

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«РОССИЙСКИЙ БИОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ (РОСБИОТЕХ)»

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ**

**«КЛИНИЧЕСКАЯ ФАРМАКОЛОГИЯ»**

<b>Уровень образования:</b>	Специалитет
<b>Специальность</b>	31.05.01 Лечебное дело
<b>Направленность программы</b>	Лечебное дело
<b>Форма обучения</b>	Очная
<b>Срок освоения образовательной программы в соответствии с ФГОС (очная форма)</b>	6 лет
<b>Год начала подготовки</b>	2023
<b>В соответствии с утвержденным УП:</b>	Протокол № 14 от 07.08.2023 г.
<b>шифр и наименование дисциплины</b>	Б1.О.53 Клиническая фармакология
<b>семестры реализации дисциплины</b>	10 семестр
<b>форма контроля</b>	Зачет в 10 семестре

г. Москва 2023 г.

## 1. Область применения.

Фонд оценочных средств (ФОС) является неотъемлемой частью программы дисциплины при реализации основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) высшего образования (ВО) по специальности:

31.05.01 Лечебное дело

Направленность: Лечебное дело

Оценочные фонды разрабатываются для проведения оценки степени соответствия фактических результатов обучения при изучении дисциплины запланированным результатам обучения, соотнесенных с установленными в программе индикаторами достижения компетенций, а также сформированности компетенций, установленных программой специалитета.

Таблица 1  
**Паспорт фонда оценочных средств**

Индекс и содержание компетенции	Индикатор достижения компетенции	Планируемые результаты обучения
ОПК – 7 Способен назначать лечение и осуществлять контроль его эффективности и безопасности	ОПК-7.2 Использует современные принципы лечения заболеваний и состояний профессиональной деятельности	Знать механизмы действия основных групп лекарственных препаратов, а также принципы их назначения и дозировки
	ОПК-7.3 Осуществляет контроль эффективности и безопасности назначенного лечения	Уметь осуществлять правильный подбор и дозировку лекарственных средств
		Практический опыт проведения оценки эффективности проводимой терапии.

## 2. Цели и задачи фонда оценочных средств.

Целью ФОС является установление соответствия уровня подготовки обучающихся требованиям федерального государственного образовательного стандарта ФГОС ВО по ОПОП.

ФОС предназначен для решения задач контроля достижения целей реализации ОПОП ВО и обеспечения соответствия результатов обучения области, сфере, объектам профессиональной деятельности, области знаний и типам задач профессиональной деятельности.

**3. Перечень оценочных средств, используемых для оценивания сформированности компетенций, критерии и шкалы оценивания в рамках изучения дисциплины.**

**3.1. Оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации (с ключом ответов).**

<b>10 семестр изучения в соответствии с УП форма промежуточной аттестации – зачет</b>	
<b>Код и наименование проверяемой компетенции:</b>	ОПК – 7 Способен назначать лечение и осуществлять контроль его эффективности и безопасности
<b>Код и наименование индикатора достижения компетенции:</b>	ОПК-7.2 Использует современные принципы лечения заболеваний и состояний в профессиональной деятельности ОПК-7.3 Осуществляет контроль эффективности и безопасности назначенного лечения

### Тестовые задания

#### Задания для текущего контроля успеваемости с ключами ответов Компетенция ОПК-7

*Выберите 1 правильный вариант ответа*

**1. ФАРМАКОДИНАМИКА ИЗУЧАЕТ**

- 1) механизм действия препаратов
- 2) всасывание лекарств
- 3) биотрансформацию препаратов
- 4) физико-химические свойства препарата
- 5) все перечисленное

эталон ответа: 1

**2. ФАРМАКОКИНЕТИКА**

- 1) изучение абсорбции, распределения, метаболизма и выведения лекарств
- 2) изучение биологических и терапевтических эффектов лекарств
- 3) изучение токсичности и побочных эффектов
- 4) методология клинических испытаний лекарств
- 5) изучение взаимодействий лекарственных средств

эталон ответа: 1

**3. ПРИ ВЫБОРЕ РЕЖИМА ДОЗИРОВАНИЯ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ НА ОСНОВЕ  $T_{1/2}$  ОПРЕДЕЛЯЮТ**

- 1) суточную дозу
- 2) разовую дозу
- 3) кратность приема
- 4) интенсивность почечного кровотока
- 5) интенсивность печеночного кровотока

эталон ответа:3

**4. БОЛЕЕ ТОЧНО ХАРАКТЕРИЗУЕТ СКОРОСТЬ ВЫВЕДЕНИЯ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ ИЗ ОРГАНИЗМА**

- 1) объем распределения
- 2) общий клиренс
- 3) биоэквивалентность
- 4) биодоступность
- 5) абсорбция

эталон ответа:2

**5. ПРИ ГИПОПРОТЕИНЕМИИ УВЕЛИЧИВАЕТСЯ РИСК РАЗВИТИЯ ПОБОЧНОГО ДЕЙСТВИЯ ПРЕПАРАТА, ЕСЛИ ВЕЛИЧИНА ЕГО СВОБОДНОЙ ФРАКЦИИ**

- 1) 50%
- 2) 40%
- 3) 30 %
- 4) 20%
- 5) < 10%

эталон ответа:5

#### 6. БИОДОСТУПНОСТЬ – ЭТО

- 1) количество всосавшегося препарата в ЖКТ
- 2) количество препарата, поступающее в системную циркуляцию по отношению к введенной дозе
- 3) скорость разрушения препарата в печени
- 4) количество препарата, поступившее к рецептору
- 5) количество препарата, не связанное с белком

эталон ответа:2

#### 7. НА ОСНОВЕ ПОКАЗАТЕЛЯ БИОДОСТУПНОСТИ ОПРЕДЕЛЯЮТ

- 1) путь введения лекарственных средств
- 2) путь выведения
- 3) кратность приема
- 4) оценка эффективности препарата
- 5) контроль безопасности препарата

эталон ответа:1

#### 8. ПАРАМЕТР «КАЖУЩИЙСЯ ОБЪЕМ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ» ХАРАКТЕРИЗУЕТ

- 1) скорость всасывания препарата
- 2) скорость выведения препарата
- 3) скорость распада препарата
- 4) эффективность препарата
- 5) способность препарата проникать в органы и ткани

эталон ответа:5

#### 9. ПРЕПАРАТЫ, ОБЛАДАЮЩИЕ ВЫСОКОЙ ЛИПОФИЛЬНОСТЬЮ

- 1) хорошо всасываются в желудочно-кишечном тракте
- 2) обычно метаболизируются в печени
- 3) хорошо проникают через гемато-энцефалический барьер
- 4) хорошо проникают в органы и ткани
- 5) все перечисленное

эталон ответа:5

#### 10. ПРИ ПАТОЛОГИИ ПОЧЕК МОЖЕТ ПРОИСХОДИТЬ

- 1) снижение концентрации лекарств в плазме крови и уменьшение  $T_{1/2}$
- 2) увеличение концентрации лекарств в плазме крови и увеличение  $T_{1/2}$
- 3) уменьшение связывания препаратов с белками плазмы
- 4) уменьшение биодоступности пероральных препаратов
- 5) увеличение биодоступности пероральных препаратов

эталон ответа:2

#### 11. ПУТЬ ВВЕДЕНИЯ, ПРИ КОТОРОМ ЛЕКАРСТВЕННОЕ СРЕДСТВО ПОДВЕРГАЕТСЯ ПРЕСИСТЕМНОМУ МЕТАБОЛИЗМУ

- 1) сублингвальный
- 2) внутримышечный
- 3) пероральный
- 4) чрескожный
- 5) ректальный

эталон ответа:3

#### 12. НА КЛИРЕНС ЛЕКАРСТВЕННОГО СРЕДСТВА ВЛИЯЕТ

- 1) функциональное состояние органов выведения
- 2) масса печени и почек
- 3) скорость всасывания препарата
- 4) биодоступность препарата
- 5) период полувыведения препарата

эталон ответа:1

### 13. РАВНОВЕСНАЯ КОНЦЕНТРАЦИЯ – ЭТО

- 1) состояние, когда количество абсорбированного препарата равно количеству выводимого препарата
- 2) максимальная концентрация после разового введения препарата
- 3) минимальная концентрация после введения препарата
- 4) концентрация перед очередным введением препарата
- 5) средняя концентрация после очередного введения препарата

эталон ответа:1

### 14. ВСАСЫВАНИЕ БОЛЬШЕЙ ЧАСТИ ЛЕКАРСТВ ПРОИСХОДИТ В СЛЕДУЮЩЕМ ОТДЕЛЕ ЖКТ

- 1) ротовая полость
- 2) пищевод
- 3) желудок
- 4) тонкий кишечник
- 5) толстый кишечник

эталон ответа:4

### 15. МАКСИМАЛЬНАЯ ДОЗА – ЭТО

- 1) доза лекарственного средства на курс лечения
- 2) максимальная доза лекарственного средства, при которой есть терапевтический эффект, но нет токсического действия
- 3) доза для сильнодействующих и ядовитых веществ, разрешенная к приему в течение суток
- 4) доза, вызывающая максимальный токсический эффект
- 5) стартовая доза

эталон ответа:2

### 16. «ЭФФЕКТ ПЕРВОГО ПРОХОЖДЕНИЯ»

- 1) время, за которое разрушается половина введенной дозы
- 2) время, за которое выводится 50% введенного количества препарата
- 3) метаболизм препарата при первом прохождении через печень
- 4) время, за которое содержание препарата в организме увеличивается на 50%
- 5) время, необходимое для достижения равновесной концентрации

эталон ответа:3

### 17. ПОКАЗАТЕЛЬ СВЯЗИ С БЕЛКАМИ – ЭТО

- 1) терапевтическая доза лекарства
- 2) процент несвязанного с белком лекарства
- 3) соотношение между минимальной терапевтической и минимальной токсической концентрациями лекарства в плазме
- 4) процент связанного с белком лекарственного вещества
- 5) токсическая доза препарата

эталон ответа:4

18. БИОДОСТУПНОСТЬ ПРЕПАРАТОВ ПРИ ПЕРОРАЛЬНОМ ПРИЕМЕ МОЖЕТ СНИЖАТЬСЯ

- 1) высокая степень связи с белками
- 2) низкая степень связи с белками
- 3) выраженный пресистемный метаболизм
- 4) большой объем распределения
- 5) малый объем распределения

эталон ответа:3

19. ПАРАМЕТР, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИЙ СКОРОСТЬ ВЫВЕДЕНИЯ ЛЕКАРСТВЕННОГО СРЕДСТВА ИЗ ОРГАНИЗМА

- 1) аффинитет
- 2) биодоступность
- 3) эффект первого прохождения
- 4) связь с белками крови
- 5) период полувыведения

эталон ответа:5

20. СПОСОБ ВВЕДЕНИЯ ЛЕКАРСТВЕННОГО ПРЕПАРАТА, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЙ 100% БИОДОСТУПНОСТЬ

- 1) трансдермальный
- 2) внутривенный
- 3) сублингвальный
- 4) ректальный
- 5) трансбуккальный

эталон ответа:2

21. К МЕХАНИЗМАМ АБСОРБЦИИ ПРЕПАРАТОВ НЕ ОТНОСИТСЯ

- 1) пиноцитоз
- 2) пассивная диффузия
- 3) активный транспорт
- 4) биотрансформация
- 5) облегченная диффузия

эталон ответа:4

22. НА ОБЪЕМ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ ПРЕПАРАТА ВЛИЯЕТ

- 1) функциональное состояние почек
- 2) вид лекарственной формы
- 3) растворимость лекарственного средства в липидах
- 4) интенсивность печеночного метаболизма
- 5) интенсивность почечного кровотока

эталон ответа:3

23. ХАРАКТЕРИСТИКА ПОКАЗАТЕЛЯ  $T_{1/2}$

1) время, за которое выводится 10% препарата	за	которое	из	системного	кровотока
2) время, за которое выводится 20% препарата	за	которое	из	системного	кровотока
3) время, за которое выводится 50% препарата	за	которое	из	системного	кровотока
4) время, за которое выводится 75% препарата	за	которое	из	системного	кровотока
5) время, за которое выводится 100% препарата	за	которое	из	системного	кровотока

эталон ответа:3

24. ПОНЯТИЕ, КОТОРОЕ НЕ ВХОДИТ В РАЗДЕЛ «ФАРМАКОДИНАМИКА»

- 1) локализация действия
- 2) вид действия
- 3) механизм действия
- 4) фармакологический эффект
- 5) метаболизм

эталон ответа:5

25. ПАРАМЕТР, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИЙ ЧАСТЬ (ДОЛЮ) ВВЕДЕННОЙ В ОРГАНИЗМ ДОЗЫ ЛЕКАРСТВЕННОГО СРЕДСТВА, КОТОРАЯ В НЕИЗМЕНЕННОМ ВИДЕ ДОСТИГЛА СИСТЕМНОГО КРОВотоКА

- 1) аффинитет
- 2) биодоступность
- 3) плацебо
- 4) полипрагмазия
- 5) идиосинкразия

эталон ответа:5

26. ВАРИАНТЫ ВЫВЕДЕНИЯ ПРЕПАРАТА ИЗ ОРГАНИЗМА

- 1) выведение почками (клиренс почечный)
- 2) выведение через желчевыводящие пути (клиренс печеночный)
- 3) выведение с выдыхаемым воздухом, слюной, молоком
- 4) все перечисленное
- 5) правильного ответа нет

эталон ответа:4

27. МЕТАБОЛИЗМ ЛЕКАРСТВЕННОГО СРЕДСТВА (АКТИВНЫЙ ПРЕПАРАТ) ПРИ ОДНОВРЕМЕННОМ ПРИЕМЕ ИНГИБИТОРА СИСТЕМЫ ЦИТОХРОМА P<sub>450</sub>

- 1) возможно ускорение метаболизма ЛС
- 2) возможно замедление метаболизма ЛС
- 3) возможно снижение эффективности ЛС
- 4) возможно уменьшение риска побочных эффектов
- 5) возможно ускорение выведения препарата

эталон ответа:2

28. МЕСТНОЕ ДЕЙСТВИЕ ЛЕКАРСТВЕННОГО ВЕЩЕСТВА – ЭТО

- 1) действие, развивающееся после его всасывания в ЖКТ
- 2) действие, развивающееся после прекращения приема
- 3) действие, развивающееся в месте его приложения
- 4) развитие аллергической реакции
- 5) снижение всасывания других лекарственных средств

эталон ответа:3

29. ВСАСЫВАНИЕ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ВЕЩЕСТВ - СЛАБЫХ КИСЛОТ В КИСЛОЙ СРЕДЕ ЖЕЛУДКА

- 1) уменьшается
- 2) не изменяется
- 3) замедляется
- 4) не зависит от pH
- 5) усиливается

эталон ответа:5

30. К ПАРЕНТЕРАЛЬНЫМ ПУТЯМ ВВЕДЕНИЯ ЛЕКАРСТВ ОТНОСИТСЯ

- 1) сублингвальный
- 2) ректальный
- 3) ингаляционный
- 4) пероральный
- 5) зондовый

эталон ответа:3

31. ВСАСЫВАНИЕ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ВЕЩЕСТВ ИЗ КИШЕЧНИКА ПРОТИВ ГРАДИЕНТА КОНЦЕНТРАЦИИ МОЖЕТ ОБЕСПЕЧИВАТЬ

- 1) фильтрация
- 2) пассивная диффузия
- 3) активный транспорт
- 4) облегченная диффузия
- 5) пиноцитоз

эталон ответа:3

32. ОБЪЕМ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ ЛЕКАРСТВЕННОГО СРЕДСТВА ( $V_d$ ) – ЭТО

- 1) отношение дозы препарата к объему циркулирующей крови
- 2) объем жидкой части организма
- 3) отношение дозы препарата к объему межтканевой жидкости
- 4) объем, при распределении в котором препарат имел бы ту же концентрацию, что в плазме крови
- 5) отношение дозы препарата к объему всего организма

эталон ответа:4

33. КЛИРЕНС – ЭТО

- 1) объем плазмы, из которого выводится препарат в единицу времени (мл/мин)
- 2) мера длительности нахождения лекарственного препарата в организме
- 3) скорость кровотока через почки
- 4) способность лекарства связываться с белками плазмы
- 5) скорость удаления лекарств из крови в ткани

эталон ответа:1

34. РЕЗОРБТИВНОЕ ДЕЙСТВИЕ ЛЕКАРСТВЕННОГО ВЕЩЕСТВА – ЭТО

- 1) действие, развивающееся после его всасывания в месте введения
- 2) действие, возникающее одновременно с основным
- 3) действие, развивающееся в месте его приложения
- 4) отсроченный фармакологический эффект
- 5) повреждающее действие ЛС на организм

эталон ответа:1

35. АГОНИСТЫ РЕЦЕПТОРОВ – ЭТО

- 1) вещества, которые связываются с белками плазмы крови
- 2) вещества, которые вызывают специфические изменения функций рецептора, связываясь с ним, и приводят к развитию эффекта
- 3) вещества, которые препятствуют развитию эффекта
- 4) вещества, которые вызывают развитие неспецифического эффекта
- 5) вещества, которые изменяют конформацию рецептора и изменяют величину эффекта, вызванного другими препаратами

эталон ответа:2



36. МАТЕРИАЛЬНОЙ КУМУЛЯЦИЕЙ НАЗЫВАЕТСЯ

- 1) накопление побочных эффектов препарата
- 2) накопление терапевтических эффектов препарата
- 3) накопление самого лекарственного препарата
- 4) выведение лекарственного препарата
- 5) выведение метаболитов препарата

эталон ответа:3

37. СПЕЦИФИЧЕСКОЕ (ИЗБИРАТЕЛЬНОЕ) ДЕЙСТВИЕ ЛЕКАРСТВЕННОГО ВЕЩЕСТВА – ЭТО

- 1) взаимодействие лекарственного вещества только со специфическими рецепторными структурами
- 2) действие лекарственного вещества, которое связано с общеугнетающим действием лекарств на мембраны возбудимых тканей
- 3) распространение импульса возбуждения, вызывающего реакцию эффекторных органов
- 4) действие лекарственного вещества, приводящее к снижению активности функций тканей и клеток
- 5) необратимое связывание молекул лекарства с рецепторами или даже повреждение и разрушение различных структур организма

эталон ответа:1

38. ОРГАНЫ-МИШЕНИ – ЭТО

- 1) транспортные системы организма, способствующие переносу молекул лекарственного вещества из места введения в ткани
- 2) ткани, в которых молекулы лекарственного препарата подвергаются метаболическим превращениям
- 3) органы, функции которых влияют на удаление лекарственного препарата из организма
- 4) ткани и органы, где расположены рецепторы, реагирующие на данное вещество
- 5) органы, функции которых влияют на накопление лекарственного препарата в тканях

эталон ответа:4

39. О ХОРОШЕМ НАКОПЛЕНИИ ПРЕПАРАТА В ТКАНЯХ СВИДЕТЕЛЬСТВУЕТ

- 1) большая степень связи с белками плазмы крови
- 2) большой объем распределения
- 3) низкая скорость биотрансформации в печени
- 4) большое количество нежелательных лекарственных реакций
- 5) низкая концентрация ЛС в моче

эталон ответа:2

40. ГЛИКОПРОТЕИН P ВЫПОЛНЯЕТ ФУНКЦИЮ

- 1) выведение лекарств из энтероцитов в просвет кишечника
- 2) усиление агрегации тромбоцитов
- 3) снижение АД
- 4) повышение АД
- 5) индуктор метаболизма ЛС

эталон ответа:1

41. ВЫПАДЕНИЕ ОСАДКА ПРИ ДОБАВЛЕНИИ НЕСКОЛЬКИХ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ПРЕПАРАТОВ В ОДИН ИНФУЗИОННЫЙ РАСТВОР ЯВЛЯЕТСЯ ПРОЯВЛЕНИЕМ ЛЕКАРСТВЕННОГО ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ

- 1) фармакодинамического
- 2) фармакокинетического
- 3) фармацевтического

- 4) нарушение технологии производства препаратов
- 5) нарушение условий хранения препаратов

эталон ответа:3

42. СНИЖЕНИЕ ЭФФЕКТА ЛЕКАРСТВЕННЫХ ПРЕПАРАТОВ ВСЛЕДСТВИЕ АНТАГОНИСТИЧЕСКОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НА РЕЦЕПТОРЫ ЯВЛЯЕТСЯ ПРОЯВЛЕНИЕМ ЛЕКАРСТВЕННОГО ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ

- 1) фармакодинамический
- 2) фармакокинетический
- 3) фармацевтический
- 4) нарушение технологии производства препаратов
- 5) правильного ответа нет

эталон ответа:1

43. ПРИ ЗАБОЛЕВАНИЯХ ПЕЧЕНИ УВЕЛИЧИВАЕТСЯ ПЕРИОД ПОЛУВЫВЕДЕНИЯ ПРЕПАРАТА

- 1) дигоксин
- 2) гентамицин
- 3) теofilлин
- 4) преднизолон
- 5) ванкомицин

эталон ответа:3

44. ПРИ ЩЕЛОЧНОЙ pH МОЧИ УВЕЛИЧИВАЕТСЯ ВЫВЕДЕНИЕ

- 1) морфин
- 2) новокаинамид
- 3) слабые кислоты (барбитураты)
- 4) хинин
- 5) варфарин

эталон ответа:3

45. ПРЕПАРАТ, ВЫЗЫВАЮЩИЙ ОЩЕЛАЧИВАНИЕ МОЧИ

- 1) аскорбиновая кислота
- 2) аспирин
- 3) тиазидные диуретики
- 4) ацетазоламид (диакарб)
- 5) эуфиллин

эталон ответа:4

46. ВСАСЫВАНИЕ ПРЕПАРАТА СНИЖАЕТСЯ ПРИ ПРИЕМЕ ПИЩИ

- 1) ампициллин
- 2) рамиприл
- 3) омепразол
- 4) ципрофлоксацин
- 5) метопролол

эталон ответа:1

47. ПРИ ПАТОЛОГИИ ПОЧЕК НЕ ХАРАКТЕРНО СЛЕДУЮЩЕЕ ИЗМЕНЕНИЕ ФАРМАКОКИНЕТИКИ ЛЕКАРСТВ

- 1) нарушение почечной экскреции
- 2) увеличение концентрации препаратов в плазме
- 3) замедление элиминации препарата из организма
- 4) увеличение  $T_{1/2}$

