12 – 20 лет; 5) Взрослые 20 – 65 лет; 6) Пожилые старше 65 лет.

11. Особенности всасывания ЛС в организме новорожденного – 1) кровоток в месте введения ЛС определяется физиологическим статусом ребенка (уменьшают кровоток – шок, сужение сосудов, вызванное симпатомиметическими средствами, сердечная недостаточность); 2) желудочно-кишечная функция новорожденного быстро меняется в течение первых нескольких дней жизни - секреция HCl снижена в первые 10 дней, поэтому нельзя рН os назначать ЛС, которые полностью или частично инактивируются при низком рН; 3) время прохождения кишечного содержимого у новорожденного замедленно (обеспечивает большую всасываемость ЛС и удлинение их эффектов), 4) в первые месяцы жизни отмечается низкая активности ферментов желудка и кишечника (желчные кислоты, липаза). Данное обстоятельство снижает всасывание жирорастворимых ЛС.

12. Особенности в распределении лекарственных средств у новорожденных – 1) Новорожденные имеют больше воды (70-75%), по сравнению с взрослыми (50-60%) и внеклеточной жидкости (у новорожденных 40%, а у взрослых – 20%); 2) V_d некоторых ЛС за счет большого количества воды увеличивается; количество жира в организме ребенка увеличивается с возрастом (способствует накоплению липофильных ЛС); связывание ЛС с белками снижено.

13. Особенности метаболизма ЛС у новорожденных - более низкий метаболизм ЛС за счет

снижения активности ферментов микросомального окисления (50-70% от значений взрослого). Поэтому ЛС медленно элиминируются и имеют длительный период полувыведения (салицилаты, индометацин, теофиллин, фенobarбитал, диазепам.)

14. Особенности выделения ЛС у новорожденных – снижена экскреторная функция почек (клубочковая фильтрация - 30% и достигает уровня взрослого только к 9-12 месяцам). В этом случае $T_{1/2}$ ряда ЛС, экскретируемых почками, увеличен (полусинтетические пенициллины, аминогликозиды).

15. Классификация ЛС по категориям действия на плод – 1) Категория А – безопасность ЛС по отношению к плоду доказана в доклинических и клинических испытаниях (левотироксин, фолиевая кислота, нистатин, активированный уголь); 2) Категория В – безопасность ЛС по отношению к плоду доказана в опытах на животных, но клинические испытания (КИ) не завершены или токсичность ЛС по отношению к плоду доказана в опытах на животных, но безопасность подтверждена в КИ; 3) Категория С – токсичность ЛС по отношению к плоду доказана в опытах на животных, КИ не завершены, но польза для матери превышает риск развития токсичных эффектов у плода.

16. Особенности фармакодинамики лекарственных средств в организме пожилого человека – 1) уменьшается число специфических рецепторов; 2) характер ответа на ЛС разнонаправлен и трудно прогнозируем; 3) чувствительность к ЛС увеличивается и извращается. Извращенному ответу на ЛС способствует снижение физической активности, сниженное потребление пищи и воды, склонность к запорам, витаминная недостаточность, ухудшение кровоснабжения тканей.

17. Особенности поведения ЛС в пожилом возрасте - изменяется фармакокинетика и фармакодинамика ЛС, возрастает риск нежелательных лекарственных взаимодействий, атипичные побочные реакции на ЛС.

18. Особенности фармакодинамики лекарственных средств в организме пожилого человека - уменьшается число специфических рецепторов; чувствительность к ЛС увеличивается и извращается из-за снижения физической активности, сниженного потребления пищи и воды, склонности к запорам, витаминной недостаточности, ухудшения кровоснабжения тканей; характер ответа на ЛС разнонаправлен и трудно прогнозируем.

19. Правила применения ЛС у пожилых лиц - 1) перед началом лечения иметь точный диагноз и установить необходимость назначения ЛС; 2) тщательно выявить все условия применения ЛС пациентом; 3) хорошо знать механизм действия назначаемого ЛС; начинать терапию с небольших доз ЛС; 4) титровать дозы до нужного эффекта; 5) упростить режим применения ЛС; 6) обеспечить приверженность пациента к лечению.