5) уменьшение биодоступности

эталон ответа:5

48. ХРОНИЧЕСКИЙ ПРИЕМ АЛКОГОЛЯ ПРИВОДИТ К ИЗМЕНЕНИЮ ФАРМАКОКИНЕТИКИ

- 1) увеличение абсорбции лекарств
- 2) увеличение объема распределения лекарств
- 3) ускорение метаболизма в печени
- 4) снижение почечной экскреции
- 5) снижение  $T_{1/2}$  ЛС

эталон ответа:3

49. ФАКТОР, НЕ ВЛИЯЮЩИЙ НА СКОРОСТЬ И ПОЛНОТУ ВСАСЫВАНИЯ ПРЕПАРАТА В ЖЕЛУДОЧНО-КИШЕЧНОМ ТРАКТЕ

- 1) лекарственная форма
- 2) прием пищи
- 3) активность ферментных систем печени
- 4) одновременный прием препаратов, влияющих на моторику желудочно-кишечного тракта
- 5) одновременный прием антацидов

эталон ответа:3

50. ПРИ ПРИЕМЕ ПИЩИ ПОВЫШАЕТСЯ ВСАСЫВАНИЕ

- 1) витамин А
- 2) пропранолол
- 3) метопролол
- 4) бисопролол
- 5) все перечисленное

эталон ответа:5

51. ВСАСЫВАНИЕ ЛЕКАРСТВ ПРИ СОВМЕСТНОМ ПРИМЕНЕНИИ С ПРЕПАРАТАМИ, ПОВЫШАЮЩИМИ МОТОРИКУ ЖКТ

- 1) снижается
- 2) повышается
- 3) не изменяется
- 4) изменяется в зависимости от возраста пациента
- 5) изменяется в зависимости от массы тела

эталон ответа:1

52. ВСАСЫВАНИЕ ЛЕКАРСТВ ПРИ СОВМЕСТНОМ ПРИМЕНЕНИИ С ПРЕПАРАТАМИ, УГНЕТАЮЩИМИ МОТОРИКУ ЖКТ

- 1) снижается
- 2) повышается
- 3) не изменяется
- 4) изменяется в зависимости от возраста пациента
- 5) изменяется в зависимости от массы тела

эталон ответа:2

53. ВЫВЕДЕНИЕ ЛЕКАРСТВ – СЛАБЫХ КИСЛОТ ПРИ ИХ СОВМЕСТНОМ ПРИМЕНЕНИИ С ПРЕПАРАТАМИ, ПОВЫШАЮЩИМИ pH МОЧИ (ЩЕЛОЧНАЯ СРЕДА)

- 1) снижается
- 2) повышается
- 3) не изменяется

- 4) изменяется в зависимости от возраста пациента
- 5) изменяется в зависимости от массы тела

эталон ответа:2

54. ВСАСЫВАНИЕ ЛЕКАРСТВ – СУБСТРАТОВ ГЛИКОПРОТЕИНА-Р ПРИ СОВМЕСТНОМ ПРИМЕНЕНИИ С ИНГИБИТОРАМИ ГЛИКОПРОТЕИНА-Р

- 1) снижается
- 2) повышается
- 3) не изменяется
- 4) изменяется в зависимости от возраста пациента
- 5) изменяется в зависимости от массы тела

эталон ответа:2

55. ВСАСЫВАНИЕ ЛЕКАРСТВ – СУБСТРАТОВ ГЛИКОПРОТЕИНА-Р ПРИ СОВМЕСТНОМ ПРИМЕНЕНИИ С ИНДУКТОРАМИ ГЛИКОПРОТЕИНА-Р

- 1) снижается
- 2) повышается
- 3) не изменяется
- 4) изменяется в зависимости от возраста пациента
- 5) изменяется в зависимости от массы тела

эталон ответа:1

56. ОДНОКРАТНЫЙ ПРИЕМ ЗНАЧИТЕЛЬНОЙ ДОЗЫ АЛКОГОЛЯ ПРИВОДИТ К СЛЕДУЮЩИМ ИЗМЕНЕНИЯМ

- 1) увеличение абсорбции лекарств
- 2) увеличение объема распределения лекарств
- 3) замедление метаболизма в печени ЛВ
- 4) снижение почечной экскреции ЛВ
- 5) уменьшение  $T_{1/2}$  ЛВ

эталон ответа:3

57. РЕГУЛЯРНОЕ УПОТРЕБЛЕНИЕ НИКОТИНА ПРИВОДИТ К СЛЕДУЮЩИМ ИЗМЕНЕНИЯМ

- 1) уменьшение абсорбции лекарств
- 2) увеличение объема распределения лекарств
- 3) увеличение связи с белками плазмы
- 4) ускорение метаболизма в печени
- 5) усиление почечной экскреции лекарств

эталон ответа:4

58. ИНДУКТОР ЦИТОХРОМА P450

- 1) кетоконазол
- 2) омепразол
- 3) кларитромицин
- 4) рифампицин
- 5) эритромицин

эталон ответа:4

59. НАЗНАЧЕНИЕ ПРЕПАРАТА – ИНДУКТОРА ЦИТОХРОМА P450 ПРИ НАЗНАЧЕНИИ ПРОЛЕКАРСТВ СОПРОВОЖДАЕТСЯ

- 1) увеличение эффекта одновременно принимаемых препаратов-пролекарств
- 2) снижение эффекта одновременно принимаемых лекарственных препаратов
- 3) увеличение длительности назначения других лекарственных средств

- 4) увеличение всасывания других лекарственных препаратов
- 5) правильного ответа нет

эталон ответа:1

#### 60. ВИДЫ АБСОРБЦИИ ЛЕКАРСТВ В ЖКТ

- 1) фильтрация
- 2) диффузия
- 3) активный транспорт
- 4) пиноцитоз
- 5) все перечисленное

эталон ответа:5

#### 61. РЕЗУЛЬТАТОМ ВЫСОКОЙ СТЕПЕНИ СВЯЗЫВАНИЯ ПРЕПАРАТА С БЕЛКАМИ ПЛАЗМЫ ЯВЛЯЕТСЯ

- 1) уменьшение  $T_{1/2}$
- 2) повышение концентрации свободной фракции препарата
- 3) снижение концентрации свободной фракции препарата
- 4) снижение эффективности препарата
- 5) повышение риска побочного действия препарата

эталон ответа:3

#### 62. ПРЕПАРАТЫ, КОТОРЫЕ В МЕНЬШЕЙ СТЕПЕНИ ПОДВЕРГАЮТСЯ МЕТАБОЛИЗМУ В ПЕЧЕНИ

- 1) липофильные
- 2) имеющие нейтральную реакцию
- 3) гидрофильные
- 4) имеющие кислую реакцию
- 5) имеющие щелочную реакцию

эталон ответа:3

#### 63. ФАКТОРЫ, ВЛИЯЮЩИЕ НА АБСОРБЦИЮ ЛЕКАРСТВ

- 1) рН желудочного сока
- 2) васкуляризация кишечника
- 3) моторика ЖКТ
- 4) физико-химические свойства препарата
- 5) все перечисленное

эталон ответа:5

#### 64. ПРЕПАРАТЫ, ОКАЗЫВАЮЩИЕ ОДНОНАПРАВЛЕННОЕ ДЕЙСТВИЕ, НАЗЫВАЮТСЯ

- 1) агонисты
- 2) синергисты
- 3) антагонисты
- 4) блокаторы
- 5) миметики

эталон ответа:2

#### 65. ЕСЛИ МОЧУ СДЕЛАТЬ БОЛЕЕ ЩЕЛОЧНОЙ, ВОЗНИКАЕТ ЭФФЕКТ

- 1) экскреция слабых кислот уменьшится
- 2) экскреция слабых кислот увеличится
- 3) экскреция слабых оснований увеличится
- 4) увеличится экскреция и слабых кислот, и слабых оснований
- 5) экскреция не изменится

эталон ответа:2

66. ПРЕПАРАТ, КОТОРЫЙ ПРИВОДИТ К ИНДУКЦИИ МИКРОСОМАЛЬНЫХ ФЕРМЕНТОВ В ПЕЧЕНИ

- 1) фенobarбитал
- 2) фамотидин
- 3) амиодарон
- 4) эритромицин
- 5) ципрофлоксацин

эталон ответа:1

67. ФАКТОР, ВЛИЯЮЩИЙ НА ПЕРИОД ПОЛУВЫВЕДЕНИЯ

- 1) почечный и печёночный клиренс
- 2) биодоступность
- 3) объем распределения
- 4) связь с белками плазмы
- 5) всасывание в кишечнике

эталон ответа:1

68. ФАКТОРЫ ФАРМАКОКИНЕТИКИ, ИЗМЕНЯЮЩИЕСЯ В ПОЖИЛОМ ВОЗРАСТЕ

- 1) всасывание
- 2) объём распределения
- 3) почечная экскреция
- 4) метаболизм
- 5) всё перечисленное

эталон ответа:5

69. ЛЕКАРСТВА ПРЕИМУЩЕСТВЕННО СВЯЗЫВАЮТСЯ В ПЛАЗМЕ СО СЛЕДУЮЩИМ ВЕЩЕСТВОМ

- 1) альбумин
- 2) глобулин
- 3) фибриноген
- 4) мукопротеин
- 5) трансферрин

эталон ответа:1

70. ТЕРАПЕВТИЧЕСКИЙ ИНДЕКС

- 1) разница между минимальной терапевтической и минимальной токсической дозами
- 2) разница между максимальной терапевтической и максимальной токсической
- 3) разница между минимальной терапевтической и максимальной токсической
- 4) разница между максимальной терапевтической и минимальной токсической
- 5) верный ответ отсутствует

эталон ответа:1

71. БИОДОСТУПНОСТЬ ЗАВИСИТ ОТ СЛЕДУЮЩЕГО

- 1) всасывание и связь с белками плазмы
- 2) всасывание и пресистемный метаболизм
- 3) экскреция почками
- 4) объём распределения
- 5) все перечисленное

эталон ответа:2

72. НА ПОЧЕЧНУЮ ЭКСКРЕЦИЮ ВЛИЯЕТ

- 1) уровень клубочковой фильтрации
- 2) уровень канальцевой реабсорбции
- 3) уровень канальцевой секреции
- 4) всё вышеперечисленное
- 5) величина свободной фракции

эталон ответа:4

73. РЕЗУЛЬТАТОМ БИОТРАНСФОРМАЦИИ ЛЕКАРСТВ В ПЕЧЕНИ ЯВЛЯЕТСЯ ВСЕ, КРОМЕ

- 1) образование активных метаболитов
- 2) образование неактивных метаболитов
- 3) образование токсических продуктов
- 4) синтез белков-переносчиков
- 5) образование нетоксичных метаболитов

эталон ответа:4

74. БИОТРАНСФОРМАЦИЯ ПРЕПАРАТА ПРИВОДИТ К СЛЕДУЮЩЕМУ

- 1) уменьшение степени ионизации
- 2) уменьшение липофильности
- 3) увеличение липофильности
- 4) повышение риска аллергических реакций
- 5) кумуляция препарата

эталон ответа:2

75. БОЛЕЕ ВЫСОКАЯ КОНЦЕНТРАЦИЯ ПРЕПАРАТА В ПЛАЗМЕ ПРИ СУБЛИНГВАЛЬНОМ ВВЕДЕНИИ, ЧЕМ ПРИ ПЕРОРАЛЬНОМ СОЗДАЕТСЯ

- 1) лекарство не подвергается пресистемному метаболизму
- 2) лекарство не связывается с белками плазмы
- 3) лекарство не связывается с тканями
- 4) увеличивается гидрофильность препарата
- 5) увеличивается липофильность препарата

эталон ответа:1

76. ЭФФЕКТ ПРЕПАРАТА, РАЗВИВАЮЩИЙСЯ НЕЗАВИСИМО ОТ ДОЗЫ ИЛИ ФАРМАКОДИНАМИЧЕСКИХ СВОЙСТВ

- 1) токсический
- 2) аллергический
- 3) фармакодинамический
- 4) фармакокинетический
- 5) неблагоприятные побочные реакции

эталон ответа:2

77. ЭФФЕКТ ДВУХ ЛЕКАРСТВ, ЗНАЧИТЕЛЬНО ПРЕВЫШАЮЩИЙ СУММУ ЭФФЕКТОВ ПРЕПАРАТОВ В ОТДЕЛЬНОСТИ

- 1) антагонизм
- 2) суммарный эффект
- 3) аддитивный эффект
- 4) потенцирование
- 5) сенситизация

эталон ответа:4

78. ПОНЯТИЕ «ЭЛИМИНАЦИЯ ПРЕПАРАТА»

- 1) всасывание
- 2) распределение
- 3) экскреция
- 4) связь с белками плазмы
- 5) эффект «первого прохождения»

эталон ответа:3

#### 79. ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОЕ ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ

- 1) вытеснение препарата из связи с белками
- 2) ингибирование метаболизма в печени
- 3) инактивация препаратов при смешивании в инфузионном растворе
- 4) торможение всасывания лекарств
- 5) взаимодействие на уровне экскреции в почках

эталон ответа:3

#### 80. ЗАБОЛЕВАНИЕ, ПРИ КОТОРОМ СНИЖАЕТСЯ ПОКАЗАТЕЛЬ СВЯЗИ ПРЕПАРАТА С БЕЛКАМИ ПЛАЗМЫ КРОВИ

- 1) ишемическая болезнь сердца
- 2) острые инфекции
- 3) цирроз печени
- 4) бронхиальная астма
- 5) пневмония

эталон ответа:3

#### 81. ФАКТОР, ВЛИЯЮЩИЙ НА ПОЧЕЧНЫЙ КЛИРЕНС ПРЕПАРАТА

- 1) пол
- 2) вес
- 3) почечный кровоток
- 4) гипертензия
- 5) заболевания печени

эталон ответа:3

#### 82. ФАКТОР, КОТОРЫЙ ПРИВОДИТ К УСКОРЕНИЮ МЕТАБОЛИЗМА ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ

- 1) курение
- 2) пожилой возраст
- 3) прием кларитромицина
- 4) прием эритромицина
- 5) лихорадка

эталон ответа:1

#### 83. «СИНДРОМ РИКОШЕТА»

- 1) снижение эффекта препарата при его отмене
- 2) увеличение эффекта препарата при его отмене
- 3) ответная реакция организма на отмену препарата
- 4) развитие обратного эффекта при продолжении использования препарата
- 5) правильного ответа нет

эталон ответа:4

#### 84. ФАКТОР, КОТОРЫЙ ПРИВОДИТ К ЗАМЕДЛЕНИЮ МЕТАБОЛИЗМА ЛЕКАРСТВ

- 1) курение
- 2) пожилой возраст
- 3) прием зверобоя



- 4) прием барбитуратов
- 5) прием рифампицина

эталон ответа:2

85. «СИНДРОМ ОТМЕНЫ»

- 1) положительное действие лекарственного средства
- 2) снижение эффекта препарата при его отмене
- 3) ответная реакция организма на отмену препарата с ухудшением клинического течения заболевания
- 4) усиление эффекта препарата при его отмене
- 5) правильного ответа нет

эталон ответа:3

86. ФАКТОР, УМЕНЬШАЮЩИЙ ВСАСЫВАНИЕ ПРЕПАРАТА В ЖКТ

- 1) запоры
- 2) приём антацидов
- 3) хорошее кровоснабжение стенки кишечника
- 4) сниженная перистальтика кишечника
- 5) дисбактериоз

эталон ответа:2

87. ИНГИБИТОР ПЕЧЁНОЧНОГО МЕТАБОЛИЗМА

- 1) эритромицин
- 2) нитраты
- 3) рифампицин
- 4) фенобарбитал
- 5) никотин

эталон ответа:1

88. АУТОИНДУКЦИЯ ВЫЗЫВАЕТ СЛЕДУЮЩЕЕ

- 1) рост эффективности ЛС при повторном применении
- 2) инактивация препарата другим лекарственным средством
- 3) увеличение активности препарата при первом введении
- 4) снижение эффективности препарата при повторном применении
- 5) правильного ответа нет

эталон ответа:4

89. ЛИПОФИЛЬНЫЕ ПРЕПАРАТЫ ХАРАКТЕРИЗУЮТСЯ ВСЕМ НИЖЕПЕРЕЧИСЛЕННЫМ, КРОМЕ

- 1) выводятся почками в неизменном виде
- 2) хорошо всасываются в ЖКТ
- 3) метаболизируются в печени
- 4) хорошо проникают через гематоэнцефалический барьер
- 5) выводятся с желчью

эталон ответа:1

90. БИОДОСТУПНОСТЬ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ (АКТИВНЫЕ ПРЕПАРАТЫ) ПРИ УВЕЛИЧЕНИИ АКТИВНОСТИ ФЕРМЕНТОВ ПРЕСИСТЕМНОГО МЕТАБОЛИЗМА В ПЕЧЕНИ

- 1) увеличивается
- 2) уменьшается
- 3) не изменяется
- 4) правильного ответа нет

5) верно 1,3

эталон ответа:2

91. БИОТРАНСФОРМАЦИЯ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ (ПРОЛЕКАРСТВА) ПРИ УВЕЛИЧЕНИИ АКТИВНОСТИ ФЕРМЕНТОВ ПРЕСИСТЕМНОГО МЕТАБОЛИЗМА В ПЕЧЕНИ

- 1) увеличивается
- 2) уменьшается
- 3) не изменяется
- 4) значительно снижается
- 5) сохраняется на прежнем уровне

эталон ответа:1

92. ПРЕПАРАТ, ИНДУЦИРУЮЩИЙ (АКТИВИРУЮЩИЙ) ФЕРМЕНТНЫЕ СИСТЕМЫ ПЕЧЕНИ

- 1) левомицетин
- 2) азитромицин
- 3) фенобарбитал
- 4) эналаприл
- 5) симвастатин

эталон ответа:3

93. ПРЕПАРАТ, ЯВЛЯЮЩИЙСЯ ПРОЛЕКАРСТВОМ

- 1) лизиноприл
- 2) папаверин
- 3) периндоприл
- 4) пентоксифиллин
- 5) нифедипин

эталон ответа:3

94. ПРИЕМ ПРЕПАРАТА – ИНДУКТОРА СИСТЕМЫ ЦИТОХРОМА P<sub>450</sub> ПРИВОДИТ К

- 1) ускорению метаболизма лекарственных средств
- 2) замедлению метаболизма лекарственных средств
- 3) повышению эффективности лекарственных средств
- 4) увеличению риска развития побочных эффектов
- 5) снижению эффективности ЛС

эталон ответа:1

95. ЭФФЕКТУ «ПЕРВОГО ПРОХОЖДЕНИЯ» В ПЕЧЕНИ ПОДВЕРГАЕТСЯ

- 1) цефтазидим
- 2) альгинат натрия
- 3) левофлоксацин
- 4) амикацин
- 5) пропранолол

эталон ответа:5

96. ЛЕКАРСТВЕННЫЙ ПРЕПАРАТ, ОТНОСЯЩИЙСЯ К ПРОЛЕКАРСТВАМ

- 1) каптоприл
- 2) эналаприл
- 3) амброксол
- 4) лидокаин
- 5) нитроглицерин

эталон ответа:2

97. ИНГИБИТОР МИКРОСОМАЛЬНЫХ ФЕРМЕНТОВ ПЕЧЕНИ

- 1) рифампицин
- 2) кларитромицин
- 3) кофеин
- 4) нитросорбид
- 5) метопролол

эталон ответа:2

98. ЦИРРОЗ ПЕЧЕНИ МОЖЕТ ВЫЗЫВАТЬ

- 1) уменьшение содержания в организме не связанной с белками плазмы части препарата
- 2) увеличение содержания в организме не связанной с белками плазмы части препарата
- 3) увеличение абсорбции лекарственных средств
- 4) увеличение выведения препарата почками
- 5) снижение равновесной концентрации препарата

эталон ответа:2

99. ПРИ ЗАБОЛЕВАНИЯХ ПЕЧЕНИ СЛЕДУЕТ ПРИМЕНЯТЬ С ОСТОРОЖНОСТЬЮ

- 1) цефотаксим
- 2) амикацин
- 3) ванкомицин
- 4) азитромицин
- 5) амоксициллин

эталон ответа:4

100. ПРОЦЕССЫ, ИЗМЕНЯЮЩИЕСЯ У БОЛЬНЫХ С ПАТОЛОГИЕЙ ПЕЧЕНИ

- 1) всасывание лекарственных препаратов
- 2) аффинность к рецепторам
- 3) биотрансформация лекарственных препаратов
- 4) почечный клиренс
- 5) механизм действия

эталон ответа:3

**Задания для промежуточной аттестации с ключами ответов**

**Компетенция ОПК-7**

101. ГИПОАЛЬБУМИНЕМΙΑ, ВСТРЕЧАЮЩАЯСЯ ПРИ ТЯЖЕЛЫХ ПОРАЖЕНИЯХ ПЕЧЕНИ ПРИВОДИТ К СЛЕДУЮЩЕМУ

- 1) снижение всасывания лекарственных средств
- 2) повышение всасывания лекарственных средств
- 3) уменьшение связывания лекарственных средств с белками плазмы крови
- 4) увеличение связывания лекарственных средств с белками плазмы крови
- 5) увеличение клубочковой фильтрации

эталон ответа:3

102. ПРИ ЗАБОЛЕВАНИЯХ ПЕЧЕНИ УМЕНЬШАЕТСЯ МЕТАБОЛИЗМ ПРЕПАРАТА

- 1) цефалексин
- 2) лидокаин
- 3) гентамицин
- 4) цефазолин
- 5) амикацин

эталон ответа:2

103. БИОДОСТУПНОСТЬ ПРЕПАРАТОВ С ВЫРАЖЕННЫМ «ЭФФЕКТОМ ПЕРВОГО ПРОХОЖДЕНИЯ» ПРИ ПЕЧЕНОЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ

- 1) повышается
- 2) не меняется
- 3) снижается
- 4) изменение показателей биодоступности зависит от метода определения
- 5) верно 3,5

эталон ответа:1

104. УВЕЛИЧЕНИЕ СВОБОДНОЙ ФРАКЦИИ ПРЕПАРАТА В КРОВИ НА ФОНЕ ГИПОАЛЬБУМИНЕМИИ ИМЕЕТ КЛИНИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ, ЕСЛИ СВЯЗЬ ПРЕПАРАТА С БЕЛКАМИ

- 1)  $\geq 90\%$
- 2)  $\geq 15\%$
- 3)  $\geq 30\%$
- 4)  $\geq 50\%$
- 5)  $\geq 70\%$