20. Подбор дозы ЛС у лиц старше 60 лет с осторожностью в случаях назначения ряда препаратов – 1) ЛС, угнетающих ЦНС (снотворные, нейролептики, опиоиды), сердечные гликозиды, мочегонные - дозы снижают на 50% от средних терапевтических доз; 2) дозы других ядовитых и сильнодействующих ЛС снижают на 30-35% от дозы взрослого человека; 3) дозы антибиотиков, сульфаниламидов, витаминных ЛС обычно не изменяются.

21. Деэскалационная эмпирическая АБТ – 1) назначается при тяжелых инфекциях, 2) сначала назначаются АБ, максимально широко охватывающие всех возможных возбудителей данной локализации, с учетом вероятной антибиотикорезистентности по данным литературы. Этот принцип особенно важен при сепсисе и септическом шоке.

После выделения конкретного возбудителя -проводится коррекция терапии.

22. Контроль эффективности антибиотикотерапии - *следует проводить через 48-72 часа, ориентируясь на динамику клинической картины.*

23. Отмена антибиотикотерапии – *вопрос об отмене принимают на основе комплексного анализа клинических и лабораторных показателей. Регресс общих (системных) признаков инфекции:* • *Нормализация температуры (максимальная температура менее 37,5 градусов)* • *Положительная динамика основных лабораторных показателей (снижение лейкоцитоза, при лейкопении – повышение уровня лейкоцитов, уменьшение сдвига лейкоцитарной формулы).* • *Важно исчезновение таких признаков инфекции как слабость, потливость, анорексия, нормализация ЧСС - меньше 90 уд/мин., ЧДД - меньше 20, улучшение функции почек, печени, ЖКТ.*

24. Длительность терапии антибиотиками – *при нетяжелых процессах - 5-8 суток, при стафилококковой инфекции с бактериемией -минимум 14 дней, при синегнойной пневмонии на фоне ИВЛ -до 14 дней. Инфекции в труднодоступных локусах (ЦНС, кости, простата, импланты, клапаны сердца) требуют большей длительности АБТ.*

25 Особенности применения антибактериальных и противогрибковых лекарственных средств у беременных (FDA) – 1) Класс А – нистатин; 2)Класс В – пенициллины, цефалоспорины, карбапенемы (кроме имипенема), монобактамы, эритромицин, азитромицин (II и III триместр), метронидазол, тейкопланин, амфотерицин В; 3) Класс С – имипенем, аминогликозиды (кроме стрептомицина), макролиды (кроме 2 ЛС категории В), линкозамиды, фторхинолоны, полимиксины, нитрофурантоин, ванкомицин, линезолид, даптомицин, триметоприм, рифампицин, изониазид, хлорамфеникол, тинидазол, итраконазол, флуконазол; 4) Класс D – тетрациклины, сульфаниламиды, кларитромицин (в I триместре беременности); 5) Класс Х – талидомид, стрептомицин; 6)Класс N – спирамицин. Противопротозойные ЛС – использовать во время беременности не рекомендуется; противовирусные ЛС – достоверных данных о безопасности использования во время беременности и кормления грудью нет (большинство ЛС относится к категории С).

Перечень вопросов для зачетного занятия

1. Пути введения лекарственных средств. Характеристика, условия выбора каждого из путей введения и их недостатки.
2. Всасывание лекарственных средств. Механизмы транспорта лекарственных средств через биомембраны. Показатели всасывания лекарственных средств и их определение. Факторы, влияющие на всасываемость лекарственных средств.
3. Распределение лекарственных средств в органах и тканях. Показатели распределения лекарственных средств и их определение. Факторы, влияющие на распределение лекарственных средств. Связывание лекарственных средств с белками плазмы крови.
4. Метаболизм лекарственных средств. Пресистемный метаболизм.
5. Типы реакций метаболизма лекарственных средств в организме. Индукторы и ингибиторы метаболизма. Немикросомальная биотрансформация. Печеночный клиренс. Энтеропеченочная циркуляция.
6. Выведение лекарственных средств. Параметры выведения (элиминации) и их расчет. Расчет клиренса креатинина.
7. Биологическая доступность. Относительная и абсолютная биодоступность.

Практическое значение этих показателей.

8. Понятие о биоэквивалентности лекарственных веществ (фармацевтическая, терапевтическая). Пик концентрации лекарственных веществ в крови. Время достижения максимальной концентрации. Площадь «под кривой изменения концентрации лекарства» в крови.

9. Связь фармакодинамики и фармакокинетики. Определение величины фармакологического эффекта. Терапевтический эффект, терапевтический диапазон и терапевтическая широта лекарственного средства. Поддерживающая доза.

10. Дозирование лекарственных средств. Зависимость фармакокинетики лекарственных веществ от дозы и времени (линейная и нелинейная кинетика, время зависящая фармакокинетика). Режимы дозирования лекарственных средств.

11. Влияние возраста человека на действие лекарственных средств. Особенности фармакотерапии у новорожденных.

12. Особенности фармакотерапии при беременности и у лактирующих женщин.

13. Особенности фармакотерапии в пожилом возрасте.

14. Взаимодействие лекарственных средств. Виды. Нежелательные и рациональные сочетания лекарственных средств.

15. Нежелательные лекарственные реакции. Классификация НЛР ВОЗ. Характеристика типов НЛР.

16. Сердечные гликозиды. Классификация. Механизм действия. Фармакокинетика и фармакодинамика сердечных гликозидов. Дозирование сердечных гликозидов. Методы контроля за действием сердечных гликозидов. Гликозидная интоксикация.

17. Классификация ингибиторов ангиотензинпревращающего фермента. Механизмы гипотензивного действия ингибиторов АПФ. Показания, противопоказания и НЛР ингибиторов АПФ

18. Классификация и механизм гипотензивного действия блокаторов рецепторов ангиотензина I типа. Механизмы гипотензивного действия, показания, противопоказания и НЛР блокаторов рецепторов ангиотензина I типа.

19. Классификация альфа-адреноблокирующих средств. Фармакодинамика, механизм их действия. Показания, противопоказания и НЛР альфа-адреноблокаторов. Рациональное комбинирование их с другими гипотензивными средствами.

20. Классификация антиаритмических препаратов и их характеристика. Понятие о проаритмогенном действии антиаритмических препаратов. Комбинированное назначение антиаритмических препаратов.

21. Классификация бета-адреноблокаторов. Механизмы гипотензивного и антиангинального действия бета-адреноблокаторов. Показания, противопоказания и НЛР бета-адреноблокаторов.

22. Механизм гипотензивного действия препаратов, стимулирующих альфа₂ и имидазолиновые рецепторы в продолговатом мозге. Показания, противопоказания и НЛР к назначению препаратов, стимулирующих альфа₂ и имидазолиновые рецепторы в продолговатом мозге.

23. Классификация антикоагулянтов прямого действия. Механизм действия и фармакодинамика препаратов нефракционного гепарина. Показания, противопоказания и НЛР нефракционного гепарина.

24. Особенности действия низкомолекулярных гепаринов. Показания, противопоказания и НЛР препаратов НМГ.

25. Классификация непрямых антикоагулянтов. Механизм действия и фармакодинамика непрямых антикоагулянтов.

26. Классификация антикоагулянтов прямого действия. Механизм действия и основные фармакодинамические эффекты низкомолекулярных гепаринов. Показания, противопоказания и НЛР препаратов НМГ.

27. Классификация пероральных антикоагулянтов прямого действия. Механизм действия

и фармакодинамика препаратов. Показания, противопоказания и НЛР препаратов пероральных антикоагулянтов прямого действия.

28. Классификация тромболитических препаратов. Механизм действия и фармакодинамика тромболитиков. Показания, противопоказания и НЛР при проведении тромболитической терапии.

29. Классификация противосклеротических препаратов. Механизм липиднормализующего действия статинов. Показания, побочные эффекты и противопоказания к назначению статинов. Дозирование статинов, контроль за их применением.

30. Классификация блокаторов кальциевых каналов. Механизмы антиангинального и противоишемического действия антагонистов кальция дигидропиридинового ряда.

31. Нитровазодилататоры. Механизм антиангинального действия. Механизмы развития толерантности к нитратам. Способы предупреждения развития толерантности к нитратам.

32. Классификация мочегонных средств. «петлевые» диуретики. Механизмы действия. Показания к применению, побочные эффекты. Дозирование. Контроль эффективности и безопасности их применения. Рациональные комбинации диуретиков.

33. Выбор диуретических средств при лечении больных с сердечной недостаточностью. Гемодинамические, обменные, гемореологические расстройства при назначении диуретиков и методы их коррекции.

34. Особенности применения диуретиков в лечении артериальной гипертензии. Показания и противопоказания к назначению салуретиков у больных артериальной гипертензией.