эталон ответа:1

105. УВЕЛИЧЕНИЕ ПЕРИОДА ПОЛУВЫВЕДЕНИЯ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ ВОЗМОЖНО В СЛЕДУЮЩЕМ СЛУЧАЕ, КРОМЕ

- 1) новорожденный возраст
- 2) пожилой возраст
- 3) нарушение выделительной функции почек
- 4) снижение метаболической функции печени
- 5) прием индукторов цитохрома Р 450

эталон ответа:5

106. ПРИ НАЗНАЧЕНИИ ПРЕПАРАТА, КОТОРЫЙ ВЫВОДИТСЯ ПРЕИМУЩЕСТВЕННО ЧЕРЕЗ ПОЧКИ, У БОЛЬНОГО С ХПН ОТМЕЧАЕТСЯ

- 1) уменьшение скорости элиминации
- 2) увеличение скорости элиминации
- 3) уменьшение риска развития побочных эффектов
- 4) снижение эффективности препарата
- 5) отсутствие изменения скорости элиминации

эталон ответа:1

107. ПРИ ХРОНИЧЕСКОЙ ПОЧЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ НЕ РЕКОМЕНДУЕТСЯ К ПРИМЕНЕНИЮ

- 1) спиронолактон
- 2) цефоперазон
- 3) азитромицин
- 4) дилтиазем
- 5) фуросемид

эталон ответа:1

108. ПРИ СНИЖЕНИИ КЛУБОЧКОВОЙ ФИЛЬТРАЦИИ У ЛИЦ ПОЖИЛОГО ВОЗРАСТА СЛЕДУЕТ УМЕНЬШИТЬ ДОЗУ СЛЕДУЮЩЕГО АНТИБИОТИКА

- 1) азитромицин
- 2) цефотаксим
- 3) цефоперазон
- 4) оксациллин
- 5) цефтриаксон

эталон ответа:2

109. ТАКТИКА ПРИ НАЗНАЧЕНИИ ПРЕПАРАТОВ ПАЦИЕНТУ С ХРОНИЧЕСКОЙ ПОЧЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ

- 1) назначение препарата, который выводится преимущественно через печень
- 2) назначение препарата с двойным путем выведения
- 3) назначение препарата, который выводится преимущественно через почки с проведением коррекции режима дозирования
- 4) все перечисленное
- 5) правильного ответа нет

эталон ответа:4

110. ЛАБОРАТОРНЫЙ ПОКАЗАТЕЛЬ, КОТОРЫЙ НЕОБХОДИМО ОПРЕДЕЛЯТЬ ДЛЯ ИЗМЕНЕНИЯ РЕЖИМА ДОЗИРОВАНИЯ ЛЕКАРСТВЕННОГО ПРЕПАРАТА У БОЛЬНОГО С ПОЧЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ

- 1) суточный диурез
- 2) проба Зимницкого
- 3) уровень протеинурии
- 4) клиренс креатинина
- 5) уровень билирубина

эталон ответа:4

111. ФАКТОР, НЕ ВЛИЯЮЩИЙ НА СКОРОСТЬ ЭКСКРЕЦИИ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ ЧЕРЕЗ ПОЧКИ

- 1) степень ионизации лекарственного средства
- 2) молекулярная масса
- 3) рН мочи
- 4) скорость всасывания в кишечнике
- 5) пожилой возраст

эталон ответа:4

112. ПРИ СНИЖЕНИИ КЛУБОЧКОВОЙ ФИЛЬТРАЦИИ СЛЕДУЕТ УМЕНЬШИТЬ ДОЗУ ПРЕПАРАТА

- 1) доксициклин
- 2) амикацин
- 3) азитромицин
- 4) кларитромицин
- 5) нифуроксозид

эталон ответа:2

113. ДЛЯ НАЗНАЧЕНИЯ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ НА ФОНЕ ПОЧЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ НЕОБХОДИМО

- 1) контроль креатинина сыворотки крови
- 2) расчет клиренса креатинина
- 3) использование формулы Кокрофта-Голта
- 4) выбор препарата с учетом основного пути выведения
- 5) все перечисленное

эталон ответа:5

114. ФАКТОР, НЕ ВЛИЯЮЩИЙ НА ИЗМЕНЕНИЕ ФАРМАКОКИНЕТИКИ ЛЕКАРСТВ У ЛИЦ ПОЖИЛОГО ВОЗРАСТА

- 1) снижение активности цитохрома P450
- 2) замедление всасывания препаратов в ЖКТ
- 3) снижение содержания белков плазмы

- 4) снижение скорости клубочковой фильтрации
- 5) лекарственная форма

эталон ответа:5

115. К РЕЦЕПТОРНЫМ СРЕДСТВАМ КОНКУРЕНТНОГО ДЕЙСТВИЯ ОТНОСЯТСЯ

- 1) нестероидные противовоспалительные средства
- 2) бета-адреноблокаторы
- 3) петлевые диуретики
- 4) нитраты
- 5) фторхинолоны

эталон ответа:2

116. СЕЛЕКТИВНОСТЬ ДЕЙСТВИЯ БЕТА-АДРЕНОБЛОКАТОРОВ ЗАВИСИТ ОТ СЛЕДУЮЩЕГО ПОКАЗАТЕЛЯ

- 1) период полувыведения
- 2) способ приема
- 3) связь с белком
- 4) объем распределения
- 5) разовая доза

эталон ответа:5

117. ЛЕКАРСТВЕННОЕ ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ, ОБУСЛОВЛЕННОЕ ИЗМЕНЕНИЕМ МЕТАБОЛИЗМА

- 1) фармакокинетическое
- 2) фармакодинамическое
- 3) фармацевтическое
- 4) физиологическое
- 5) гемодинамическое

эталон ответа:1

118. ПРЕПАРАТ, С КОТОРЫМ НЕЦЕЛЕСООБРАЗНО СОЧЕТАТЬ МЕТОПРОЛОЛ

- 1) гипотиазид
- 2) верапамил
- 3) каптоприл
- 4) аспирин
- 5) амлодипин

эталон ответа:2

119. ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ ДО КОНТАКТА С ОРГАНИЗМОМ ЧЕЛОВЕКА НАЗЫВАЕТСЯ

- 1) фармакокинетическое
- 2) фармакодинамическое
- 3) фармацевтическое
- 4) межлекарственное
- 5) отсроченное

эталон ответа:3

120. АВ-БЛОКАДУ МОЖЕТ ПРОВОЦИРОВАТЬ КОМБИНАЦИЯ ПРЕПАРАТОВ

- 1) панангин + гипотиазид
- 2) метопролол + верапамил
- 3) гентамицин + аспирин
- 4) нитросорбид + аспаркам
- 5) эритромицин + гентамицин

эталон ответа:2

121. КОНТРОЛЬ НЕФРОТОКСИЧЕСКОГО ДЕЙСТВИЯ ПРЕПАРАТОВ

- 1) биохимия крови с определением уровня АСАТ и АЛАТ
- 2) биохимия крови с определением уровня щелочной фосфатазы и билирубина
- 3) общий анализ крови
- 4) биохимия крови с определением уровня креатинина
- 5) анализ мочи по Нечипоренко

эталон ответа:4

122. ФАРМАКОГЕНОМИКА ОТЛИЧАЕТСЯ ОТ ФАРМАКОГЕНЕТИКИ

- 1) изучает влияние носительства отдельных аллелей на фармакологический ответ у больного
- 2) изучает влияние всего генома больного на фармакологический ответ
- 3) для внедрения в практику требует применения ДНК-чипов
- 4) не требует изучения генотипа больного
- 5) для внедрения в практику требует применения РНК-чипов

эталон ответа:2

123. В ОСНОВЕ ГЕНЕТИЧЕСКИХ ОСОБЕННОСТЕЙ ПАЦИЕНТОВ, ВЛИЯЮЩИХ НА ФАРМАКОЛОГИЧЕСКИЙ ОТВЕТ, ЧАЩЕ ВСЕГО ЛЕЖИТ

- 1) однонуклеотидный полиморфизм генов, кодирующих ферменты биотрансформации
- 2) однонуклеотидный полиморфизм генов, кодирующих молекулы-мишени лекарственных средств
- 3) однонуклеотидный полиморфизм генов, кодирующих транспортеры
- 4) все перечисленное
- 5) правильного ответа нет

эталон ответа:4

124. ИЗМЕНЯТЬ ФАРМАКОКИНЕТИКУ ЛС У БОЛЬНОГО МОГУТ ПОЛИМОРФИЗМЫ ГЕНОВ, КОТОРЫЕ

- 1) кодируют рецепторы
- 2) кодируют компоненты ренин-ангиотензин-альдостероновой системы
- 3) кодируют ферменты I фазы биотрансформации и транспортеры ЛС
- 4) кодируют компоненты ионных каналов
- 5) правильного ответа нет

эталон ответа:3

125. ИЗОФЕРМЕНТЫ ЦИТОХРОМА P450

- 1) имеют субстратную специфичность к ЛС
- 2) генетически полиморфны
- 3) участвуют в метаболизме эндогенных соединений
- 4) все перечисленное
- 5) правильного ответа нет

эталон ответа:4

126. У БОЛЬНОГО С БОЛЕВЫМ СИНДРОМОМ, У КОТОРОГО ВЫЯВЛЯЕТСЯ ДУБЛИКАЦИЯ ГЕНА CYP2D6, ОБЕЗБОЛИВАЮЩИЙ ЭФФЕКТ ПРИ ПРИМЕНЕНИИ ТРАМАДОЛА

- 1) слабый
- 2) выраженный
- 3) средний
- 4) недостаточный

5) избыточный

эталон ответа:4

127. ПОЛИМОРФИЗМ ГЕНОВ СИСТЕМЫ БИОТРАНСФОРМАЦИИ И ТРАНСПОРТЕРОВ У БОЛЬНОГО МОЖНО ОПРЕДЕЛИТЬ МЕТОДОМ

- 1) иммуноферментный анализ
- 2) иммунофлюоресцентный анализ
- 3) полимеразная цепная реакция
- 4) высокоэффективная жидкостная хроматография
- 5) изучение моноклональных антител

эталон ответа:3

128. ФАРМАКОГЕНЕТИЧЕСКОЕ ТЕСТИРОВАНИЕ ДЛЯ ИНДИВИДУАЛИЗАЦИИ ФАРМАКОТЕРАПИИ ПОКАЗАНО В СЛЕДУЮЩЕМ СЛУЧАЕ

- 1) высокий риск развития нежелательных реакций у пациента
- 2) назначение лекарственных средств с узким терапевтическим диапазоном
- 3) применение большого числа лекарственных средств у одного больного
- 4) частота генетических полиморфизмов более 1% в популяции
- 5) все перечисленное

эталон ответа:5

129. ФАРМАКОГЕНЕТИЧЕСКИЙ ТЕСТ МОЖЕТ БЫТЬ ИСПОЛЬЗОВАН В КЛИНИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ, ЕСЛИ

- 1) доказано, что при его использовании повышается эффективность и безопасность лекарства
- 2) доказано, что при его использовании снижаются затраты на лечение
- 3) частота аллельного варианта, который определяет фармакогенетический тест в популяции, превышает 1%
- 4) пациент с высоким риском развития нежелательных реакций
- 5) все перечисленное

эталон ответа:5

130. ПРИ ВЫЯВЛЕНИИ У БОЛЬНОГО ГЕНОТИПА, СООТВЕТСТВУЮЩЕГО «МЕДЛЕННОМУ» МЕТАБОЛИЗАТОРУ, СЛЕДУЕТ ВЫБРАТЬ РЕЖИМ ДОЗИРОВАНИЯ

- 1) минимальная доза лекарственного средства
- 2) среднетерапевтическая доза лекарственного средства
- 3) максимальная доза лекарственного средства
- 4) режим дозирования препарата не меняется
- 5) правильного ответа нет

эталон ответа:1

131. ПРИ ВЫЯВЛЕНИИ У БОЛЬНОГО ГЕНОТИПА, СООТВЕТСТВУЮЩЕГО «БЫСТРОМУ» МЕТАБОЛИЗАТОРУ, СЛЕДУЕТ ВЫБРАТЬ РЕЖИМ ДОЗИРОВАНИЯ

- 1) минимальная доза лекарственного средства
- 2) среднетерапевтическая доза лекарственного средства
- 3) максимальная доза лекарственного средства
- 4) режим дозирования препарата не меняется
- 5) правильного ответа нет

эталон ответа:3

132. ПРИ ВЫЯВЛЕНИИ У БОЛЬНОГО ГЕНОТИПА, СООТВЕТСТВУЮЩЕГО «ЭКСТЕНСИВНОМУ» МЕТАБОЛИЗАТОРУ, СЛЕДУЕТ ВЫБРАТЬ СЛЕДУЮЩИЙ РЕЖИМ ДОЗИРОВАНИЯ



- 1) минимальная доза лекарственного средства
- 2) среднетерапевтическая доза лекарственного средства
- 3) максимальная доза лекарственного средства
- 4) необходим лекарственный мониторинг
- 5) правильного ответа нет

эталон ответа:2

133. ТЕРМИН, ОБОЗНАЧАЮЩИЙ ДЕЙСТВИЕ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ВЕЩЕСТВ ВО ВРЕМЯ БЕРЕМЕННОСТИ, КОТОРОЕ ПРИВОДИТ К ВОЗНИКНОВЕНИЮ ВРОЖДЕННЫХ УРОДСТВ

- 1) мутагенное действие
- 2) фетотоксическое действие
- 3) эмбриотоксическое действие
- 4) тератогенное действие
- 5) аллергическая реакция

эталон ответа:4

134. НАИБОЛЕЕ БЕЗОПАСНО ВО ВРЕМЯ БЕРЕМЕННОСТИ ПРИМЕНЕНИЕ СЛЕДУЮЩИХ АНТИМИКРОБНЫХ ПРЕПАРАТОВ

- 1) нитрофураны
- 2) аминогликозиды
- 3) пенициллины
- 4) ко-тримоксазол
- 5) фторхинолоны

эталон ответа:3

135. В ПЕРИОД БЕРЕМЕННОСТИ СЛЕДУЕТ ИСКЛЮЧИТЬ ПРЕПАРАТ

- 1) амоксициллин/клавуланат
- 2) азитромицин
- 3) норфлоксацин
- 4) цефотаксим
- 5) эритромицин

эталон ответа:3

136. К ФОРМИРОВАНИЮ ПОРОКОВ РАЗВИТИЯ У ПЛОДА МОЖЕТ ПРИВОДИТЬ ПРИЕМ В ПЕРИОД БЕРЕМЕННОСТИ

- 1) витамина А
- 2) витамина В<sub>1</sub>
- 3) витамина В<sub>2</sub>
- 4) витамина С
- 5) витамина В<sub>6</sub>

эталон ответа:1

137. ПРЕПАРАТ, СПОСОБНЫЙ В БОЛЬШИХ ДОЗАХ ВЫЗЫВАТЬ УГНЕТЕНИЕ ФУНКЦИИ НАДПОЧЕЧНИКОВ У ПЛОДА

- 1) аскорбиновая кислота
- 2) транексамовая кислота
- 3) цефепим
- 4) преднизолон
- 5) ацетилсалициловая кислота

эталон ответа:4

138. ПРИ ЛАКТАЦИИ СЛЕДУЕТ ИСКЛЮЧИТЬ ПРИЕМ ПРЕПАРАТА

- 1) витамин Е

- 2) ципрофлоксацин
- 3) парацетамол
- 4) инсулин
- 5) ипратропия бромид

эталон ответа:2

139. ПРЕПАРАТ, УГНЕТАЮЩИЙ ЛАКТАЦИЮ

- 1) пролактин
- 2) левотироксин натрия
- 3) бромокриптин
- 4) офлоксацин
- 5) пропранолол

эталон ответа:3

140. РАЗРЕШЕНО К ПРИМЕНЕНИЮ ВО ВРЕМЯ БЕРЕМЕННОСТИ

- 1) амоксициллин
- 2) гентамицин
- 3) левомицетин
- 4) тетрациклин
- 5) ванкомицин

эталон ответа:1

141. ПРЕПАРАТ ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ ИНФЕКЦИИ МОЧЕВЫВОДЯЩИХ ПУТЕЙ ПРИ БЕРЕМЕННОСТИ

- 1) ципрофлоксацин
- 2) норфлоксацин
- 3) офлоксацин
- 4) амоксициллин/клавуланат
- 5) левофлоксацин

эталон ответа:4

142. К ПОБОЧНОМУ ДЕЙСТВИЮ НПВС У БЕРЕМЕННЫХ ОТНОСИТСЯ ВСЕ, КРОМЕ

- 1) эмбриотоксическое
- 2) тератогенное с поражением сердечно-сосудистой системы у плода
- 3) задержка роста плода
- 4) снижение тонуса матки
- 5) все перечисленное

эталон ответа:5

143. АНТИГИПЕРТЕНЗИВНЫЙ ПРЕПАРАТ, ИМЕЮЩИЙ МИНИМАЛЬНЫЙ РИСК НЕБЛАГОПРИЯТНОГО ВЛИЯНИЯ НА ОРГАНИЗМ ПЛОДА И ЯВЛЯЮЩИЙСЯ ПРЕПАРАТОМ ВЫБОРА ПРИ БЕРЕМЕННОСТИ

- 1) моксонидин
- 2) каптоприл
- 3) метилдопа
- 4) лозартан
- 5) эналаприл

эталон ответа:3

144. В ПЕРИОД БЕРЕМЕННОСТИ ПРОТИВОПОКАЗАН АНТИБАКТЕРИАЛЬНЫЙ ПРЕПАРАТ

- 1) амоксициллин/клавуланат
- 2) спирамицин

- 3) ципрофлоксацин
- 4) эритромицин
- 5) амоксициллин

эталон ответа:3

145. ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ АГ ВО ВРЕМЯ БЕРЕМЕННОСТИ ПРОТИВОПОКАЗАН

- 1) витамин А в больших дозах
- 2) спиронолактон
- 3) энalapрил
- 4) тетрациклин
- 5) все перечисленное

эталон ответа:5

146. ФАКТОРЫ, ВЛИЯЮЩИЕ НА ПРОНИКНОВЕНИЕ ПРЕПАРАТОВ ЧЕРЕЗ ПЛАЦЕНТУ

- 1) липофильность
- 2) молекулярная масса
- 3) величина свободной фракции ЛС
- 4) сроки беременности
- 5) все перечисленное

эталон ответа:5

147. СРОК БЕРЕМЕННОСТИ С НАИБОЛЬШИМ РИСКОМ ТЕРАТОГЕННОГО ДЕЙСТВИЯ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ПРЕПАРАТОВ

- 1) 1-3 недели
- 2) 3-9 недель
- 3) 10-20 недель
- 4) 30-40 недель
- 5) верно 1,3

эталон ответа:2

148. ПРЕПАРАТ ОБЛАДАЕТ ЛИПОФИЛЬНЫМИ СВОЙСТВАМИ, ХОРОШО ПРОНИКАЕТ ЧЕРЕЗ ПЛАЦЕНТУ И МОЖЕТ ВЫЗЫВАТЬ ГЕМОРРАГИЧЕСКИЕ ОСЛОЖНЕНИЯ У ПЛОДА

- 1) амоксициллин
- 2) эритромицин
- 3) варфарин
- 4) джозамицин
- 5) азитромицин

эталон ответа:3

149. ФАРМАКОЛОГИЧЕСКАЯ ГРУППА ПРЕПАРАТОВ С ВОЗМОЖНОСТЬЮ ВОЗНИКНОВЕНИЯ ДИСКОЛОРАЦИИ ЗУБОВ У НОВОРОЖДЕННОГО

- 1) пенициллины
- 2) тетрациклины
- 3) цефалоспорины
- 4) карбапенемы
- 5) макролиды

эталон ответа:2

150. ПРИ ЛАКТАЦИИ ПРОТИВОПОКАЗАНЫ ВСЕ ПРЕПАРАТЫ, КРОМЕ

- 1) тетрациклины
- 2) фторхинолоны

- 3) ингибиторы АПФ
- 4) наркотические анальгетики
- 5) пенициллины

эталон ответа:5

151. ПРИ БЕРЕМЕННОСТИ ПРОТИВОПОКАЗАНЫ ВСЕ ПРЕПАРАТЫ, КРОМЕ

- 1) моксифлоксацин
- 2) розувастатин
- 3) кандесартан
- 4) варфарин
- 5) метилдопа

эталон ответа:5

152. В СЛУЧАЕ ПРИМЕНЕНИЯ КОРМЯЩЕЙ МАТЕРЬЮ ЛЕКАРСТВЕННОГО ПРЕПАРАТА ДЛЯ УМЕНЬШЕНИЯ ЕГО НЕБЛАГОПРИЯТНОГО ВЛИЯНИЯ НА РЕБЕНКА РЕКОМЕНДУЕТСЯ

- 1) принять препарат перед кормлением грудью
- 2) принять препарат через 1 час после кормления
- 3) принять препарат за 2 часа до кормления
- 4) принять препарат непосредственно после кормления грудью
- 5) принять препарат за 1 час до кормления

эталон ответа:4

153. ПРЕПАРАТЫ, ПРОТИВОПОКАЗАННЫЕ ДЕТЯМ ДО 18 ЛЕТ (КРОМЕ УГРОЖАЮЩИХ ЖИЗНИ ИНФЕКЦИЙ ПРИ ОТСУТСТВИИ АЛЬТЕРНАТИВЫ)

- 1) макролиды
- 2) карбапенемы
- 3) гликопептиды
- 4) линкозамиды
- 5) фторхинолоны

эталон ответа:5

154. В ПЕРИОД КОРМЛЕНИЯ ГРУДЬЮ ВОЗМОЖНО ПРИМЕНЕНИЕ ПРЕПАРАТА

- 1) парацетамол
- 2) метронидазол
- 3) теofilлин
- 4) метотрексат
- 5) тамоксифен

эталон ответа:1

155. ФАКТОР, НЕ ВЛИЯЮЩИЙ НА ПРОНИКНОВЕНИЕ ПРЕПАРАТОВ В ГРУДНОЕ МОЛОКО

- 1) липофильность
- 2) молекулярная масса
- 3) величина свободной фракции ЛС
- 4) достижение в крови максимальной концентрации
- 5) возраст кормящей женщины

эталон ответа:5

156. ВВЕДЕНИЕ БЕРЕМЕННОЙ ПЕРЕД РОДАМИ ПРОМЕДОЛА МОЖЕТ ВЫЗВАТЬ У НОВОРОЖДЕННЫХ ОСЛОЖНЕНИЕ В ВИДЕ

- 1) развитие нейромышечных блокад
- 2) угнетение дыхания

- 3) гепатотоксическое действие
- 4) тромбоцитопения
- 5) гипотрофия

эталон ответа:2

157. РАЗВИТИЕ У НОВОРОЖДЁННОГО «СЕРОГО СИНДРОМА» НАИБОЛЕЕ ЧАСТО ВЫЗЫВАЕТ ПРИЁМ СЛЕДУЮЩЕГО ЛС

- 1) тетрациклин
- 2) левомецетин
- 3) рифампицин
- 4) пенициллин
- 5) амоксициллин

эталон ответа:2

158. ПРЕПАРАТ, КОТОРЫЙ ПРИ ПРИЕМЕ КОРМЯЩЕЙ ЖЕНЩИНОЙ, ВЫЗЫВАЕТ У РЕБЕНКА ПОВЫШЕНИЕ ВОЗБУДИМОСТИ, ТАХИКАРДИЮ

- 1) метронидазол
- 2) амоксициллин
- 3) дротаверин
- 4) теofilлин
- 5) диазепам

эталон ответа:4

159. ФАКТОР, ВЛИЯЮЩИЙ НА РАЗНИЦУ ФАРМАКОДИНАМИКИ ПРЕПАРАТОВ У НОВОРОЖДЕННЫХ И ВЗРОСЛЫХ

- 1) низкая кислотность желудочного сока
- 2) незрелость рецепторного аппарата клеток-мишеней
- 3) меньшее содержание жировой ткани
- 4) сниженная активность ферментов печени
- 5) высокое содержание воды

эталон ответа:2

160. ВОЗРАСТНОЙ ПЕРИОД В РАЗВИТИИ РЕБЕНКА, В КОТОРОМ ФАРМАКОКИНЕТИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ НАИБОЛЕЕ ОТЛИЧАЮТСЯ ОТ ВЗРОСЛОГО ОРГАНИЗМА

- 1) ранний детский
- 2) подростковый
- 3) неонатальный
- 4) грудной
- 5) юношеский

эталон ответа:3

161. ТИП ВСАСЫВАНИЯ ЛЕКАРСТВЕННОГО СРЕДСТВА, КОТОРЫЙ У НОВОРОЖДЕННОГО ПРОИСХОДИТ БЫСТРЕЕ, ЧЕМ У ВЗРОСЛОГО

- 1) всасывание в желудке
- 2) всасывание в тонком кишечнике
- 3) всасывание из мышечной ткани
- 4) чрескожное всасывание
- 5) всасывание из ротовой полости

эталон ответа:4

162. ОТНОСИТЕЛЬНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ВОДЫ В ОРГАНИЗМЕ НОВОРОЖДЕННЫХ СОСТАВЛЯЕТ

- 1) 10-15%
- 2) 15-20%
- 3) 20-25%
- 4) 25-30%
- 5) 60-75%

эталон ответа:5

163. ВЕЛИЧИНА ОБЪЕМА РАСПРЕДЕЛЕНИЯ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ У ДЕТЕЙ ПО СРАВНЕНИЮ СО ВЗРОСЛЫМИ

- 1) увеличивается
- 2) уменьшается
- 3) не изменяется
- 4) уменьшается на 20%
- 5) уменьшается на 10%

эталон ответа:1

164. ПРЕПАРАТ, КОТОРЫЙ ПРИ ПРИМЕНЕНИИ КОРМЯЩЕЙ ЖЕНЩИНОЙ МОЖЕТ ВЫЗВАТЬ У РЕБЕНКА ДИАРЕЮ

- 1) сенаде
- 2) дифенгидрамин
- 3) папаверин
- 4) дротаверин
- 5) платифиллин

эталон ответа:1

165. ТЕРАТОГЕННЫМ ДЕЙСТВИЕМ НА ПЛОД ОБЛАДАЕТ

- 1) аторвастатин
- 2) ампициллин
- 3) спирамицин
- 4) метилдопа
- 5) эритромицин

эталон ответа:1

166. ПРЕПАРАТ, ПРИМЕНЕНИЕ КОТОРОГО ПРОТИВОПОКАЗАНО У ДЕТЕЙ ДО 18 ЛЕТ

- 1) амикацин
- 2) ампициллин
- 3) ципрофлоксацин
- 4) эритромицин
- 5) дигоксин

эталон ответа:3

167. ПРЕПАРАТ, ПРИМЕНЕНИЕ КОТОРОГО ПРОТИВОПОКАЗАНО У ДЕТЕЙ ДО 8 ЛЕТ

- 1) гентамицин
- 2) доксициклин
- 3) меропенем
- 4) амоксициллин+клавулановая кислота
- 5) цефтазидим

эталон ответа:2

168. НЕБЛАГОПРИЯТНАЯ ПОБОЧНАЯ РЕАКЦИЯ, ОТНОСЯЩАЯСЯ К ТИПУ «В»

- 1) избыточное терапевтическое действие

- 2) лекарственная зависимость
- 3) канцерогенный эффект
- 4) аллергическая реакция
- 5) передозировка ЛС

эталон ответа:4

169. ЧАСТЫЕ НЕБЛАГОПРИЯТНЫЕ ПОБОЧНЫЕ РЕАКЦИИ РЕГИСТРИРУЮТСЯ

- 1) менее 0,01% пациентов
- 2) 0,1 %пациентов
- 3) 0,5% пациентов
- 4) 1% пациентов
- 5) более 10% пациентов

эталон ответа:5

170. НЕБЛАГОПРИЯТНЫЕ ПОБОЧНЫЕ РЕАКЦИИ «ТИП А»

- 1) связаны с развитием зависимости к лекарственному препарату
- 2) связаны с механизмом действия лекарства
- 3) имеют аллергическую природу
- 4) связаны с дефектами иммунной системы
- 5) все перечисленное верно

эталон ответа:2

171. ТЕРАТОГЕННОСТЬ ЯВЛЯЕТСЯ НЕБЛАГОПРИЯТНОЙ ПОБОЧНОЙ РЕАКЦИЕЙ

- 1) тип А
- 2) тип В
- 3) тип С
- 4) тип D
- 5) тип E

эталон ответа:4

172. ЛЕКАРСТВЕННАЯ ЗАВИСИМОСТЬ ЯВЛЯЕТСЯ НЕБЛАГОПРИЯТНОЙ ПОБОЧНОЙ РЕАКЦИЕЙ

- 1) тип А
- 2) тип В
- 3) тип С
- 4) тип D
- 5) тип E

эталон ответа:3

173. СИНДРОМ ОТМЕНЫ ОТНОСИТСЯ К НЕБЛАГОПРИЯТНОЙ ПОБОЧНОЙ РЕАКЦИИ

- 1) тип А
- 2) тип В
- 3) тип С
- 4) тип D
- 5) тип E

эталон ответа:3

174. ВИД ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, СВЯЗАННЫЕ С ВЫЯВЛЕНИЕМ, ОЦЕНКОЙ И ПРЕДОТВРАЩЕНИЕМ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ ПОБОЧНЫХ РЕАКЦИЙ, НАЗЫВАЕТСЯ

- 1) фармакодинамика
- 2) фармаконадзор
- 3) фармакэпидемиология

- 4) фармакокинетика
- 5) фармакоэкономика

эталон ответа:2

175. СИНДРОМ ЛАЙЕЛЛА ОТНОСИТСЯ К НЕБЛАГОПРИЯТНОЙ ПОБОЧНОЙ РЕАКЦИИ

- 1) тип А
- 2) тип В
- 3) тип С
- 4) тип D
- 5) тип E

эталон ответа:2

176. СИНДРОМ СТИВЕНСА-ДЖОНСОНА ОТНОСИТСЯ К НЕБЛАГОПРИЯТНОЙ ПОБОЧНОЙ РЕАКЦИИ

- 1) тип А
- 2) тип В
- 3) тип С
- 4) тип D
- 5) тип E

эталон ответа:2

177. ОПОВЕЩАТЬ ОБ ВОЗНИКНОВЕНИИ НЕБЛАГОПРИЯТНОЙ ПОБОЧНОЙ РЕАКЦИИ НЕОБХОДИМО В СЛУЧАЕ

- 1) развитие серьезной НПР
- 2) развитие НПР при применении ЛС, зарегистрированных 5 лет назад и менее
- 3) развитие неожиданной НПР
- 4) летальный исход по причине НПР
- 5) все перечисленное

эталон ответа:5

178. К СЕРЬЕЗНЫМ НЕБЛАГОПРИЯТНЫМ ПОБОЧНЫМ РЕАКЦИЯМ ОТНОСИТСЯ

- 1) анафилактический шок
- 2) желудочно-кишечное кровотечение
- 3) агранулоцитоз
- 4) коллапс
- 5) все перечисленное

эталон ответа:5

179. ФАКТОРЫ, ПОВЫШАЮЩИЕ РИСК РАЗВИТИЯ НПР

- 1) пожилой возраст
- 2) тяжелое состояние больного
- 3) одновременное назначение нескольких лекарственных средств
- 4) генетическая предрасположенность
- 5) все перечисленное

эталон ответа:5

180. НПР ТИПА А

- 1) предсказуемые
- 2) дозозависимые
- 3) связаны с механизмом действия лекарства
- 4) наиболее часто встречаются
- 5) все перечисленное



эталон ответа:5

181. НПР ТИПА В

- 1) не зависят от дозы
- 2) непредсказуемые
- 3) не связаны с механизмом действия лекарства
- 4) возникают редко
- 5) все перечисленное

эталон ответа:5

182. НЕПРЕДВИДЕННАЯ НЕБЛАГОПРИЯТНАЯ ПОБОЧНАЯ РЕАКЦИЯ (НПР)

- 1) НПР, сущность и тяжесть которой не соответствуют инструкции по применению препарата
- 2) НПР, которая развивается при использовании препарата в токсических дозах
- 3) НПР, указанная в инструкции по применению препарата
- 4) ожидаемая неблагоприятная побочная реакция
- 5) НПР, зависящая от дозы

эталон ответа:1

183. МУТАГЕННОЕ ДЕЙСТВИЕ ЛЕКАРСТВЕННОГО ВЕЩЕСТВА – ЭТО

- 1) неблагоприятное действие на эмбрион, нарушающее его развитие
- 2) повреждение генетического аппарата, приводящее к изменению генотипа потомства
- 3) неблагоприятное действие на плод, не вызывающее врожденных уродств
- 4) действие на плод, приводящее к развитию опухолей
- 5) действие на плод, приводящее к развитию анемии

эталон ответа:2

184. РАЗВИТИЕ АЛЛЕРГИЧЕСКОЙ РЕАКЦИИ НА ВВЕДЕНИЕ ЛЕКАРСТВЕННОГО ПРЕПАРАТА ЯВЛЯЕТСЯ ПОБОЧНОЙ РЕАКЦИЕЙ

- 1) тип А
- 2) тип В
- 3) тип С
- 4) тип D
- 5) тип E

эталон ответа:2

185. РАЗВИТИЕ «СИНДРОМА ОТМЕНЫ» ПОСЛЕ РЕЗКОГО ПРЕКРАЩЕНИЯ ПРИЕМА ГЕПАРИНА ЯВЛЯЕТСЯ ПОБОЧНОЙ РЕАКЦИЕЙ

- 1) тип А
- 2) тип В
- 3) тип С
- 4) тип D
- 5) тип E

эталон ответа:3

186. РАЗВИТИЕ ТЕРАТОГЕННОГО ДЕЙСТВИЯ НА ПРИЕМ ВИТАМИНА А – ПРОЯВЛЕНИЕ НЕБЛАГОПРИЯТНОЙ ПОБОЧНОЙ РЕАКЦИИ

- 1) тип А
- 2) тип В
- 3) тип С
- 4) тип D
- 5) тип E

эталон ответа:4

187. АТИПИЧНАЯ РЕАКЦИЯ НА ПЕРВОЕ ВВЕДЕНИЕ ПРЕПАРАТА, НЕ СВЯЗАННАЯ С ИММУННОЙ РЕАКТИВНОСТЬЮ

- 1) толерантность
- 2) атопия
- 3) аллергизация
- 4) идиосинкразия
- 5) тахифилаксия

эталон ответа:4

188. ПОВЫШЕНИЕ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ ОРГАНИЗМА НА ПОВТОРНОЕ ВВЕДЕНИЕ ЛЕКАРСТВЕННОГО СРЕДСТВА

- 1) толерантность
- 2) тахифилаксия
- 3) кумуляция
- 4) сенсibilизация
- 5) аллергизация

эталон ответа:4

189. ТИП НЕБЛАГОПРИЯТНОЙ ПОБОЧНОЙ РЕАКЦИИ ПРИ АЛЛЕРГИИ В ВИДЕ ОТЕКА КВИНКЕ НА АМОКСИЦИЛЛИН

- 1) тип А
- 2) тип В
- 3) тип С
- 4) тип D
- 5) тип E

эталон ответа:2

190. ПОБОЧНЫЙ ЭФФЕКТ АМИНОГЛИКОЗИДОВ, КОТОРЫЙ НЕОБХОДИМО КОНТРОЛИРОВАТЬ У БОЛЬНОГО

- 1) нефротоксичность
- 2) холестаза
- 3) фотосенсибилизация
- 4) угнетение кроветворения
- 5) удлинение интервала Q-T на ЭКГ

эталон ответа:1

191. МЕТОД ИССЛЕДОВАНИЯ, ПОЗВОЛЯЮЩИЙ КОНТРОЛИРОВАТЬ ПОБОЧНОЕ ДЕЙСТВИЕ БЕТА-АДРЕНОБЛОКАТОРОВ

- 1) рентгенография
- 2) ЭКГ
- 3) УЗИ почек
- 4) общий анализ крови
- 5) общий анализ мочи

эталон ответа:2

192. ОСНОВНЫМ ПОБОЧНЫМ ЭФФЕКТОМ ТЕТРАЦИКЛИНОВ У ЛИЦ ПОЖИЛОГО ВОЗРАСТА ЯВЛЯЕТСЯ

- 1) нарушение функции печени
- 2) тромбоз
- 3) дисколорация зубов
- 4) судорожный синдром
- 5) выпадение волос

эталон ответа:1

193. НЕ РЕКОМЕНДУЕТСЯ ПРИМЕНЯТЬ ПРИ ПОДАГРЕ ИЗ-ЗА СПОСОБНОСТИ УВЕЛИЧИВАТЬ УРИКЕМИЮ

- 1) нитраты
- 2) нестероидные противовоспалительные средства
- 3) ингибиторы АПФ
- 4) тиазидные диуретики
- 5) бета-адреноблокаторы

эталон ответа:4

194. СИМПТОМ, СВИДЕТЕЛЬСТВУЮЩИЙ О ПЕРЕДОЗИРОВКЕ СЕРДЕЧНЫХ ГЛИКОЗИДОВ

- 1) повышение АД
- 2) гинекомастия
- 3) потеря аппетита (анорексия)
- 4) судороги
- 5) отеки

эталон ответа:3

195. ДЛЯ АМИНОГЛИКОЗИДОВ НЕ ХАРАКТЕРНО

- 1) ототоксичность
- 2) потенцирование нейромышечной блокады
- 3) нефротоксичность
- 4) провоцирование реакции гиперчувствительности к пенициллинам
- 5) вестибулотоксичность

эталон ответа:4

196. РИСК ОТОТОКСИЧЕСКИХ ЭФФЕКТОВ УВЕЛИЧИВАЕТСЯ ПРИ КОМБИНАЦИИ ГЕНТАМИЦИНА С ПРЕПАРАТАМИ

- 1) макролиды
- 2) пенициллины
- 3) метилксантины
- 4) петлевые диуретики (фуросемид)
- 5) глюкокортикоиды

эталон ответа:4

197. БЕТА<sub>2</sub>-АДРЕНОСТИМУЛЯТОР КОРОТКОГО ДЕЙСТВИЯ (САЛЬБУТАМОЛ) МОЖЕТ ВЫЗЫВАТЬ

- 1) бронхоспазм
- 2) нарушение сердечного ритма
- 3) А-В блокаду
- 4) лейкопения
- 5) снижение АД

эталон ответа:2

198. К ЧАСТЫМ ОСЛОЖНЕНИЯМ НА ФОНЕ ТЕРАПИИ ЦЕФАЛОСПОРИНАМИ ОТНОСИТСЯ

- 1) фотосенсибилизация
- 2) нефротоксичность
- 3) сухой кашель
- 4) анорексия
- 5) все перечисленное

эталон ответа:2

199. К СЕРЬЕЗНЫМ НЕБЛАГОПРИЯТНЫМ ПОБОЧНЫМ РЕАКЦИЯМ ОТНОСИТСЯ ВСЕ, КРОМЕ

- 1) угрожающие жизни состояния
- 2) состояния, требующие экстренной госпитализации пациента
- 3) НПР, приводящие к инвалидности
- 4) невынашивание плода, досрочное прерывание беременности
- 5) артериальная гипотония

эталон ответа:5

200. ПРЕПАРАТ, ПРИЕМ КОТОРОГО НЕЖЕЛАТЕЛЕН ПРИ МЕТАБОЛИЧЕСКОМ СИНДРОМЕ, ТАК КАК ВОЗМОЖНО УВЕЛИЧЕНИЕ УРОВНЯ ХОЛЕСТЕРИНА И ГЛЮКОЗЫ

- 1) периндоприл
- 2) гидрохлортиазид
- 3) моксонидин
- 4) верапамил
- 5) кандесартан

эталон ответа:2

201. ПРОТИВОПОКАЗАНО ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ НА ФОНЕ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМЫ

- 1) атенолол
- 2) каптоприл
- 3) нифедипин
- 4) ирбесартан
- 5) индапамид

эталон ответа:1

202. ПРЕПАРАТ, ПРИ НАЗНАЧЕНИИ КОТОРОГО ТРЕБУЕТСЯ КОРРЕКЦИЯ ГИПОКАЛИЕМИИ

- 1) фуросемид
- 2) спиронолактон
- 3) эналаприл
- 4) рамипирил
- 5) периндоприл

эталон ответа:1

203. АНТИБИОТИК, ОБЛАДАЮЩИЙ НЕФРОТОКСИЧЕСКИМ ДЕЙСТВИЕМ

- 1) азитромицин
- 2) метронидазол
- 3) эритромицин
- 4) ванкомицин
- 5) амоксициллин

эталон ответа:4

204. НАЗНАЧЕНИЕ КАКОГО ПРЕПАРАТА ПАЦИЕНТАМ С ПОРАЖЕНИЕМ ПЕЧЕНИ УВЕЛИЧИВАЕТ РИСК КРОВОТЕЧЕНИЙ

- 1) варфарин
- 2) амикацин
- 3) нифедипин
- 4) каптоприл
- 5) дротаверин

эталон ответа:1

205. РАЗВИТИЕ АСИСТОЛИИ ВОЗМОЖНО ПРИ КОМБИНАЦИИ ПРОПРАНОЛОЛА С ПРЕПАРАТОМ

- 1) фенобарбитал
- 2) фуросемид
- 3) верапамил
- 4) омепразол
- 5) фамотидин

эталон ответа:3

206. ПРЕПАРАТ, НЕ ПОЗВОЛЯЮЩИЙ ПРОВОДИТЬ КОРРЕКЦИЮ ГИПОКАЛИЕМИИ

- 1) калия хлорид
- 2) панангин
- 3) аспаркам
- 4) спиронолактон
- 5) оротат калия

эталон ответа:5

207. ОСОБЕННОСТЬ ДЕЙСТВИЯ СЕРДЕЧНЫХ ГЛИКОЗИДОВ У ЛИЦ ПОЖИЛОГО И СТАРЧЕСКОГО ВОЗРАСТА

- 1) увеличивается конечно-систолический объем полостей сердца
- 2) увеличивается конечно-диастолический объем полостей сердца
- 3) повышается вероятность гликозидной интоксикации
- 4) возможно ухудшение внутрисердечной гемодинамики
- 5) возможно ухудшение системной гемодинамики

эталон ответа:3

208. ПРИ ОТЕКЕ КВИНКЕ (АНГИОНЕВРОТИЧЕСКИЙ ОТЕК) НА ФОНЕ ПРИЕМА ЭНАЛАПРИЛА НЕОБХОДИМО

- 1) отменить иАПФ
- 2) ввести димедрол в/м
- 3) ввести преднизолон в/в
- 4) все перечисленное
- 5) верно 1,2

эталон ответа:4

209. УМЕНЬШЕНИЕ СУТОЧНЫХ ДОЗ У БОЛЬНЫХ ПОЖИЛОГО И СТАРЧЕСКОГО ВОЗРАСТА НЕОБХОДИМО ПРИ НАЗНАЧЕНИИ

- 1) трициклические антидепрессанты
- 2) пенициллины
- 3) антиагреганты
- 4) пробиотики
- 5) макролиды

эталон ответа:1

210. ОПТИМАЛЬНАЯ КРАТНОСТЬ ПРИЕМА ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ У ПОЖИЛЫХ ПАЦИЕНТОВ

- 1) 2-3 раза в сутки
- 2) 1-2 раза в сутки
- 3) 3-5 раз в сутки
- 4) 2-4 раза в сутки
- 5) 4-6 раз в сутки

эталон ответа:2

211. ПОБОЧНЫЙ ЭФФЕКТ, РИСК КОТОРОГО ВОЗРАСТАЕТ ПРИ ОДНОВРЕМЕННОМ ИСПОЛЬЗОВАНИИ НПВС (ДИКЛОФЕНАК) И АНТИКОАГУЛЯНТА НЕПРЯМОГО ДЕЙСТВИЯ (ВАРФАРИН)

- 1) нефротоксичность
- 2) гепатотоксичность
- 3) геморрагический синдром
- 4) ulcerогенное действие
- 5) все перечисленное

эталон ответа:3

212. НАРУШЕНИЯ СЕРДЕЧНОГО РИТМА МОГУТ ВЫЗВАТЬ ВСЕ СОЧЕТАНИЯ ПРЕПАРАТОВ, КРОМЕ

- 1) эуфиллин + дигоксин
- 2) гипотиазид + коргликон
- 3) преднизолон + дигоксин
- 4) эуфиллин + преднизолон
- 5) периндоприл + небиволол

эталон ответа:5

213. ПОКАЗАТЕЛЬ ДЛЯ КОНТРОЛЯ НЕФРОТОКСИЧЕСКОГО ДЕЙСТВИЯ ПРЕПАРАТОВ

- 1) уровень креатинина крови
- 2) уровень креатинина мочи
- 3) бактериурия
- 4) уровень трансаминаз биохимии крови
- 5) уровень билирубина, щелочной фосфатазы

эталон ответа:1

214. ФАКТОР, СПОСОБСТВУЮЩИЙ РАЗВИТИЮ ОТТОКСИЧЕСКИХ ОСЛОЖНЕНИЙ ПРИ ПРИЕМЕ АМИНОГЛИКОЗИДОВ

- 1) нарушение функции почек
- 2) пожилой возраст больного
- 3) инфекционные заболевания МВП
- 4) прием аминогликозидов с фуросемидом
- 5) все перечисленное

эталон ответа:5

215. ПРЕПАРАТ, УМЕНЬШАЮЩИЙ ЧСС И ВЫЗЫВАЮЩИЙ ЗАМЕДЛЕНИЕ АВ-ПРОВОДИМОСТИ

- 1) нифедипин
- 2) фозиноприл
- 3) телмисартан
- 4) индапамид
- 5) верапамил

эталон ответа:5

216. НЕПРАВИЛЬНОЕ УТВЕРЖДЕНИЕ ДЛЯ БЕТА–АДРЕНОБЛОКАТОРОВ

- 1) могут вызывать брадикардию
- 2) могут вызывать синдром отмены
- 3) могут вызывать АВ-блокаду
- 4) могут вызывать бронхоспазм

5) могут повысить потребность сердца в кислороде

эталон ответа:5

217. У БОЛЬНЫХ С ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА И ТАХИКАРДИЕЙ НАЗНАЧЕНИЕ БЕТА-АДРЕНОБЛОКАТОРОВ МОЖЕТ ВЫЗВАТЬ

- 1) резкое повышение АД
- 2) усиление тахикардии
- 3) возбуждение
- 4) брадикардию и снижение АД
- 5) повышение потребности миокарда в кислороде

эталон ответа:4

218. ПРЕПАРАТ, ИМЕЮЩИЙ МИНИМАЛЬНЫЙ РИСК РАЗВИТИЯ ТОЛЕРАНТНОСТИ К НИТРАТАМ

- 1) нитроглицерин сублингвально по потребности
- 2) изосорбида динитрат постоянный прием
- 3) изосорбида моонитрат постоянный прием
- 4) пластырь, содержащий нитроглицерин
- 5) нитроглицерин в/в инфузия в течение 72 часов

эталон ответа:1

219. НЕЖЕЛАТЕЛЬНЫЕ ЭФФЕКТЫ ГЛЮКОКОРТИКОИДОВ

- 1) стероидный диабет
- 2) повышение АД
- 3) избыточное отложение жировой ткани в области лица и туловища
- 4) гипокалиемия
- 5) все перечисленное

эталон ответа:5

220. ПОБОЧНЫЙ ЭФФЕКТ, ХАРАКТЕРНЫЙ ДЛЯ ИНДОМЕТАЦИНА

- 1) желудочное кровотечение
- 2) дислипидемия
- 3) синдром Рейя
- 4) гипергликемия
- 5) артериальная гипотония

эталон ответа:5

### **Практико-ориентированные задания (ситуационные задачи).**

#### **СИТУАЦИОННАЯ ЗАДАЧА № 1**

Пациентка Г., 70 лет, находится на стационарном лечении с диагнозом:

Паратонзиллярный абсцесс. Лабораторные показатели крови: АСАТ 24 ед/л, АЛАТ 26 ед/л, глюкоза 5,6 ммоль/л, креатинин 210 мкмоль/л, общий белок 40 г/л.