35. Классификация ЛС, влияющих на бронхиальную проходимость. Факторы и основные механизмы синдрома бронхообструкции.

36. Фармакодинамика и фармакокинетические особенности β_2 -симпатомиметиков. Показания и НЛР, возникающие при их применении. Методы их коррекции и профилактики. Способы доставки бронходилататоров. Комбинированная бронхолитическая терапия.

37. Фармакодинамика и фармакокинетические особенности М-холиноблокаторов. Показания и НЛР, возникающие при их применении. Методы их коррекции и профилактики. Способы доставки бронходилататоров. Комбинированная бронхолитическая терапия.

38. Фармакодинамика и фармакокинетические особенности иГКС. Показания и НЛР, возникающие при их применении. Методы их коррекции и профилактики. Способы доставки иГКС.

39. Алгоритм выбора бронхорасширяющих лекарственных средств. Ступенчатая терапия БА.

40. Контроль за эффективностью и безопасностью применения бронхорасширяющих препаратов. Комбинированная бронхолитическая терапия.

41. Классификация НПВП. Патогенез воспаления: основные стадии патологического процесса. Механизмы противовоспалительного, жаропонижающего эффектов НПВП.

42. Сравнительная характеристика основных групп НПВП. Эффективность НПВП в лечении болевого синдрома.

43. Нежелательные лекарственные реакции (НЛР) при применении НПВП, механизмы их развития, своевременного предупреждения и коррекции.

44. Основные принципы рациональной антибиотикотерапии. Классификация антибиотиков по механизму действия, по спектру терапевтической активности.

45. Классификация антимикробных препаратов: пенициллинов, цефалоспоринов, карбапенемов. Механизм действия бета-лактамов. Показания и противопоказания, НЛР при их применении. Методы контроля и их предупреждения.

46. Основные критерии эффективности антибактериальной терапии. Антибиотикорезистентность. Методы контроля за эффективностью и безопасностью антибактериальных ЛС. Комбинированная антимикробная терапия.

47. Классификация антимикробных препаратов групп макролидов, аминогликозидов и ФХ, Механизмы их действия. Показания и противопоказания, НЛР при их применении. Методы контроля и их предупреждения.
48. Классификация антимикотиков по механизму действия. Классификация антимикотиков по спектру терапевтической активности. Основные критерии эффективности антимикотической терапии. НЛР при использовании антимикотиков.
49. Классификация противовирусных препаратов. Механизмы их действия Клиническое применение противовирусных препаратов. Эффективность и безопасность противовирусных средств. НЛР и их коррекция.
50. Классификация антисекреторных ЛС. Фармакодинамика и фармакокинетические особенности антисекреторных и цитопротективных ЛС. Показания и противопоказания при использовании антисекреторных ЛС. НЛР при использовании антисекреторных ЛС, методы предупреждения и их коррекции. Основные критерии эффективности антисекреторной терапии.
51. Классификация прокинетических ЛС. Фармакодинамика и фармакокинетические особенности прокинетических ЛС. Показания и противопоказания при использовании прокинетических ЛС. НЛР при использовании прокинетических ЛС, методы предупреждения и их коррекции. Основные критерии эффективности прокинетической терапии.
52. Фармакотерапия артериальной гипертензии в соответствии с клиническими рекомендациями и стандартами.
53. Тромбофилии. Профилактика и лечение тромбозов и тромбоэмболий в кардиологической практике в соответствии с клиническими рекомендациями и стандартами.
54. Клиническая фармакология лекарственных средств, применяемых при лечении острого коронарного синдрома (ОКС) и фармакотерапия ОКС в соответствии с клиническими рекомендациями и стандартами.
55. Клиническая фармакология антиаритмических средств. Рациональная фармакотерапия нарушений ритма сердца в соответствии с клиническими рекомендациями и стандартами.
56. Фармакотерапия бронхообструктивного синдрома в соответствии с клиническими рекомендациями и стандартами.
57. Рациональная фармакотерапия инфекций верхних дыхательных путей в соответствии с клиническими рекомендациями и стандартами.
58. Рациональная фармакотерапия внебольничных пневмоний в соответствии с клиническими рекомендациями и стандартами.
59. Рациональная фармакотерапия нозокомиальных пневмоний. Проблема развития устойчивости к противомикробным препаратам и пути ее преодоления.
60. Фармакотерапия кислотозависимых заболеваний.

Тематика рефератов для самостоятельной работы

1. Полипрагмазия как проблема современной медицины.
2. Фармакотерапия и профилактика с позиций научно- обоснованной медицинской практики
3. Роль терапевтического лекарственного мониторинга для повышения эффективности и безопасности фармакотерапии.
4. Международная система мониторинга безопасности лекарственных средств ВОЗ.
5. Рациональная фармакотерапия с учетом особенностей поведения ЛС в пожилом возрасте.
6. Особенности поведения ЛС у пациентов с нарушениями функции печени и (или) почек

7. Оценка эффективности и безопасности комбинированного применения лекарственных средств.
8. Проведение лекарственного мониторинга больных с сердечно-сосудистыми заболеваниями: индивидуализации фармакотерапии.
9. Рациональная фармакотерапия при лечении эндокринных заболеваний: индивидуализации фармакотерапии.
10. Проблема полипрагмазии при оказании неотложной помощи больным.
11. Сочетанное применение лекарственных средств – базисный принцип современной фармакотерапии.
12. Система регистрации побочного действия лекарств в РФ: Понятие фармаконадзора.
13. Критерии клинической эффективности ЛС: качество жизни как критерий оценки действия.
14. Алгоритмы рационального выбора лекарственных средств (критерии ВОЗ).
15. Государственная Фармакопея и номенклатура современных ЛС в России.
16. Методология апробации и клинических испытаний новых ЛС.
17. Деонтология и вопросы этики при проведении клинических испытаний.
18. Терапевтический лекарственный мониторинг в клинической практике.
19. Алгоритмы проведения терапевтического лекарственного мониторинга.
20. Принципы фармакотерапии заболеваний человека с позиции научно обоснованной медицинской практики.
21. Стандарты клинических исследований GCP (качественная клиническая практика): основные концепции и элементы системы GCP.
22. Мониторинг противомикробной резистентности в медицинской организации. Антимикробный формуляр медицинского учреждения.
23. Бактериальная резистентность, виды и механизмы формирования резистентности. Природная и приобретенная резистентность. «Проблемные возбудители». Полирезистентные и панрезистентные возбудители инфекций. Препараты резерва.
24. Особенности выбора антимикробных препаратов у пациентов пожилого и старческого возраста.
25. Особенности выбора антимикробных препаратов пациентов с нарушениями функций печени и (или) почек.
26. Особенности выбора антимикробных препаратов женщин в период беременности или в период грудного вскармливания).
27. Клинические, лабораторные и инструментальные методы оценки эффективности и безопасности антимикробных препаратов, необходимая кратность их назначения, показания и противопоказания, дозировки и продолжительность их применения в соответствии с клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи.
28. Побочное действие антимикробных лекарственных средств, нежелательные лекарственные реакции (НПР). Механизмы их возникновения при применении лекарственных препаратов. Классификация побочных эффектов лекарственных средств. Факторы риска развития НПР. Диагностика, коррекция и профилактика НПР при применении лекарственных препаратов.
29. Взаимодействие антимикробных лекарственных средств с пищей, алкоголем, компонентами табачного дыма, фитопрепаратами.
30. Особенности ведения больных с внебольничной пневмонией после вирусных инфекций (на примере COVID-19).
31. Понятие об эмпирической и целенаправленной (этиотропной) АМТ. Правила эмпирического назначения антимикробных препаратов (АМП), выбор дозы и пути введения. Сроки и методы клинической и параклинической оценки эффективности АМТ, возможные причины ее неэффективности.

32. Контроль проведения лабораторных и микробиологических исследований по оценке эффективности и безопасности применения противомикробных лекарственных препаратов, ассоциированных с НПР.
33. Клинические, лабораторные и инструментальные методы оценки эффективности и безопасности антимикробных препаратов, необходимая кратность их назначения, показания и противопоказания, дозировки и продолжительность их применения в соответствии с клиническими рекомендациями.
34. Комбинированное назначение антимикробных препаратов, контроль их эффективности и безопасности (принципы комбинирования антимикробных лекарственных средств. Факторы риска взаимодействия лекарственных средств. Виды взаимодействий: фармацевтическое, фармакокинетическое и фармакодинамическое взаимодействие (синергизм и антагонизм). Рациональные, нерациональные и опасные комбинации). Последствия нерационального применения АМП.