Из инструкции к амоксициллину ([grls.rosminzdrav.ru](http://grls.rosminzdrav.ru)) препарат выводится почками на 50-70%, печенью 10-20 %, период полувыведения 1-1,5 часа. У пациента с нарушением выделительной функции почек при снижении клиренса креатинина  $\leq 15$  мл/мин период полувыведения увеличивается до 8,5 час.

Вопросы:

1. Проведите коррекцию режима дозирования для антибактериального препарата (амоксициллин), используя данные о функциональном состоянии почек (расчет клиренса креатинина по формуле Кокрофта и Голта, вес 75 кг, рост 165 см, ИМТ=27,5 кг/м<sup>2</sup>).
2. Предложите коррекцию режима дозирования амоксициллина

Эталон ответа:

1. Расчет клиренса креатинина по формуле Кокрофта и Голта

$$88 \times (140 - \text{возраст, годы}) \times \text{масса тела, кг}$$

$$\text{КК} = \frac{\text{-----}}{72 \times \text{креатинин, мкмоль/л}}$$

Для женщин полученный результат умножаем на 0,85

$$\text{КК} = \frac{88 \times (140 - 70 \text{ лет}) \times 75 \text{ кг}}{72 \times 210 \text{ мкмоль/л}} \times 0,85 = 30,5 \text{ мл/мин}$$

2. Режим дозирования амоксициллина при сохранении функции почек по 500 мг 3 раза в сут, для лечения тяжелых инфекций 750 мг – 1 г 3 раза в сут. Учитывая снижение выделительной функции почек у больной (30,5 мл/мин), доза амоксициллина уменьшается по 500 мг 2 раза в сут.

**СИТУАЦИОННАЯ ЗАДАЧА № 2**

Пациент М., 40 лет, находится на стационарном лечении с диагнозом: Острый гангренозный аппендицит, перфорация, перитонит. МКБ, двусторонняя каликоэктазия, ХПН II.

В связи с подозрением на резистентную микрофлору решено назначить антибактериальный препарат группы карбапенемов – имипенем (тиенам) по 0,5 г 3 р/сут. Лабораторные показатели крови: АСАТ 35 ед/л, АЛАТ 29 ед/л, глюкоза 5,1 ммоль/л, креатинин 316 мкмоль/л (норма 62-110 мкмоль/л у мужчин).

Из инструкции к имипенему/циластатину (grls.rosminzdrav.ru) препарат выводится почками на 70%, режим дозирования зависит от тяжести инфекционного процесса, состояния выделительной функции почек, массы тела пациента. В инструкции представлена таблица по изменению режима дозирования препарата в зависимости от клиренса креатинина. При снижении массы тела <70 кг, необходимо дальнейшее пропорциональное уменьшение дозы.

суточная доза	Клиренс креатинина мл/мин		
	41-70	21-40	6-20
1,0 г в день	по 250 мг через 8 час	по 250 мг через 12 час	по 250 мг через 12 час
1,5 г в день	по 250 мг через 6 час	по 250 мг через 8 час	по 250 мг через 12 час
2,0 г в день	по 500 мг через 8 час	по 250 мг через 6 час	по 250 мг через 12 час
3,0 г в день	по 500 мг через 6 час	по 500 мг через 8 час	по 500 мг через 12 час
4,0 г в день	по 750 мг через 8 час	по 500 мг через 6 час	по 500 мг через 12 час

Вопросы:

1. Оцените правильность режима дозирования антибактериального препарата, для чего проведите расчет клиренса креатинина по формуле Кокрофта и Голта (вес 78 кг, рост 180 см, ИМТ=24 кг/м<sup>2</sup>)
2. Предложите коррекцию режима дозирования антимикробной терапии

Эталон ответа:

1. Расчет клиренса креатинина по формуле Кокрофта и Голта

$$88 \times (140 - \text{возраст, годы}) \times \text{масса тела, кг}$$

$$\text{КК} = \frac{\text{-----}}{\text{-----}}$$



72 x креатинин, мкмоль/л

У пациента

$$КК = \frac{88 \times (140 - 40 \text{ лет}) \times 78 \text{ кг}}{72 \times 316 \text{ мкмоль/л}} = 30,16 \text{ мл/мин}$$

2. Режим дозирования препарата «тиенам» (имипенем/циластатин), учитывая состояние выделительной функции почек (КК=30,16 мл/мин), требует уменьшения дозы препарата по 500 мг через 8 час (1,5 г в день).

### СИТУАЦИОННАЯ ЗАДАЧА № 3

Больной С., 34 года, вес 52 кг, находится на стационарном лечении с диагнозом: Неспецифический язвенный колит, перфорация толстого кишечника, перитонит.

Лабораторные показатели крови: креатинин 240 мкмоль/л (норма 44-97 мкмоль/л у женщин). В связи с подозрением на MRSA решено назначить антибактериальный препарат группы гликопептидов – ванкомицин.

Из инструкции к ванкомицину (grls.rosminzdrav.ru) - препарат выводится почками на 70-80%, нарушение функции почек замедляет выведение ванкомицина, удлиняя период полувыведения до 7,5 дней. Рекомендуемый режим дозирования ванкомицина – по 1 г через 12 час. Пациентам с нарушением функции почек дозу подбирают с учетом клиренса креатинина. При КК = 10-50 мл/мин. ванкомицин назначается по 1 г внутривенно капельно 1 раз в 3-7 дней.

Вопросы:

1. Определите режим дозирования, используя данные о функциональном состоянии почек (расчет клиренса креатинина по формуле Кокрофта и Голта).

2. Предложите коррекцию режима дозирования антимикробной терапии

Эталон ответа

1. Расчет клиренса креатинина по формуле Кокрофта и Голта

$$КК = \frac{88 \times (140 - \text{возраст, годы}) \times \text{масса тела, кг}}{72 \times \text{креатинин, мкмоль/л}}$$

У пациента

$$КК = 0,85 \times \frac{88 \times (140 - 34 \text{ года}) \times 52 \text{ кг}}{72 \times 240 \text{ мкмоль/л}} = 23,85 \text{ мл/мин}$$

2. Ванкомицин можно рекомендовать по 1 г в/в капельно 1 раз в 5 дней в связи с ухудшением выделительной функции почек.

### СИТУАЦИОННАЯ ЗАДАЧА № 4

Больной К., 60 лет, вес 70 кг, находится на стационарном лечении с диагнозом: Сахарный диабет 2 типа, декомпенсация, диабетическая стопа, гангрена правой стопы. МКБ, хр. пиелонефрит, обострение.

В связи с инфекцией мочевыводящих путей назначен левофлоксацин 100 мл (500 мг) в/в кап. 1 р/сут. На фоне лечения сохранялся палочкоядерный сдвиг влево, субфебрилитет, повышение СОЭ до 65 мм/ч. В посевах мочи выделена синегнойная палочка, в посевах крови – E.coli. Решено продолжить антибактериальную терапию комбинацией препаратов: левофлоксацин + амикацин.

Из инструкции к левофлоксацину (grls.rosminzdrav.ru) - левофлоксацин выводится из организма преимущественно почками 70-87%. Рекомендуемый режим дозирования при сохраненной функции почек (КК>50 мл/мин) по 500 мг 2 раза в сутки. У пациентов со снижением выделительной функции почек (20-50 мл/мин) первоначальная доза внутривенно капельно 500 мг, затем по 250 мг каждые 24 час.

Из инструкции к амикацину (grls.rosminzdrav.ru) – препарат выводится почками в неизменном виде 65 - 94%, рекомендуемая доза 7,5 мг/кг каждые 12 час. При почечной недостаточности амикацин назначаем 7,5 мг/кг первая доза, то есть 7,5 мг x 70 кг = 525 мг с интервалом в 48 час

Вопросы:

1. Проведите расчет клиренса креатинина по формуле Кокрофта и Голта
2. Предложите режим дозирования левофлоксацина и амикацина, учитывая данные о состоянии органов элиминации - креатинин 230 мкмоль/л.

Эталон ответа

1. Рассчит клиренса креатинина по формуле Кокрофта и Голта

$$КК = \frac{88 \times (140 - \text{возраст, годы}) \times \text{масса тела, кг}}{72 \times \text{креатинин, мкмоль/л}}$$

У пациента

$$КК = \frac{88 \times (140 - 60 \text{ лет}) \times 70 \text{ кг}}{72 \times 230 \text{ мкмоль/л}} = 30 \text{ мл/мин}$$

2. Режим дозирования левофлоксацина - первоначальная доза внутривенно капельно 500 мг, затем по 250 мг каждые 24 час. Амикацин назначаем 7,5 мг/кг первая доза, то есть 7,5 мг x 70 кг = 525 мг и увеличиваем интервал между инъекциями до 48 часов, то есть 7,5 мг/кг (525 мг) 1 раз через 48 часов.

### СИТУАЦИОННАЯ ЗАДАЧА № 5

Больной М., 35 лет, вес 60 кг, находится на стационарном лечении с диагнозом: Цирроз печени, асцит. Хр. панкреатит, обострение.

Получал цефтриаксон 1,0 г в/в 1 р/сут, через 5 дней от начала лечения появились сильные боли в левом подреберье, было расценено как обострение хр. панкреатита, назначен цiproфлоксацин 400 мг 2 р/сут в/в + метрогил 100 мл (500 мг) 3 р/сут.

Лабораторные показатели крови: АСАТ 160 ед/л, АЛАТ 154 ед/л (норма 40 ед/л), ПТИ 56%, МНО 1,8, креатинин 78 мкмоль/л

Из инструкции к метронидазолу (grls.rosminzdrav.ru) у пациентов с печеночной недостаточностью высшая суточная доза не более 1 г, кратность применения – 2 раза в сутки.

Вопросы:

1. Оцените функциональное состояние печени
2. Предложите коррекцию режима дозирования антибактериальной терапии, используя данные о функциональном состоянии органов элиминации.

Эталон ответа:

1. У больной повышены трансаминазы, МНО, снижен протромбиновый индекс, что указывает на цитолитический синдром поражения печени.

2. Препараты цефтриаксон и цiproфлоксацин имеют два пути выведения, но преимущественно через почки, поэтому при печеночной недостаточности назначаются без изменения дозы. Препарат метронидазол (метрогил) подвергается метаболизму в печени, потому требуется коррекция дозы - не более 1 г/сут, кратность приема – 2 раза в сутки.

## СИТУАЦИОННАЯ ЗАДАЧА № 6

Пациент Г., 75 лет, 75 кг, находится на стационарном лечении с диагнозом: Внебольничная двухсторонняя нижнедолевая пневмония. ИБС, стенокардия напряжения ФК II. ХСН IIБ. Хр. пиелонефрит, латентное течение. ХПН II.

Лабораторные показатели крови: АСАТ 24 ед/л, АЛАТ 26 ед/л, глюкоза 5,6 ммоль/л, креатинин 350 мкмоль/л, общий белок 40 г/л.

Больному назначен левофлоксацин 100 мл (500 мг) в/в капельно 2 р/сут.

Из инструкции к левофлоксацину (grls.rosminzdrav.ru) - левофлоксацин выводится из организма преимущественно почками 70-87%. Рекомендуемый режим дозирования при сохраненной функции почек (КК>50 мл/мин) по 500 мг 2 раза в сутки. У пациентов со снижением выделительной функции почек (20-50 мл/мин) первоначальная доза внутривенно капельно 500 мг, затем по 250 мг каждые 24 час.

Вопросы:

1. Проведите расчет клиренса креатинина по формуле Кокрофта и Голта
2. Предложите коррекцию режима дозирования левофлоксацина.
3. Укажите потенциальные побочные эффекты фармакотерапии.

Эталон ответа:

1. Расчет клиренса креатинина по формуле Кокрофта и Голта

$$КК = \frac{88 \times (140 - \text{возраст, годы}) \times \text{масса тела, кг}}{72 \times \text{креатинин, мкмоль/л}}$$

У пациента

$$КК = \frac{88 \times (140 - 75 \text{ лет}) \times 75 \text{ кг}}{72 \times 350 \text{ мкмоль/л}} = 17,02 \text{ мл/мин}$$

2. У пациента со снижением выделительной функции почек (17 мл/мин) первоначальная доза внутривенно по 250 мг каждые 24 час.

3. Потенциальные побочные эффекты левофлоксацина: нефротоксичность (кристаллурия, гематурия, интерстициальный нефрит), гепатотоксичность, удлинение QT на ЭКГ, лейкопения, псевдомембранозный колит, тендинит, фотосенсибилизация, аллергические реакции.

## СИТУАЦИОННАЯ ЗАДАЧА № 7

Пациентка С. 28 лет, в течение 3-х лет принимает контрацептивный препарат - Диане 35.

В связи с депрессией больной назначен медазепам и магне-В6.

Через 2 месяца после начала приема препаратов у женщины установлена беременность.

Вопросы:

1. Какова наиболее вероятная причина устранения контрацептивного эффекта.
2. Укажите возможный механизм развития лекарственного взаимодействия.

Эталон ответа

1. Вероятная причина устранения контрацептивного эффекта комбинация Диане-35 с медазепамом

2. Медазепам относится к группе бензодиазепинов, которые повышают клиренс этинилэстрадиола и снижают надежность контрацепции.

### СИТУАЦИОННАЯ ЗАДАЧА № 8

Больная Ж., 37 лет. Диагноз: сахарный диабет 2 типа, субкомпенсация. Ожирение 2 ст.

Пациентка в течение 5 лет регулярно получает глибенкламид по 0,005 г 3 раза в день.

У женщины установлена беременность 3 недели, она направлена на консультацию к эндокринологу для получения рекомендаций по поводу лечения сахарного диабета.

Жалоб не предъявляет, диету не соблюдает, пульс – 76 в 1 мин, ритмичный. Границы относительной сердечной тупости в норме, тоны сердца ритмичны. Нижний край печени пальпируется на 1 см ниже реберной дуги по правой среднеключичной линии, безболезненный. Дополнительные исследования: глюкоза крови натощак 8 ммоль/л, днем 10,1 ммоль/л., в моче 0,5 г/л глюкозы при диурезе 2 л.

#### Вопросы:

1. Возможно ли больной продолжать прием манинила?
2. Возможен ли прием сахаропонижающих средств из группы бигуанидов для коррекции массы тела?
3. Предложите коррекцию фармакотерапии.
4. Укажите методы контроля эффективности и безопасности лечения.

#### Эталон ответа:

1. Прием манинила следует прекратить, так как препарат противопоказан при беременности.
2. В период беременности противопоказан прием гипогликемических препаратов из группы бигуанидов.
3. Пациенток, страдающим сахарным диабетом, с момента наступления беременности необходимо переводить на прием инсулина.
4. Контроль эффективности: гликемический профиль, уровень гликированного гемоглобина 1 раз в 3 мес. Контроль безопасности: уровень гликемии.

### СИТУАЦИОННАЯ ЗАДАЧА № 9

Больная О, возраст 45 лет, вес 84 кг. Со слов больной 21.10.2017 ее укусила бродячая собака. Вследствие необходимости введения антирабической сыворотки больная была госпитализирована, ей провели обработку раны и ввели препарат по схеме. Сразу после окончания введения первой серии инъекций (через 1 сутки, после выписки из стационара) появились жалобы на общую слабость, появление эритемы на месте введения препарата.

Повторное введение антирабической сыворотки было произведено 25.10.22 и 27.10.22, больная не сообщила лечащему врачу о наличии аллергической реакции на лекарственный препарат. 28.10.22 самочувствие ухудшилось, увеличился объем поражения кожных покровов, отмечался озноб, падение АД, больная была доставлена в стационар. На основании общего осмотра и анамнеза заболевания был поставлен диагноз: Сывороточная болезнь.

Б/х крови (28.10.22): глюкоза 5,4 ммоль/л, АСАТ 34 ед/л, АЛАТ 28 ед/л, креатинин 82 мкмоль/л, белок 74 г/л. ОАК (28.10.22): Нб 134 г/л, лейкоц.  $8 \times 10^9$ , СОЭ 54 мм/ч.

Лист назначения:

Препарат	октябрь-ноябрь							
	28	29	30	31	1	2	3	4
Р-р. преднизолон 300 мг Р-р. NaCl 0,9% 200 мл в/в кап. 1 р/сут	+	+	+					
Р-р. преднизолон 180 мг Р-р. NaCl 0,9% 200 мл в/в кап. 1 р/сут			+	+	+			
Р-р. преднизолон 90 мг Р-р. NaCl 0,9% 200 мл в/в кап. 1 р/сут					+	+	+	+
Фраксипарин 0,3 мл 2 р/сут п/к Р-р. тавегил 2 мл в/м 2 р/сут	+	+	+	+	+	+	+	+
Р-р. КCl 4% 20 мл Р-р. глюкозы 5% 200 мл Р-р. инсулин 4 ед в/в кап 1 р/сут	+	+	+	+	+	+	+	+
Эналаприл 10 мг 2 р/сут					+	+	+	+

Вопросы:

1. Какой препарат стал причиной развития неблагоприятной побочной реакции.
2. Оцените правильность действий (выбор препаратов, режим дозирования).
3. Какой препарат назначен без учета клинической ситуации, так как вызывает накопление брадикинина

Эталон ответа:

1. Причиной развития НПР стала антирабическая сыворотка.
2. Нарушен режим дозирования преднизолона, назначение которого требуется коротким курсом (3 дня). Превышен курсовой режим тавегила – препарат назначен 8 дней парентерально, тогда как прием антигистаминных препаратов 1 поколения должен проводиться 5 дней, затем лечение необходимо продолжить антигистаминными препаратами 2-3 поколения.
3. Антигипертензивный препарат группы иАПФ (эналаприл) не может являться препаратом выбора, так как повышает содержание брадикинина, являющимся мощным медиатором аллергических реакций.

#### СИТУАЦИОННАЯ ЗАДАЧА №10

Больной 42 лет с диагнозом ИБС. Стенокардия напряжения III ФК, постинфарктный кардиосклероз, Н I. Гипертоническая болезнь II ст.

Пациент в течение 5 недель получает пектрол (изосорбида моонитрат) по 40 мг 1 раз в день, кардиомагнил 75 мг 1 р/сут, эналаприл 10 мг 1 р/сут.

После 4-х недель фармакотерапии у больного отмечено вновь учащение приступов стенокардии, снижение толерантности к физической нагрузке, что потребовало увеличения суточной дозы нитроглицерина. При осмотре АД 140/90 мм рт.ст, ЧСС 85 уд/мин.

Вопросы:

Укажите механизм возникновения новых клинических проявлений на фоне проводимой фармакотерапии.

Внесите предложения по коррекции лечения.

Эталон ответа:

1. Клиническое ухудшение связано с возникновением толерантности к нитратам (пектрол) вследствие длительного приема. Необходимо временное прекращение приема нитратов.
2. В качестве антиангинальной терапии возможно назначение препарата молсидомин (сиднофарм) или ранолазазин (ранекса). В комплексную терапию должны быть включены пульсурежающие препараты (кораксан, бисопролол) – в зависимости от показателей АД и ЧСС. Больному следует рассмотреть назначение статинов.

**СИТУАЦИОННАЯ ЗАДАЧА №11**

Больной П., 65 лет, поступил в стационар с диагнозом: ИБС, стенокардия напряжения ФК II, Н I. Гипертоническая болезнь III ст., ухудшение, риск ССО<sub>4</sub>.

При осмотре: общее состояние удовлетворительное, АД 170/95 мм рт.ст., ЧСС 80 уд/мин, на ЭКГ – рубцовые изменения в V<sub>1</sub>-V<sub>4</sub>.

Больному назначена комбинированная терапия – нифедипин SR, лизиноприл (диротон), тромбо-АСС. На фоне лечения АД снизилось до 140/85 мм рт.ст., ЧСС 92 уд/мин, больной отмечает учащение приступов стенокардии, снижение толерантности к физической нагрузке.

Вопросы:

Прием каких препаратов должен быть продолжен в данной клинической ситуации.

Предложите методы контроля эффективности фармакотерапии.

Укажите методы контроля безопасности фармакотерапии.

Эталон ответа

1. Необходимо заменить нифедипин (блокатор кальциевых каналов), который вызывает учащение пульса, на препарат группы β-адреноблокаторов метапролол (возможно применение ретардных форм).
2. Контроль эффективности - улучшение клинических показателей, урежение пульса, лучшая переносимость физической нагрузки. Необходимо проведение холтеровского мониторирования.

3. Контроль безопасности – ЭКГ для исключения появления а-в блокады, контроль уровня гликемии, аускультация, так как возможно развитие бронхоспазма на фоне приема β-адреноблокаторов.

### СИТУАЦИОННАЯ ЗАДАЧА №12

Больной К., 72 года, в течение 15 лет страдает артериальной гипертензией.

Последние 5 лет регулярно принимает индапамид-ретард 1,5 мг, однако на фоне лечения АД сохраняется на уровне 160/75 мм рт.ст. с повышением АД до 180-190/80 мм рт.ст. 1-2 раза в неделю. Пациенту изменена антигипертензивная терапия с назначением бисопролола (конкор) по 5 мг 1 р/сут, эналаприла 10 мг 2 р/сут. Через 10 дней приема препарата - АД 150/85 мм рт.ст., ЧСС 50 уд/мин, на ЭКГ – увеличение интервала PQ с 0,16 до 0,24 мс.

#### Вопросы:

1. Необходима коррекция проводимого лечения ?
2. Предложите вариант комбинированной фармакотерапии для достижения целевого уровня АД.
3. Каким должен быть контроль эффективности и безопасности фармакотерапии ?

#### Эталон ответа:

1. Побочные реакции в виде урежения пульса и удлинения интервала PQ связаны с приемом бисопролола.
2. Необходимо изменить режим дозирования в виде титрования дозы с 1,25 мг в первую неделю с последующим увеличением дозы раз в неделю. Кроме того, для достижения целевого уровня АД необходимо сохранить прием индапамида-ретарда.
3. Контроль эффективности - достижение уровня АД <140/80 (суточное мониторирование АД). Контроль безопасности - ЭКГ для исключения а-в блокады, сахар крови, периодическая аускультация легких для предотвращения развития бронхоспазма на фоне приема контроль уровня гликемии, контроль уровня калия сыворотки и мочевой кислоты, которая может повышаться на фоне приеме индапамида.

### СИТУАЦИОННАЯ ЗАДАЧА №13

Больной С., 76 лет. Диагноз: ИБС, стенокардия напряжения ФК III, диффузный кардиосклероз. Атеросклероз аорты, коронарных, церебральных артерий. ДЭП II. Гипертоническая болезнь III ст., риск ССО4. ХСН IIБ.

Карта фармакотерапии

Даты госпитализации	Январь										
		14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

Конкор 5 мг ½ таб. 1 р/сут	+	+	+	+	+	+	+	+		
Нитросорбид 10 мг 2 р/сут	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Р-р. глюкозы 5% 200 мл Инсулин 4 ЕД, Р-р. КСІ 4% 20 мл в/в кап. 1 р/сут	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Верошпирон 25 мг 3 р/сут	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Эналаприл 20 мг ½ таб. 2 р/сут	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Р-р. фуросемид 1% 2 мл в/в струйно 4 мл после капельницы	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Верапамил 40 мг 3 р/сут			+	+	+	+	+	+	+	+
Аспирин 500 мг ¼ таб 1 р/сут	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

Вопросы:

1. Сочетание каких лекарственных препаратов может повышать риск развития неблагоприятных побочных реакций (гиперкалиемия).
2. Предложите коррекцию фармакотерапии

Эталон ответа:

1. Развитие гиперкалиемии возможно в связи с приемом верошпирона (калийсберегающий диуретик) и назначением эналаприла (ингибитор АПФ. повышает уровень калия). Кроме того, инфузионная терапия включает препараты калия.
2. У больного рекомендуется назначение другого петлевого диуретика (торасемид), у которого менее выражены побочные эффекты, и препарат рекомендуют для длительного назначения у больных ХСН.

**СИТУАЦИОННАЯ ЗАДАЧА №14**

Больной С., 76 лет. Диагноз: ИБС, стенокардия напряжения ФК III, диффузный кардиосклероз. Атеросклероз аорты, коронарных, церебральных артерий. Гипертоническая болезнь III ст., риск ССО4. ДЭП II. ХСН IIБ.  
Карта фармакотерапии

Даты госпитализации	Июнь										
	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	
Табл. Беталок ЗОК* 100 мг 1 р/сут	+	+	+	+	+	+	+	+			
Табл. Кораксан* 5 мг 2 р/сут	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
Табл. Пектрол* 40 мг 1 р/сут	+	+	+	+	+	+					
Р-р Глюкозы 5% 200 мл, Инсулин 4 ЕД, Р-р КСІ 4% 20 мл в/в кап. 1 р/сут	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
Табл. Верошпирон 25 мг 3 р/сут	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
Табл. Периндоприл 10 мг ½ таб. 1 р/сут	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
Р-р Фуросемид 1% 2 мл в/в струйно 4 мл после капельницы	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
Табл. Аспирин 500 мг ¼ таб 1 р/сут	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	

- Беталок ЗОК – (МНН) метопролол сукцинат, Кораксан – (МНН) ивабрадин
- Пектрол – (МНН) изосорбида мононитрат

Вопросы:

1. Опишите возможные побочные эффекты при назначении препарата беталок ЗОК.
2. Опишите возможные побочные эффекты при назначении препарата фуросемид
3. Опишите возможные побочные эффекты при назначении препарата периндоприл
4. Какие методы исследования можно использовать для контроля эффективности и безопасности фармакотерапии

Эталон ответа:



1. Побочные эффекты при приеме Беталок (метопролол) - брадикардия. АВ-блокады, снижение АД, бронхоспазм, развитие гипогликемии.
2. Побочные эффекты при назначении Фуросемида - нарушение электролитов плазмы (снижение натрия, калия, хлора, магния), развитие метаболического ацидоза, повышение мочевой кислоты, уровня гликемии.
3. Побочные эффекты Пириндоприла (иАПФ) - гиперкалиемия, снижение АД, ангионевротический отек (отек Квинке), кашель.
4. Для контроля эффективности - контроль АД, улучшение состояния больного (уменьшение одышки и отеков), холтеровское мониторирование ЭКГ. Для контроля безопасности - ЭКГ, АД, контроль электролитного состава крови, КЩС, контроль уровня гликемии, аускультация легких - возможно развитие бронхоспазма при приеме β-адреноблокаторов.

### СИТУАЦИОННАЯ ЗАДАЧА №15

Больной М., 80 лет. Диагноз: ИБС, постоянная форма фибрилляции предсердий, стенокардия напряжения ФК III. Атеросклероз аорты, коронарных артерий, диффузный кардиосклероз. Гипертоническая болезнь III ст., риск ССО 4, ухудшение. Н ПБ, ФК III, асцит, анасарка, двухсторонняя гипостатическая пневмония, правосторонний гидроторакс.

Лист назначения

Дата	сентябрь																	
	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	
Табл. Дигоксин 0,25 мг 2 р/сут	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
Табл. Кордарон 200 мг 3 р/сут	+	+	+	+	+													
Табл. Кордарон 200 мг 1 р/сут						+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
Табл. Гипотиазид 25 мг 1 р/сут утром	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
Табл. Верошпирон 25 мг 1 т 3 р/сут	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
Р-р Лазикс 6 мл в/в 1 р/сут утром	+	+	+		+	+				+		+		+		+		

#### Вопросы:

1. Перечислите возможные признаки гликозидной интоксикации.
2. Предложите методы оценки эффективности и безопасности назначения сердечных гликозидов.
3. Укажите методы контроля эффективности и безопасности диуретической терапии.

#### Эталон ответа:

1. Проявления гликозидной интоксикации - аритмии, тошнота, психические нарушения, нечеткость зрения, окрашивание предметов в желто-зеленый цвет. Аритмии, вызванные гликозидной интоксикацией, чаще возникают при увеличении сывороточной концентрации сердечных гликозидов, гипоксии (например, у легочных больных), а также при гипокалиемии, гипوماгнемии и гиперкальциемии.

2. Контроль эффективности назначения сердечных гликозидов: клинические признаки уменьшения ХСН (уменьшение одышки, тахикардии, улучшение переносимости физической нагрузки). Контроль безопасности применения сердечных гликозидов: регулярный контроль ЭКГ, определение калия в сыворотке крови, концентрации дигоксина в плазме крови.

3. Контроль эффективности диуретической терапии: оценка суточного баланса жидкости, контроль массы тела больного, показатели АД. Контроль безопасности диуретической терапии: уровень калия сыворотки, контроль АД. При проведении интенсивной терапии может потребоваться контроль центрального венозного давления и состояния свертывающей системы крови.



Табл. Верапамил 80 мг 3 р/сут				+	+	+	+	+	+	+								
Табл. Диабетон МВ 60 мг 2 р/сут																		

**Вопросы:**

1. Предложите методы оценки эффективности антиангинальной терапии.
2. Укажите факторы, способствующие развитию толерантности к нитратам.
3. Укажите методы контроля эффективности и безопасности назначения гиполипидемической терапии.
4. Предложите коррекцию фармакотерапии

Эталон ответа:

1. Оценка эффективности антиангинальной терапии - уменьшение частоты болевых приступов, дозы принимаемого нитроглицерина, улучшение переносимости физической нагрузки, уменьшение признаков ишемии миокарда (проба с дозированной физической нагрузкой), ЭКГ.
2. Развитие толерантности к нитратам связано с истощением сульфгидрильных групп гладких мышц кровеносных сосудов. Толерантность к нитратам носит обратимый характер и при отмене этих препаратов на 1-3 суток исходная чувствительность к ним восстанавливается.
3. К наиболее важным побочным эффектам статинов относят повышение печёночных ферментов, реже - гепатит, миопатию и миозит, рабдомиолиз. Методы контроля безопасности лечения статинами: оценка активности трансаминаз и креатинфосфокиназы до лечения, через 3-4 нед, 2-3 мес и далее каждые 6 мес. Контроль эффективности лечения статинами: определение уровня триглицеридов, общего холестерина, ЛПНП и ЛПОНП, ЛПВП.
4. Предложение по оптимизации терапии - смена атенолола на селективный бета-адреноблокатор.

**СИТУАЦИОННАЯ ЗАДАЧА №18**

Больной Г., 74 года, диагноз: ИБС. Постинфарктный кардиосклероз, фибрилляция предсердий, НИИ, двухсторонний гидроторакс, гидроперикард, анасарка. Гипертоническая болезнь III ст., риск ССО<sub>4</sub>.

Карта фармакотерапии:

Препараты	Дни госпитализации					
	10.03	11.03	12.03	13.03	14.03	15.03
Стол № 11	+	+	+	+	+	+
Дигоксин 0,025% –1мл в/в	+	+	+	+	+	+
Натрия хлорид 0,9% – 10 мл						
Фуросемид (Лазикс) 1% р-р в/в	6 мл	–	–	4 мл	–	2 мл
Верошпирон 25 мг 3 р/д	+	+	+	+	+	+
Дигоксин 0,25 мг 1 таб. вечером	+	+	+	+	+	+
Каптоприл 25 мг 3 р/д	+	+	+	+	+	+

Верапамил 80 мг 3 р/д	+	+	+	+	+	+
-----------------------	---	---	---	---	---	---

**Вопросы:**

1. Определите обоснованность проводимой фармакотерапии.
2. Оцените режим дозирования дигоксина.
3. Какие лабораторные показатели необходимы для контроля побочного действия проводимой фармакотерапии.

**Эталон ответа:**

1. Требуется коррекция режима дозирования дигоксина (суточная доза 0,125–0,5 г назначается 1 раз в сутки).
2. Имеет место назначение дигоксина с верошпироном и верапамилом, что повышает риск развития дигиталисной интоксикации у пожилого пациента.
3. Для контроля побочного действия необходимо определять уровень креатинина, мочевой кислоты, калия, натрия, КФК плазмы крови.

**СИТУАЦИОННАЯ ЗАДАЧА №19**

Больная Б., 68 лет, диагноз: Гипертоническая болезнь II ст., риск ССОЗ, ухудшение. Кардиосклероз диффузный. ХСН I, ФК II. МКБ, коралловидный камень правой почки. Хронический пиелонефрит, обострение. ХПН I.

Жалобы: В течение 3 дней отмечается повышение АД до 180-200/100-110 мм рт.ст., Т тела до 37,2°C, частое болезненное мочеиспускание, боли в поясничной области.

Анамнез заболевания: страдает гипертонической болезнью более 10 лет, последнее время принимает амприлан. АД на фоне терапии 150/80 мм рт.ст

**Лист назначения:**

Дата	2 1	2 2	2 3	2 4	2 5	2 6	2 7	2 8	2 9	3 0	3 1	1
Р-р глюкозы 5% 200 мл + Р-р. КСI 4% 10 мл + Инсулин 4 ЕД в/в капельно 1 р/сут.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Р-р Лазикс 1% 4 мл в/в утром	+	+	+	+	+	+	+	+	+			
Ампициллин 500 мг в/м 2 р/сут	+	+										
Р-р Магний сульфат 25% - 10 мл в/в струйно	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Табл. Амприлан* 10 мг по 1 табл. утром	+	+										
Табл. Амоксициллин 250 мг по 1 табл. 2 р/сут		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
Р-р Дротаверин 2% 2 мл в/м 2 р/сут		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Табл. Эналаприл 20 мг 2 р/сут		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Табл. Индапамид 2,5 мг утром		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Табл. Теночек* 1 табл. днем			+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Табл. Верошпирон 25 мг по 1 табл. 3 р/сут				+	+	+	+	+	+	+	+	+
Динамика Т	3 7, 5	3 7, 8				3 7, 4				3 7, 5		

\* Амприлан – (МНН) рамиприл, Теночек – (МНН) Амлодипин+Атенолол

**Вопросы:**

1. Укажите нерациональные комбинации лекарственных препаратов.
2. Назначение каких препаратов требует коррекции режима дозирования.
3. Предложите рекомендации по оптимизации фармакотерапии.

**Эталон ответа:**

1. Имеет место одновременное назначение препаратов калия, калийсберегающего диуретика (верошпирон) ингибитора АПФ (амприлан, эналаприл), что повышает риск развития гиперкалиемии на фоне обострения почечного заболевания. Не обоснован прием двух иАПФ – эналаприл и амприлан, в составе которого входит рамиприл.

2. Недостаточна доза ампициллина (препарат должен назначаться 4 раза в сут). После смены антибактериального препарата на 3 день лечения, терапия не эффективна (сохранение температуры на 9 день приема амоксициллина).

3. Для оптимизации терапии возможна смена на антибактериальный препарат, эффективный в отношении вероятной грамотрицательной флоры и накапливающий высокую концентрацию моче - ципрофлоксацин. Необходим контроль уровня АД для коррекции терапии антигипертензивной терапии и отмены магния сульфата.

### СИТУАЦИОННАЯ ЗАДАЧА №20

Больная В., 84 года, диагноз: ИБС, стенокардия напряжения, ФК III, ухудшение. Кардиосклероз диффузный и очаговый (ИМ 2006 г). Атеросклероз аорты, коронарных артерий. Гипертоническая болезнь III ст., риск ССО4. Н IIА. Дискуляторная энцефалопатия III ст. с вестибуло-атактическим синдромом. Остеохондроз шейного отдела позвоночника с болевым синдромом.

ЭКГ (от 6.01) ритм синусовый, ЧСС 98 уд/мин, нормальное положение ЭОС. Одиночная и парная НЖЭС, одиночная ЖЭС.

ЭХО-КГ (от 15.01) Стенки аорты кальцинированы, кальциноз створок аортального и митрального клапанов. Общая сократимость миокарда ЛЖ хорошая (ФВ 60%), гипертрофия стенок ЛЖ.

#### Лист назначения

Дата	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Эналаприл 2,5 мг 2 р/сут	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Р-р Пирацетам 20% 10 мл в/в	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Р-р Милдронат 10% 10 мл в/в	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Р-р Мексидол 5 мл Физ. р-р 200 мл в/в кап.			+	+	+	+	+	+		
Табл. Дигоксин 0,25 мг 1 р/сут	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Табл. Эринит 0,01 3 р/сут	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Р-р Диклофенак 2,5% 3 мл в/м						+	+	+	+	+
Температура тела	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н

Динамика состояния по дневникам: АД: 160/100 – 140/90 – 130/80 – 140/95 мм рт.ст.

#### Вопросы:

1. Проведите анализ обоснованности проводимой фармакотерапии. Назначение каких препаратов нерационально.
2. Учитывает ли проводимая терапия риск НПВС-гастропатии.
3. Предложите рекомендации по оптимизации фармакотерапии у данного больного.

#### Эталон ответа:

1. Фармакотерапия не обоснована. Нерационально назначение милдроната, дигоксина, эринита.
2. Риск НПВС-гастропатии не учтен.
3. Рекомендовано: назначить бета-адреноблокатор, антиагрегант, статин, ИПП (омепразол 20 мг/сут), диклофенак в\м 3 дня, затем перейти на нимесулид.

### СИТУАЦИОННАЯ ЗАДАЧА №21

1. Больной П., 29 лет, находился на госпитализации в кардиологическом отделении с 03.01 по 16.01.09 (13 койко-дней).

2. Диагноз: Гипертоническая болезнь II ст., риск ССОЗ, Н0. МКБ, хронический пиелонефрит, фаза нестойкой ремиссии, интермитирующее течение. Остеохондроз грудного отдела позвоночника.

3. ХОЛТЕР-ЭКГ (11.01.09) за период мониторинга выявлены эпизоды синусовой тахикардии и синусовой аритмии в течение активного времени суток в связи с физической нагрузкой

Лист назначения

Дата	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Табл. Энап 2,5 мг 2 р/сут	+	+	+	+										
Табл. Глицин по 1 табл. 3 р/сут	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Р-р Винпоцетин 2 мл + 200 мл 0,9% р-ра NaCl в/в капельно 1 р/сут	+	+	+			+	+	+	+	+	+	+	+	
Табл. Энап 10 мг 2 р/сут				+	+	+	+	+	+	+				
Табл. Ирузид* 2 р/сут											+	+	+	+
Р-р Дибазол 1% 5 мл в/м однократно				+										
Табл. Нифедипин 10 мг однократно				+									+	
Р-р Пирацетам 20% 10 мл в/в 1 р/сут										+	+	+	+	

\* Ирузид – (МНН) Гидрохлоротиазид + Лизиноприл (25 мг + 20 мг)

АД в динамике: 160/100 – 140/90 – 140/90 мм рт.ст. ЧСС: при поступлении – 85 уд/мин, на момент окончания госпитализации – 90 уд/мин.

Вопросы:

1. Проведите анализ обоснованности проводимой фармакотерапии.
2. Назначение каких препаратов нерационально.
3. Предложите рекомендации по оптимизации фармакотерапии у данного больного.

Эталон ответа:

1. Не обоснованно назначение глицина, винпоцетина, так как в диагнозе не указана патология, требующая назначения вазоактивных препаратов и нейропротекторов.
2. Нерационально одновременное назначение двух ингибиторов АПФ – энап (эналаприл) и лизиноприл (в составе препарата «ирузид»).
3. Необходимо добавить к проводимой фармакотерапии бета-адреноблокатор для коррекции ЧСС

## СИТУАЦИОННАЯ ЗАДАЧА №22

Больной Р., возраст 59 лет, диагноз: ИБС, стенокардия напряжения, ФК III. Кардиосклероз диффузный и постинфарктный (ОИМ в 2005 г.). Атеросклероз аорты, коронарных артерий. Гипертоническая болезнь III ст., риск ССОЗ, Н IIA.

ХОЛТЕР-ЭКГ: синусовый ритм с ЧСС 50-142 уд/мин, одиночная мономорфная НЖЭС и полиморфная ЖЭС, ишемически значимые изменения на фоне физической нагрузки.

Лист назначения

Дата	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Табл. Аспирин 0,5 ½ т. 1 р/сут вечером	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Табл. Нитросорбид 10 мг 3 р/сут	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Табл. Эналаприл 5 мг 2 р/сут	+	+							
Физ. р-р 200 мл + Р-р KCl 10% 10 мл + Р-р MgSO <sub>4</sub> 25% 10 мл в/в капельно 1 р/сут		+		+	+	+		+	
Табл. Эналаприл 10 мг 2 р/сут		+	+	+	+	+	+	+	+
	16					13			12
	01					09			58
САД/ДАД, мм рт.ст	00					0			0

Результаты лабораторного обследования

<b>Б/х крови</b>	<b>15.01</b>
глюкоза ммоль/л	5,5
АСАТ ед/л	24
АЛАТ ед/л	37
Мочевина (N 1,8 – 8,3)	7
Креатинин	0,08
Холестерин	7,6
ЛПНП	7,4

Вопросы:

1. Проведите анализ обоснованности назначенной фармакотерапии. Оцените правильность режима дозирования.
2. Укажите методы контроля эффективности и безопасности.
3. Предложите рекомендации по оптимизации фармакотерапии у данного больного.

Эталон ответа:

1. Доза ацетилсалициловой кислоты для достижения антиагрегантного эффекта должна быть 75-150 мг/сут. у больного доза аспирина завышена.
2. Контроль эффективности: снижение АД, повышение толерантности к нагрузке, прекращение приступов стенокардии. Контроль безопасности: ЭКГ, АД, АсАТ, АлАТ, калий сыворотки крови.
3. В лечении больного должны быть бета-адреноблокаторы и статины, а прием нитросорбида требует коррекции с учетом клинического состояния.

**СИТУАЦИОННАЯ ЗАДАЧА №23**

Больной П., 34 года, диагноз: Гипертоническая болезнь II ст., риск ССО2, Н0. МКБ, хронический пиелонефрит, обострение. Остеохондроз грудного отдела позвоночника.

Лист назначения

Дата	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Табл. Энап 2,5 мг 2 р/сут	+	+	+	+										
Табл. Энап Н (эналаприл гидрохлортиазид) 25 мг+10 мг 1 р/сут	+			+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Р-р Дибазол 1% 5 мл в/м однократно				+										
Табл. Нифедипин 10 мг однократно				+										
Табл. Амоксициллин 500 мг 3 р/сут	+	+	+	+	+	+	+	+						
Табл. Азитромицин 500 мг 1 р/сут									+	+	+	+		
Температура тела	37,6		37,4			37,7	37,7			37,2		37,4		

Результаты лабораторного обследования

Б/х крови	4.01	16.01	ОАК	4.01	16.01	ОАМ	4.01	16.01
Креатинин	0,07	0,08	П%	4		лейкоциты	20-25	10-15
Общий белок	70		Л x10 <sup>9</sup>	6,4	7	По Нечипоренко		
Холестерин	7,2		СОЭ	20 мм/ч	20 мм/ч	Бактерии	10 <sup>7</sup>	

ЛПНП	7		Тромб.х10 <sup>9</sup>	238		лейкоциты	10 <sup>4</sup>	
------	---	--	------------------------	-----	--	-----------	-----------------	--

Посев мочи 4.01 E.coli 10<sup>5</sup> резистентность к ампициллину, чувствительность к цефтазидиму, цефотаксиму, цiproфлоксацину, гентамицину, имипенему.

Вопросы:

1. Оцените рациональность стартовой эмпирической терапии.
2. Предложите методы контроля эффективности антимикробной терапии.
3. Определите правильность действий врача при возникновении повышении АД (выбор препаратов, режим дозирования). Предложите рекомендации по оптимизации фармакотерапии.

Эталон ответа:

1. Для стартовой терапии амоксициллин обоснован, но после определения чувствительности необходимо заменить его другой препарат (ципрофлоксацин).
2. Эффективность антимикробной терапии предполагает нормализацию температуры, улучшение самочувствия, нормализацию показателей лабораторного обследования (СОЭ, лейкоцитов в моче, бактерий в моче).
3. Рационально добавить бета-адреноблокатор, а с учетом показателей холестерина - статины.

**СИТУАЦИОННАЯ ЗАДАЧА №24**

Больной Т., 47 лет, Диагноз: ИБС, стенокардия напряжения, ФК II. Атеросклероз аорты, коронарных артерий. Артериальная гипертензия III ст., риск ССО4, ухудшение. НИ.

ЭКГ (от 6.01) синусовая тахикардия, ЧСС 90 уд/мин, нормальное положение ЭОС.

ЭКГ (от 14.01) синусовая тахикардия, ритм правильный, ЧСС 95 уд/мин

Лист назначения

Дата	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Р-р Магнeзии сульфат 25% 10 мл в/в 1 р/сут	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Табл. Амлодипин 10 мг в обед	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Табл. Энап Н 25 мг+10 1 р/сут	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Табл. Индапамид 2,5 мг утром	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Р-р Ницерголин 4 мг 5 мл в/м	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Р-р Фуросемид 1% 4 мл в/в струйно								+	+
Температура тела	н	н	н	н	н	н	н	н	н
	170			160		150		140	
	/11			/10		/90		/80	
АД мм рт.ст.	0			0					

Вопросы:

1. Оцените проводимую антиангинальную и антигипертензивную терапию, режим дозирования препаратов, методы контроля эффективности и безопасности назначения.
2. Соответствует ли проводимое лечение современным рекомендациям фармакотерапии ИБС. Предложите рекомендации по оптимизации фармакотерапии у данного больного.
3. Укажите контроль эффективности и безопасности проводимой фармакотерапии

Эталон ответа:

1. В проводимой фармакотерапии не обоснованно назначение ницерголина (вазоактивный препарат). У больного одновременно назначено два диуретика. С учетом диагноза, не обосновано назначение фуросемида.
2. Назначенное лечение не соответствует современным рекомендациям фармакотерапии ИБС, необходимо дополнительно назначить бета-адреноблокаторы, антиагреганты, статины.



3. Контроль эффективности определяется при мониторинговании показателей АД, ЧСС. Контроль безопасности - ЭКГ, АД, калий сыворотки крови.

### СИТУАЦИОННАЯ ЗАДАЧА №25

Больной К., 46 лет, диагноз: ИБС. Пароксизмальная форма фибрилляции предсердий, Кардиосклероз атеросклеротический, НПА.

В связи с профилактикой тромбоза получает ежедневно гепарин по 10 000 ЕД 4 раза подкожно (АЧТВ=56 сек).

#### Вопросы:

1. Каким должен быть порядок отмены гепарина.
2. Какие лабораторные показатели необходимо мониторировать для оценки эффективности терапии
3. Какие лабораторные показатели необходимо мониторировать для оценки безопасности терапии

#### Эталон ответа:

1. Отмена гепарина постепенно, снижая разовую дозу, сохраняя кратность введения, за 3 дня до отмены назначают варфарин под контролем МНО.
2. Оценка эффективности – увеличение АЧТВ в 1,5-2 раза, активность антитромбина III.
3. Контроль безопасности – на 5-6 день определяют уровень тромбоцитов, если меньше 50 000, то гепарин отменяют. Возможная замена на фондапаринукс, который не вызывает тромбоцитопении.

### СИТУАЦИОННАЯ ЗАДАЧА №26

Больной А., 56 лет, находится в кардиологическом отделении, получает гепарин по 5000 ЕД 4 раза подкожно, показатель АЧТВ=45 сек.

#### Вопросы:

1. Каким должен быть порядок перевода с гепарина на варфарин.
2. Какие лабораторные показатели необходимо мониторировать для оценки эффективности терапии.
3. Какие лабораторные показатели необходимо мониторировать для оценки безопасности терапии

#### Эталон ответа:

1. За 3 дня до отмены гепарина назначают варфарин, стартовая доза 5 мг вечером. На 3 день утром контроль МНО, при показателях МНО=2-3, гепарин отменяют и продолжают прием варфарина в поддерживающей дозе, затем контроль МНО 1 раз в месяц.
2. Контроль эффективности – определение МНО=2-3.
3. Контроль безопасности – определение МНО, уровень МНО < 2, опасность тромбоза; если МНО>3 – риск кровотечения. Контроль общего анализа мочи на гематурию.

### СИТУАЦИОННАЯ ЗАДАЧА №27

Больной К., 52 года, диагноз: ИБС, пароксизмальная форма фибрилляции предсердий, кардиосклероз постинфарктный, НПА. Для профилактики тромбоза получает ежедневно варфарин 5 мг/сут. Показатель МНО=4,4.

#### Вопросы:

1. Каким должен быть алгоритм действий для коррекции режима дозирования варфарина.

2. Какие лабораторные показатели необходимо мониторить для оценки эффективности и безопасности терапии.
3. Предложите порядок перевода с варфарина на ривароксабан.

Эталон ответа:

1. Необходимо уменьшить дозу варфарина на 11-15%. Диапазон МНО необходимо держать на уровне 2-3.
2. Необходимо контролировать МНО, общий анализ мочи на гематурию.
3. При переводе варфарина на ривароксабан необходимо добиться показателя МНО = 2-3, затем отменить варфарин и назначить ривароксабан.

### СИТУАЦИОННАЯ ЗАДАЧА №28

У больного, 42 лет, после введения 10000 ЕД гепарина в/в через 2 часа отмечено появление желудочного кровотечения, что было расценено как осложнение терапии (АЧТВ= 121 сек)

Вопросы:

1. Укажите механизм возникновения неблагоприятной побочной реакции (НПР) на введение гепарина
2. Каким должен быть контроль безопасности фармакотерапии.
3. Предложите мероприятия по коррекции проводимой терапии

Эталон ответа:

1. НПР развилась в результате передозировки гепарина
2. Контроль безопасности должен учитывать величину АЧТВ (увеличение в 1,5-2 раза от исходного уровня).
3. Для устранения желудочного кровотечения необходимо в/в капельное введение омепразола.

### СИТУАЦИОННАЯ ЗАДАЧА №29

Больной П., 48 лет, диагноз: доброкачественная гиперплазия предстательной железы.

На 4 сутки после операции (трансуретральная резекция) возник тромбоз подколенной артерии справа: нога холодная, кожные покровы «мраморные», пульсация на периферических артериях не определяется, выраженная болезненность в правой голени, АД 140/90 мм рт.ст., ЧСС 100 уд/мин.

Вопросы:

1. Объясните механизм возникновения осложнения в послеоперационном периоде.
2. Какой должна быть профилактика тромбообразования.
3. Предложите мероприятия по коррекции проводимой терапии

Эталон ответа:

1. Тромбоз подколенной артерии развился в результате отсутствия назначения антикоагулянтной терапии после оперативного вмешательства.



								0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Табл. Дигоксин 0,25 мг 2 р/сут	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Табл. Кордарон 200 мг 3 р/сут	+	+	+	+	+												
Табл. Кордарон 200 мг 1 р/сут						+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Табл. Эналаприл 10 мг по 2 табл. 2 р/сут	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Табл. Верошпирон 25 мг 1 т 3 р/сут	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Р-р Лазикс 6 мл в/в 1 р/сут утром	+	+	+														
Табл. Аспаркам 1 табл. 3 р/сут	+	+	+														
Цефотаксим 1 г в/м 3 р/сут на 5 мл 0,9% NaCl	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+							
Р-р Фуросемид 1% 4 мл в/в 1 р/сут					+	+				+		+		+		+	
Температура тела	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н	н
	1					1				1						1	
	5					4				4						4	
	0					0				0						0	
	/					9				8						9	
	1					0				5						5	
САД/ДАД мм рт.ст.	0																

Вопросы:

1. Оцените проводимую терапию (выбор препаратов, режим дозирования).
2. Предложите рекомендации по фармакотерапии, направленной на профилактику тромбообразования.
3. Укажите методы контроля безопасности фармакотерапии фуросемидом.

Эталон ответа:

1. Режим дозирования амиодарона (кордарона) требует коррекции, рекомендовано: первая неделя - амиодарон (кордарон) 200 мг 3 раза в сутки, вторая неделя – 200 мг в сутки  
третья неделя - 100-200 мг в сутки. Доза подбирается индивидуально с учетом ЧСС и ЭКГ (длительность интервала Q-T).
2. Рекомендуется коррекция фармакотерапии: добавить антикоагулянт непрямого действия - варфарин, так как МНО=1.3, в первый день доза варфарина 2,5 мг после ужина (1табл), во второй день - 2.5мг (1табл), 3 день - контроль МНО. В зависимости от показателя МНО: <1.5 - добавить 1\2 табл варфарина, 1.5-2.0 - прибавить 1\4 табл, 2-3 - остается на прежнем уровне, >4 - отмена 1 табл варфарина на 1 день, затем уменьшают на 1\2 табл.
3. Контроль безопасности диуретической терапии - не проводилось исследование электролитов (К+сыворотки).

**СИТУАЦИОННАЯ ЗАДАЧА №32**

Больной А., 18 лет, оперирован по поводу гангренозно-перфоративного аппендицита.

В послеоперационном периоде температура 38,5°, лейкоцитоз, п – 12%, С – 65%, СОЭ – 34 мм/час. Назначен сультасин (ампициллин/сульбактам) в/м по 1,5 г. 3 раза в день. Состояние на фоне проводимой фармакотерапии без динамики.

На 4-е сутки получены результаты бактериологического исследования посевов гноя из раны: выделен *St. aureus*, устойчивый к оксациллину и ампициллину.

Вопросы:

1. Какова коррекция фармакотерапии с учетом данных бактериологического исследования.
2. Укажите особенности режима дозирования препаратов
3. Предложите методы контроля безопасности фармакотерапии.

Эталон ответа:

1. Требуется коррекция фармакотерапии, так как у больного MRSA.
2. Необходима замена на антибактериальный препарат группы гликопептидов – в/в инфузия ванкомицина.
3. Контроль безопасности – определение креатинина сыворотки в связи с нефротоксичностью ванкомицина.

### СИТУАЦИОННАЯ ЗАДАЧА №33

Больная С., 22 лет, поступила в отделение по поводу острой среднедолевой пневмонии. Фоновое состояние – беременность 33 недели.

Больной назначена стартовая фармакотерапия – цефтриаксон 2,0 г в/в. При оценке эффективности антибактериальной терапии через 48 час. состояние без положительной динамики.

Вопросы:

1. Какова коррекция фармакотерапии.
2. Выберите препарат из перечисленных в соответствии с его антибактериальным спектром - амоксициллин/клавуланат (амоксиклав), доксициклин, левофлоксацин, амикацин, азитромицин. Укажите возможность назначения препаратов при беременности.

Эталон ответа:

1. При беременности противопоказаны доксициклин, левофлоксацин, амикацин.
2. Необходима коррекция фармакотерапии – при внебольничной пневмонии назначается комбинация препаратов цефтриаксон + азитромицин (0,5, 1 раз в сутки, 5 дней)
3. Данная антимикробная терапия возможна при сроке беременности 33 недели.

### СИТУАЦИОННАЯ ЗАДАЧА №34

Больной Л., 37 лет, находится в стационаре по поводу внебольничной пневмонии с локализацией в средней доле правого легкого. Заболел остро 2 дня назад: появился озноб, повышение температуры тела до 38,8° С. На следующий день появился сухой кашель, тяжесть в правой половине грудной клетки. Температура оставалась в пределах 38–38,7° С.

В отделении с первого дня поступления назначен цефазолин по 2,0 г в/в 2 р/с в сочетании с ципрофлоксацином по 100 мл 2 р/сут в/в капельно.

#### Вопросы:

1. Проведите анализ рациональности назначенной антимикробной терапии.
2. Предложите рекомендации по коррекции.
3. Каким должен быть контроль эффективности и безопасности фармакотерапии ?

#### Эталон ответа:

1. Назначенная комбинация антимикробных препаратов - цефазолин (цефалоспорины I поколения) и ципрофлоксацин (фторхинолон I поколения) хотя и учитывает Гр<sup>+</sup>, Гр<sup>-</sup> и атипичных возбудителей, но для стартового лечения внебольничной пневмонии не рекомендованы.
2. Предпочтительны цефалоспорины 3 пок + макролиды
3. Контроль эффективности - нормализация температуры, улучшение показателей общего анализа крови через 48 – 72 час. Контроль безопасности – нефротоксичность (креатинин сыворотки крови).

### СИТУАЦИОННАЯ ЗАДАЧА №35

Больная К., 63 лет, страдает в течение 6 лет сахарным диабетом, средней тяжести. Постоянно принимает глибенкламид (манинил). Последние 3 месяца отмечен частый фурункулез. Пациентка поступила в отделение гнойной хирургической инфекции, температура - 37,2°С, озноб.

#### Вопросы:

1. Определите стартовый антибактериальный препарат из перечисленных (гентамицин, метронидазол, цефазолин, норфлоксацин, азитромицин) с учетом наиболее возможного возбудителя инфекции кожи и мягких тканей.
2. Предложите мероприятия по контролю безопасности антимикробной терапии.
3. Какой должна быть коррекция режима дозирования препаратов при нарушении элиминирующей функции почек.

1. Эталон ответа: Из перечисленных антимикробных препаратов (гентамицин, метронидазол, цефазолин, норфлоксацин, азитромицин) с учетом наиболее возможного

возбудителя инфекции кожи и мягких тканей (Staph. aureus) стартовым препаратом предпочтительно цефазолин.

2. Контроль безопасности – креатинин сыворотки.

3. При нарушении элиминирующей функции почек необходима коррекция дозы в зависимости от клиренса креатинина (расчет по формуле Кокрофта-Голта), так как цефазолин выводится почками.

### СИТУАЦИОННАЯ ЗАДАЧА №36

Больной П., 42 года. Поступил по скорой помощи 5.11.17 с жалобами на боли в животе в верхних отделах. Пациент был прооперирован, диагноз: Ущемленная диафрагмальная грыжа, острая толстокишечная непроходимость, лапаротомия (6.11.22), спленэктомия, аппендэктомия.

На фоне проводимой терапии состояние с положительной динамикой, но сохранялся субфебрилитет. В связи с подозрением на энтерококковую инфекцию назначен ванкомицин. На фоне терапии отмечалась нормализация температуры и улучшение общего самочувствия, однако с 15.11 выявлено резкое уменьшение суточного диуреза, повышение креатинина крови.

Лист назначения:

Препарат	ноябрь															
	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	
Р-р КС1 4% 30 мл, Р-р инсулин 4 ед. глюкозы 5% 200 мл, в/в кап 1 р/сут	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
Квамател 20 мг 2 р/сут в/в	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
Р-р. кеторол 1 мл 2 р/сут в/м	+	+	+	+	+											
Цефтриаксон 1,0 в/в 1 р/сут	+	+	+	+	+	+										
Метронидазол 100 мл в/в 3 р/сут	+	+	+	+	+	+										
Трамадол 1 мл в/м 1 раз	+	+	+					+								
Ванкомицин 1,0 2 р/сут в/в						+	+	+	+	+	+					
Р-р. Рингера 800 мл 2 р/сут в/в кап.												+	+	+	+	
Р-р. Фуросемид 1% 4 мл в/в												+	+	+	+	

Б/х крови:

(5.11.22) глюкоза 4,3 ммоль/л, АСАТ 28 ед/л, АЛАТ 18 мкмоль/л, креатинин 84 мкмоль/л, билирубин общий 12,6 ммоль/л, ЩФ 136 ммоль/л.

(9.11.22) глюкоза 5,6 ммоль/л, АСАТ 13 ед/л, АЛАТ 32 мкмоль/л, креатинин 150 мкмоль/л, билирубин общий 8,5 ммоль/л.

(15.11.22) глюкоза 5,5 ммоль/л, АСАТ 13 ед/л, АЛАТ 12 мкмоль/л, креатинин 657 мкмоль/л, билирубин общий 11,5 ммоль/л.

Вопросы:

1. Какой препарат стал причиной развития неблагоприятной побочной реакции.
2. Предложите мероприятия по коррекции.

Эталон ответа:

1. Причиной развития неблагоприятной побочной реакции (резкое уменьшение суточного диуреза и повышение креатинина крови) является ванкомицин.
2. При нарушении элиминирующей функции почек – требуется коррекция его дозы в зависимости от клиренса креатинина (расчет по формуле Кокрофта-Голта).

### СИТУАЦИОННАЯ ЗАДАЧА №37

Больной М., 46 лет. Диагноз: инфекционный эндокардит, стафилококковой этиологии, активность III степени. Недостаточность аортального клапана.

Карта фармакотерапии

	Май
--	-----

Даты госпитализации	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Ванкомицин 1,0 г в/в капельно на 200 мл 0,9% NaCl 2 р/сут	+	+	+	+	+	+	+	+		
Гентамицин 4 мл в/в струйно на 20 мл 0,9% NaCl 3 р/сут	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Р-р Анальгин 50%-2 мл 2 р/сут в/м	+	+	+							
Р-р Эуфиллин 2,4% 10 мл, Р-р NaCl 0,9% 400 мл в/в капельно 1 р/сут	+	+	+							
Р-р. Никотиновая кислота 1 мл в/м 1 р/сут	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

Вопросы:

1. Опишите возможные побочные эффекты при назначении препаратов ванкомицин, гентамицин, анальгин.
2. Какие методы исследования можно использовать для контроля эффективности терапии?
3. Какие методы исследования можно использовать для контроля безопасности применения препаратов?

Эталон ответа:

1. Для лечения инфекционного эндокардита, (Staph.) при назначении препаратов ванкомицин, гентамицин возможны побочные эффекты - нефротоксичность, лейкопения.
2. Контроль эффективности - нормализация температуры, стабилизация АД, уменьшение одышки, улучшение показателей общего анализа крови, ЭхоКГ.
3. Контроль безопасности – креатинин сыворотки.

### СИТУАЦИОННАЯ ЗАДАЧА №38

Больной Н., 52 лет, диагноз: Рожистое воспаление левой голени, эритематозная форма. Сахарный диабет, тип 2. Постинфарктный кардиосклероз. Трофические язвы левой голени.

При поступлении АД 150/90 мм рт.ст.

Лист назначения

Дата	1 7	1 8	1 9	2 0	2 1	2 2	2 3	2 4	2 5	2 6	2 7	2 8	1	2
Амикацин 500 мг в/в 2 р/сут	+	+	+	+										
Амоксиклав 1,2 г в/в 3 р/сут					+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Р-р Анальгин 50% 2 мл в/м 2 р/сут (при болях)	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Лантус 28 ЕД в 22.00	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Табл. Амарил 6 мг 1 р/сут	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Табл. Дигоксин ¼ табл. 1 р/сут	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Табл. Кордарон 1 табл. 2 р/сут	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Табл. Лозап 1 табл. 2 р/сут	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Табл. Манинил 2 табл. 2 р/сут	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
	3 7		3 8		3 8			3 7			3 7			
Температура тела	, 9							, 4						

Вопросы:

1. Оцените эмпирический выбор антибактериальных препаратов с учетом предполагаемых возбудителей.
2. Укажите методы контроля эффективности и безопасности фармакотерапии.



3. Предложите рекомендации по оптимизации фармакотерапии.

Эталон ответа:

1. Стартовая терапия рожистого воспаления левой голени (при наличии трофических язв левой голени) с амикацина (аминогликозид 3 поколения) нерациональна, с учетом наиболее возможного возбудителя рожи (*Strep. pyogenes*) - предпочтительнее амоксицилав.

2. Контроль эффективности - нормализация температуры, улучшение показателей ОАК. Контроль безопасности – креатинин сыворотки.

3. Необоснованно назначение дигоксина (нет указаний на ХПН), кордарона (у больного нет нарушений сердечного ритма).

**СИТУАЦИОННАЯ ЗАДАЧА №39**

Больная Г., возраст 81 год, диагноз: Укушенная рана нижней трети правой голени, инфицированная. Некротический фасциит, целлюлит.

Анамнез: 14.05.17 на улице была укушена бродячей собакой в область средней трети голени, при обращении за медицинской помощью в БСМП рана была хирургически обработана, наложены швы, от профилактики столбняка и бешенства пациентка отказалась.

Осмотр хирурга (25.05.17) – правая голень умеренно отечна, в нижней трети голени на передней поверхности рана с неровными краями размером 4 на 5 см, покрыта темным струпом, по краям некротические массы; Посев раневого отделяемого (от 26.05): *Proteus mirabilis* резистентный к ампициллину, гентамицину, чувствительный к ципрофлоксацину, имипенему.

Результаты лабораторного обследования - в динамике

Б/х крови	26.05	ОАК	26.05	31.06	ОАМ	22.06
глюкоза ммоль/л	14	Эрх10 <sup>12</sup>	2,76	2,76	плотность	м/м
АСАТ ед/л	17	Нь	86	86	белок г/л	0,066
АЛАТ ед/л	17	Л x10 <sup>9</sup>	9,4	5,9	лейкоциты	2-5
Билирубин своб.	11,4	С%	67	65	сахар	
Мочевина	4,3	П%	6	3		
Холестерин	3,3	СОЭ	15	38		

Карта фармакотерапии

	25	26	27	28	29	30	1	2	3	4	5	6	7	8
Р-р Анальгин 50% 2 мл в/м 2 р/сут	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Р-р Ципрофлоксацин 100 мл в/в кап. 2 р/сут	+	+	+	+										
Р-р Цефтриаксон 1,0 в/в струйно 1 р/сут	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
Р-р Пефлоксацин 400 мг, Р-р Глюкозы 5% 200 мл в/в кап. 2 р/сут.					+	+	+	+						
Р-р Кеторол 1 мл в/м 2 р/сут	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

Вопросы:

1. Оцените эмпирический выбор антибактериальных препаратов с учетом предполагаемых возбудителей.

2. Укажите методы контроля эффективности и безопасности фармакотерапии.

3. Предложите рекомендации по оптимизации фармакотерапии.

Эталон ответа:

1. Эмпирический выбор антимикробной терапии при укушенной инфицированной ране с некротическим фасциитом и целлюлитом - ципрофлоксацин с цефтриаксоном

является нерациональным (с учетом возбудителей - Str зеленящие, Staph. aureus + анаэробы). При получении результата посева раневого отделяемого - Proteus mirabilis (резистентный к ампициллину, гентамицину, чувствительный к ципрофлоксацину, имипенему) ципрофлоксацин заменен на пefлоксацин, что не может обеспечить повышения эффективности терапии.

2. Контроль эффективности - нормализация температуры, положительная динамика состояния раны, улучшение показателей ОАК. Контроль безопасности – креатинин сыворотки.

3. Симптоматическое лечение: анальгин с кеторолом в течение 14 дней нерационально. Рекомендовано профилактика НПВС-гастропатии (возраст 81 год) – омепразол 20 мг /сут.

### СИТУАЦИОННАЯ ЗАДАЧА № 40

Больной Д., 45 лет, диагноз: Неспецифический язвенный колит, прободение ободочной кишки, перитонит. Операция 8.04.22. – лапаротомия.

Нозокомиальная пневмония нижней и средней доли правого легкого, тяжелое течение, ДНІ.

Карта фармакотерапии

Дата	август													Сентябрь												
	1 8	1 9	2 0	2 1	2 2	2 3	2 4	2 5	2 6	2 7	2 8	2 9	3 0	3 1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	1 0	1 1	1 2
Р-р Платифиллин 0,2%- 1 мл 2 р/сут в/м	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Цефтриаксон 1,0 1 р/сут в/в на 10 мл 0,9% NaCl	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+												
Р-р Метрогил 100 мл в/в 2 р/сут						+	+	+	+	+	+	+	+													
Р-р Кеторол 1 мл в/м 2 р/сут	+	+	+	+	+	+																				
Квамател 0,02 в/в струйно 2р/сут на 10 мл 0,9% NaCl						+	+	+	+	+	+	+														
Амписид* 1,5 3 р/сут в/в кап. на 200 мл 0,9% NaCl														+	+	+	+	+	+	+						
Азитромицин 0,5 в/в кап на 100 мл 0,9% NaCl														+	+	+	+	+								
Амикацин 1,0 в/в струйно 1 р/сут на 10 мл 0,9% NaCl																		+	+	+	+	+	+	+	+	+

\*Амписид – (МНН) ампициллин + сульбактам

#### Вопросы:

1. Оцените эмпирический выбор антибактериальных препаратов с учетом предполагаемых возбудителей.
2. Укажите методы контроля эффективности и безопасности фармакотерапии.
3. Предложите рекомендации по оптимизации фармакотерапии

#### Эталон ответа:

1. Стартовая эмпирическая антибактериальная терапия нерациональна (при перитоните в спектр предполагаемых возбудителей входят анаэробы, а цефтриаксон на них не действует). Нерациональная антибактериальная терапия нозокомиальной

пневмонии (без учета предполагаемой резистентной Гр – флоры). Нерациональная комбинация антибиотиков 30.08.22 – 4 антибактериальных препарата (цефтриаксон+метронидазол+ампициллин/сульбактам+ азитромицин) и 31.08.22 – 3 АБП. Необоснованное назначение амикацина в монотерапии в течение 6 дней. Недостаточная суточная доза метронидазола (по 1 г вместо 1,5 г).

2. Контроль лейкоцитов крови, температуры тела, СКФ, мочевины, печеночных ферментов

3. Рекомендовано для стартовой терапии перитонита: цефтриаксон 2 г 1 раз в день в/в кап.+метронидазол 500 мг 3 раза в день в/в кап. С учетом вероятности наличия резистентных возбудителей для лечения нозокомиальной пневмонии: цефепим 2 г 2 раза в день в/в или антисинегнойный карбапенем.

### СИТУАЦИОННАЯ ЗАДАЧА №41

Больной Е., 51 год, находился на госпитализации в хирургическом отделении с 07.04 по 06.05. (29 койко-дней), диагноз:

Аппендикулярный абсцесс. Острый флегмонозный аппендицит. Местный перитонит. Операция 11.04. – лапаротомия, аппендектомия. Спаечная тонкокишечная непроходимость. Операция 19.04. – релапаротомия, устранение непроходимости.

Посев раневого отделяемого (от 11.04) – посев роста не дал

Лист назначений

Дата	7	8	9	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	3	
Цефтриаксон 1,0 г 1 р/сут в/в на 10 мл 0,9% NaCl	+	+	+	+	+																		
Р-р Анальгин 50% 2 мл в/м 2 р/сут						+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Р-р Метоклопрамид 0,5%-2 мл 2 р/сут						+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Цефтриаксон 1,0 г в/в 2 р/сут на 10 мл 0,9% NaCl						+	+	+	+	+	+	+	+										
Р-р Метрогил 100 мл в/в 2 р/сут						+	+	+	+	+	+	+	+										
Квамател 0,02 г в/в струйно 2 р/сут на 10 мл 0,9% NaCl						+	+	+	+	+	+	+											
Сульмовер* 2,0 г 2 р/сут в/в кап. на 200 мл 0,9% NaCl														+	+	+							
Пефлоксацин 0,4 г 2 р/сут в/в кап. на 400 мл 5% глюкозы														+	+	+	+	+	+	+	+		
Цефоперазон 1,0 г в/в кап 2 р/сут на 10 мл 0,9% NaCl																	+	+	+	+	+	+	+

\* Сульмовер – (МНН) цефоперазон + сульбактам 1,0 г + 1,0 г

#### Вопросы:

1. Оцените эмпирический выбор антибактериальных препаратов с учетом предполагаемых возбудителей.
2. Укажите методы контроля эффективности и безопасности фармакотерапии.
3. Предложите рекомендации по оптимизации фармакотерапии

#### Эталон ответа:

1. Стартовая антибактериальная терапия нерациональна (отсутствует антианаэробный препарат). Неадекватная коррекция антибиотиков 12.04. – просто увеличена доза

цефтриаксона, недостаточная суточная доза метронидазола, нерациональная комбинация сульмовера с пefлоксацином (не расширяет спектр), нерациональная смена цефоперазона/сульбактама на незащищенный цефоперазон.

2. Контроль безопасности и эффективности: контроль СКФ, АСАТ, АЛАТ, лейкоциты крови, температура тела.

3. Рекомендации: цефоперазон/сульбактам 2 г 3 раза в день в/в или эртапенем 1 г в день в/в или амоксиклав 1,2 г 3 раза в день ; профилактика ТЭО : фрагмин 5000 ед. 1 раз в день п/к (контроль тромбоцитов крови).

### СИТУАЦИОННАЯ ЗАДАЧА №42

Больной Н., 52 лет, диагноз: Рожистое воспаление левой голени, буллезная форма.

ИБС, постинфарктный кардиосклероз, фибрилляция предсердий перманентная форма, ХСН IIБ, ФК III., ГБ III ст., риск ССО4. Сахарный диабет, тип 2. Трофические язвы левой голени

Посев 18.02 S.aureus 10<sup>7</sup> чувствителен к оксацилину, ванкомицину, офлоксацину. E.coli 10<sup>7</sup> резистентность к ампициллину, чувствительность к имипенему, цефтазидиму, цефотаксиму, ципрофлоксацину.

Лист назначений

Дата	1 7	1 8	1 9	2 0	2 1	2 2	2 3	2 4	2 5	2 6	2 7	2 8	1	2
Пенициллин 1 млн. ЕД 4 р/сут в/м	+	+	+	+	+	+	+	+						
Табл. Нимесулид 100 мг 1 р/сут									+	+	+	+	+	+
Р-р Анальгин 50% 2 мл в/м 2 р/сут	+	+	+	+	+	+	+	+						
Лантус 28 ЕД в 22.00	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Табл. Амарил 6 мг 1 р/сут	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Табл. Дигоксин ¼ табл. 1 р/сут	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Табл. Кордарон 200 мг 2 р/сут	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Табл. Лозап 50 мг 2 р/сут	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Температура тела	3 7, 9	3 8		3 7, 8			3 7, 6				3 7, 6		3 7, 8	

Вопросы:

1. Оцените эмпирический выбор антибактериальных препаратов с учетом предполагаемых возбудителей.
2. Укажите методы контроля эффективности и безопасности фармакотерапии.
3. Предложите рекомендации по оптимизации фармакотерапии

Эталон ответа:

1. Стартовая терапия неадекватна (большой процент стафилококков имеют промежуточную чувствительность к пенициллинам): Не проведена ротация АБП (Гр- в посеве из раны, вырабатывающая бета-лактамазы расширенного спектра), нет перевода на простой инсулин пациента с гнойными заболеваниями
2. Контроль эффективности и безопасности терапии: СКФ, гликемический профиль; анализ мочи на сахар, ацетон;
3. Рекомендации: эртапенем по 1 г 1 раз в день в/в.

### СИТУАЦИОННАЯ ЗАДАЧА №43

Больная С., 46 лет, диагноз: Хронический гепатит с исходом в цирроз, синдром цитолиза, холестаза, печеночно-клеточной недостаточности. Хронический панкреатит, ремиссия.



20 мл 0,9% NaCl														
t°тела	3 8. 5	3 8. 8	3 8. 0	3 7. 3	3 7. 0	3 6. 6	3 6. 5	3 6. 6	3 6. 6	3 6. 4	3 6. 5	3 6. 6	3 6. 6	3 6. 5
ЧСС	9 8	9 2		8 0	8 0		8 0			7 6		7 6		7 0

**Вопросы:**

1. Оцените рациональность антимикробной терапии.
2. Предложите методы контроля эффективности и безопасности фармакотерапии с учетом назначенных препаратов.
3. Какая комбинация препаратов повышает риск нефротоксичности ? Предложите рекомендации по оптимизации фармакотерапии.

**Эталон ответа:**

1. Стартовая антибактериальная терапия неадекватна (нет препарата, действующего на атипичную микрофлору, метронидазол назначен нерационально – при пневмонии препарат не применяется)
2. Контроль АСАТ, АЛАТ, СКФ, свертывающей системы крови, посевы мокроты и крови.
3. Певфлоксацин+амикацин – повышает риск нефротоксичности, рекомендуется: амоксилав 1,2 г 3 раза в день в/в + азитромицин 500 мг 1 раз в день в/в или моксифлоксацин 400 мг 1 раз в день в/в или цефтриаксон 2 г 1 раз в день+азитромицин 500 мг 1 раз в день в/в.

**СИТУАЦИОННАЯ ЗАДАЧА №45**

Больной З., 23 года, студент ВУЗа, обратился в поликлинику по месту жительства с жалобами на боли и дискомфорт в эпигастральной области, возникающие через 1,5–2 часа после приема пищи и в ночное время, иногда изжогу. Из анамнеза – считает себя больным в течение 3-х месяцев, когда впервые возникли все вышеуказанные жалобы. При проведении ФГС выявлена язва луковицы двенадцатиперстной кишки. «Хелпил-тест» – положительный. Назначена фармакотерапия: амоксициллин, кларитромицин, де-нол.

**Вопросы:**

1. Оцените рациональность проводимой эрадикационной терапии.
2. Предложите мероприятия по контролю эффективности лечения.
3. Предложите мероприятия по контролю безопасности лечения.

**Эталон ответа:**

1. В терапии должны быть назначены ингибиторы протонной помпы.
2. Контроль эффективности - дыхательный и уреазный тест.
3. Контроль безопасности - диарея (амоксициллин), печеночные ферменты (кларитромицин).



											0	1	2
Табл. Сорбифер дурулес 1 табл. 2 р/сут	+	+	+	+	+	+							
Р-р Этамзилат 12,5% 2 мл в/м 2 р/сут	+	+	+	+	+	+	+	+	+				
Р-р Мальтофер 20 мг/мл 5 мл внутрь 2 р/сут							+	+	+	+	+	+	+

Вопросы:

1. Укажите методы контроля эффективности назначения препаратов железа.
2. Перечислите возможные побочные эффекты назначения препаратов железа.
3. Дайте сравнительную характеристику препаратам железа, назначенным данной пациентке.

Эталон ответа:

1. Контроль эффективности препаратов железа: на 10 день приема препаратов железа определяют количество ретикулоцитов. Контроль подъема гемоглобина проводят через 1 месяц приема препаратов.
2. Побочные эффекты препаратов железа при пероральном приеме: тошнота, рвота, снижение аппетита, боли в животе, запоры, поносы. При парентеральном введении: лихорадка, артралгии, падение АД, вплоть до коллапса, головные боли, судороги. При внутримышечном применении -инфильтраты, гемосидероз.
3. Мальтофер-полимальтозный (комплекс трехвалентного железа), сорбифер дурулес (двухвалентное железо, аскорбиновая кислота)

### Перечень тем рефератов

1. Рациональная антимикробная терапия внутрибольничных инфекций. Основные современные научные направления и достижения в данной области.
2. Рациональная антимикробная терапия внебольничных инфекций Антиагреганты. Основные современные научные направления и достижения в данной области.
3. Особенности фармакотерапии в период беременности. Основные современные научные направления и достижения в данной области.
4. Современные рекомендации по назначению антикоагулянтов у пациентов терапевтического профиля. Основные современные научные направления и достижения в данной области.
5. Современные рекомендации по назначению антикоагулянтов у пациентов хирургического профиля. Основные современные научные направления и достижения в данной области
6. Комплексная фармакотерапия ХСН. Основные современные научные направления и достижения в данной области.
7. Комплексная фармакотерапия артериальной гипертензии. Основные современные научные направления и достижения в данной области.
8. Нарушения микрофлоры кишечника и возможности фармакологической коррекции. Основные современные научные направления и достижения в данной области.
9. Способы доставки препаратов в дыхательные пути. Основные современные научные направления и достижения в данной области.
10. Противоопухолевые средства. Основные современные научные направления и достижения в данной области.
11. Клинические особенности применения витамин D. Основные современные научные направления и достижения в данной области.
12. Гепатопротекторы в клинической практике. Основные современные научные направления и достижения в данной области.
13. Диагностика и фармакотерапия осложнений противоопухолевой терапии. Основные современные научные направления и достижения в данной области.

### 3.2. Критерии и шкалы оценивания.



### **Текущий контроль по дисциплине**

Оценивание обучающегося на занятиях осуществляется в соответствии с локальным актом университета (положением), регламентирующим проведение текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся и организации учебного процесса с применением балльно-рейтинговой системы оценки качества обучения.

### **Оценивание практико-ориентированных заданий (ситуационные задачи):**

#### **Критерии оценки решения проблемно-ситуационной задачи:**

5 «отлично» – комплексная оценка предложенной ситуации; знание теоретического материала, правильный выбор тактики действий; последовательное, уверенное выполнение практических манипуляций в соответствии с алгоритмами действий;

4 «хорошо» – комплексная оценка предложенной ситуации, незначительные затруднения при ответе на теоретические вопросы; правильный выбор тактики действий; логическое обоснование теоретических вопросов с дополнительными комментариями преподавателя; последовательное, уверенное выполнение практических манипуляций в соответствии с алгоритмами действий;

3 «удовлетворительно» – затруднения с комплексной оценкой предложенной ситуации; неполный ответ, требующий наводящих вопросов преподавателя; выбор тактики действий в соответствии с ситуацией возможен при наводящих вопросах преподавателя, правильное последовательное, но неуверенное выполнение манипуляций в соответствии с алгоритмами действий;

2 «неудовлетворительно» – неверная оценка ситуации; неправильно выбранная тактика действий, приводящая к ухудшению ситуации, нарушению безопасности пациента; неправильное выполнение практических манипуляций, проводимое с нарушением безопасности пациента и медперсонала.

#### **Критерии оценки рефератов:**

«Отлично» - выполнены все требования к написанию и защите реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём и количество литературных источников, продемонстрировано умение работать с исследованиями, научной литературой, систематизировать и структурировать материал, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы.

«Хорошо» – основные требования к реферату и его защите выполнены: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, продемонстрировано умение работать с исследованиями, научной литературой, систематизировать и структурировать материал, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; не выдержан объём реферата и количество литературных источников; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы.

«Удовлетворительно» - имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты отсутствует вывод.

«Неудовлетворительно» - тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблематики темы реферата.

### **Промежуточная аттестация по дисциплине**

#### **Форма промежуточной аттестации 10 семестр — Зачет.**

На промежуточной аттестации обучающийся оценивается – зачтено; не зачтено.

Результат обучения по дисциплине считается достигнутым при получении обучающимся оценки «зачтено» по каждому из контрольных мероприятий, относящихся к данному результату обучения.

### Критерии оценки образовательных результатов обучающихся на зачете по дисциплине

Качество освоения ОПОП - рейтинговые баллы	Оценка зачета (нормативная) в 5-балльной шкале	Уровень достижений компетенций	Критерии оценки образовательных результатов
90-100	Зачтено	Высокий (продвинутый)	<p><b>ЗАЧТЕНО</b> заслуживает обучающийся, обнаруживший всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного материала на занятиях и самостоятельной работе. При этом, рейтинговая оценка (средний балл) его текущей аттестации по дисциплине входит в диапазон 90-100.</p> <p>При этом, на занятиях, обучающийся исчерпывающе, последовательно, чётко и логически стройно излагал учебно-программный материал, умел тесно увязывать теорию с практикой, свободно справлялся с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, предусмотренные программой. Причем обучающийся не затруднялся с ответом при видоизменении предложенных ему заданий, правильно обосновывал принятое решение, демонстрировал высокий уровень усвоения основной литературы и хорошо знакомство с дополнительной литературой, рекомендованной программой дисциплины.</p> <p>Как правило, оценку «отлично» выставляют обучающемуся, усвоившему взаимосвязь основных понятий дисциплины в их значение для приобретаемой профессии, проявившему творческие способности в понимании, изложении и использовании учебно-программного материала.</p> <p>Рейтинговые баллы назначаются обучающемуся с учётом баллов текущей (на занятиях) и (или) рубежной аттестации (контроле).</p>
66-89	Зачтено	Хороший (базовый)	<p><b>ЗАЧТЕНО</b> заслуживает обучающийся, обнаруживший осознанное (твёрдое) знание учебно-программного материала на занятиях и самостоятельной работе. При этом, рейтинговая оценка (средний балл) его текущей аттестации по дисциплине входит в диапазон 66-89.</p> <p>На занятиях обучающийся грамотно и по существу излагал учебно-программный материал, не допускал существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применял теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владел необходимыми навыками и приёмами их выполнения, уверенно демонстрировал хороший уровень усвоения основной литературы и достаточное знакомство с дополнительной литературой, рекомендованной программой дисциплины.</p> <p>Как правило, оценку «хорошо» выставляют обучающемуся, показавшему систематический характер знаний по дисциплине и способным к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности.</p> <p>Рейтинговые баллы назначаются обучающемуся с учётом баллов текущей (на занятиях) и (или) рубежной аттестации (контроле).</p>

50-65	Зачтено	Достаточный (минимальный)	<p>ЗАЧТЕНО заслуживает обучающийся, обладающий минимальные (достаточные) знания учебно-программного материала на занятиях и самостоятельной работе. При этом, рейтинговая оценка (средний балл) его текущей аттестации по дисциплине входит в диапазон 50-65.</p> <p>На занятиях обучающийся демонстрирует знания только основного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей профессиональной работы, слабое усвоение деталей, допускает неточности, в том числе в формулировках, нарушает логическую последовательность в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических заданий и работ, знакомый с основной литературой, слабо (недостаточно) знаком с дополнительной литературой, рекомендованной программой.</p> <p>Как правило, оценку «удовлетворительно» выставляют обучающемуся, допускавшему погрешности в ответах на занятиях и при выполнении заданий, но обладающим необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя.</p> <p>Рейтинговые баллы назначаются обучающемуся с учётом баллов текущей (на занятиях) и (или) рубежной аттестации (контроле).</p>
Менее 50	Не зачтено	Недостаточный (ниже минимального)	<p>НЕ ЗАЧТЕНО выставляется обучающемуся, который не знает большей части учебно-программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы на занятиях и самостоятельной работе.</p> <p>Как правило, оценка «неудовлетворительно» ставится обучающемуся продемонстрировавшего отсутствие целостного представления по дисциплине, предмете, его взаимосвязях и иных компонентов.</p> <p>При этом, обучающийся не может продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании вуза без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.</p> <p>Компетенции, закреплённые за дисциплиной, сформированы на недостаточном уровне или не сформированы.</p> <p>Рейтинговые баллы назначаются обучающемуся с учётом баллов текущей (на занятиях) и (или) рубежной аттестации (контроле).</p>

При оценивании результатов обучения по дисциплине посредством тестирования в ходе промежуточной аттестации используются следующие критерии и шкалы.

Промежуточная аттестация может при необходимости, проводится в форме компьютерного тестирования. Обучающемуся отводится для подготовки ответа на один вопрос открытого и закрытого типа не менее 5 минут.

Итоговая оценка выставляется с использованием следующей шкалы.

Оценка	Правильно решенные тестовые задания (%)
«зачтено»	60-100
«незачтено»	0-59