

### 1. Паспорт фонда оценочных средств

по дисциплине/модулю, практике Клиническая фармакология  
по специальности 31.08.56 Нейрохирургия

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции	Результаты обучения по дисциплине	Наименование оценочного средства	
				вид	количество
1.	Раздел 1. Общие вопросы клинической фармакологии; подходы к оптимизации эффективного и безопасного применения лекарств Раздел 2. Сравнительная фармакологическая характеристика отдельных групп фармакологических препаратов	УК-1; ПК-5, ПК-6	<p><b><u>Знать:</u></b> Клинико-фармакологические характеристики основных групп лекарственных препаратов и рациональный выбор конкретных лекарственных средств при лечении основных патологических синдромов, заболеваний и неотложных состояний у взрослого населения.</p> <p><b><u>Уметь:</u></b> - Оценивать тяжесть состояния больного -Подобрать и назначить лекарственную терапию -Оценивать результаты полученных инструментальных и лабораторных методов обследования -Обосновывать выбранную тактику лечебных мероприятий в соответствии с особенностями клинической фармакологии препаратов при индивидуальном течении заболевания у конкретного больного</p> <p><b><u>Владеть:</u></b> - методами ведения медицинской учетно-отчетной документации в т.ч. по вопросам клинической</p>	Тесты Сит. задачи	34 13

			фармакологии в медицинских организациях терапевтического / педиатрического профиля; оценивать эффективность и безопасность проводимой фармакотерапии у пациента и давать рекомендации по ее рационализации		
--	--	--	--	--	--

## 2. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

### 2.1. Тестовые задания по дисциплине

Тестовые задания с вариантами ответов (правильный ответ один)	№ компетенции, на формирование которой направлено это тестовое задание	
1. КЛИНИЧЕСКАЯ ФАРМАКОЛОГИЯ – ЭТО НАУКА, КОТОРАЯ 1) изучает взаимодействие лекарств с организмом человека, законы и закономерности этого взаимодействия, совокупность принципов, которые лежат в основе фармакотерапии; 2) изучает действие лекарств в опытах на животных; 3) контролирует правильность выполнения стандартов лечения при фармакотерапии	УК-1; ПК-5, ПК-6;	
2. ИНДИВИДУАЛИЗАЦИЯ ФАРМАКОТЕРАПИИ ЭТО: 1) Использование тех способов и методов лекарственного лечения, которые наиболее эффективны для данного больного 2) Использование тех способов и методов лекарственного лечения, которые врач лучше всего выучил в вузе 3) Использование тех лекарств, которые чаще всего используются в данном лечебном учреждении		
3. ЧТО ТАКОЕ МОНИТОРИНГ (по А.Н. Панченкову): 1) Это только регистрация 2) Это только контролирование 3) Это элемент управления сложной системой		
4. ФАРМАКОКИНЕТИЧЕСКИЙ МОНИТОРИНГ ПРЕДПОЛАГАЕТ: 1) Изучение параметров фармакокинетической кривой после однократного введения лекарств внутривенно 2) Контроль фармакотерапии на основе слежения за сдвигами концентрации препарата в средах организма (в основном в крови) 3) Изучение параметров фармакокинетической кривой после однократного введения лекарств внутрь		
5. ЧТО ДЕЛАТЬ, ЕСЛИ ПРИ КУРСОВОМ ЛЕЧЕНИИ КОНЦЕНТРАЦИЯ ПРЕПАРАТА ДОСТИГНЕТ УРОВНЯ ИНДИВИДУАЛЬНОГО		

<p>ТЕРАПЕВТИЧЕСКОГО ДИАПАЗОНА:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Перейти на применение доз поддерживающей терапии</li> <li>2) Уменьшить дозу лекарства</li> <li>3) Прекратить применение лекарства</li> </ol>	
<p>6. ЧТО ДЕЛАТЬ, ЕСЛИ ПРИ КУРСОВОМ ЛЕЧЕНИИ КОНЦЕНТРАЦИЯ ПРЕПАРАТА ПРЕВЫСИТ УРОВЕНЬ ИНДИВИДУАЛЬНОГО ТЕРАПЕВТИЧЕСКОГО ДИАПАЗОНА:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Уменьшить дозу лекарства</li> <li>2) Увеличить дозу лекарства</li> <li>3) Применить дополнительно синергично действующее лекарство</li> </ol>	
<p>7. ЧТО ДЕЛАТЬ, ЕСЛИ ПРИ КУРСОВОМ ЛЕЧЕНИИ КОНЦЕНТРАЦИЯ ПРЕПАРАТА ПОНИЗИТСЯ НИЖЕ УРОВНЯ ИНДИВИДУАЛЬНОГО ТЕРАПЕВТИЧЕСКОГО ДИАПАЗОНА:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Увеличить дозу/частоту применения лекарства</li> <li>2) Уменьшить дозу лекарства</li> <li>3) Отменить лекарственное лечение</li> </ol>	
<p>8. Тестируются ли генерики парентерального введения на биоэквивалентность:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Нет</li> <li>2) Не всегда</li> <li>3) Да</li> </ol>	
<p>9. Могут ли лекарства быть причиной начала патологического процесса?</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Да, в некоторых случаях;</li> <li>2) Да, всегда;</li> <li>3) Нет, никогда.</li> </ol>	
<p>10. Нежелательная реакция на лекарство:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Непреднамеренная неблагоприятная реакция организма, которая может быть связана с применением лекарственного препарата</li> <li>2) Непреднамеренная благоприятная реакция организма, которая может быть связана с применением лекарственного препарата</li> <li>3) Неблагоприятная реакция организма, которая не связана с применением лекарственного препарата</li> </ol>	
<p>11. Типы нежелательных реакций на лекарство по механизму развития:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Частые, нечастые, редкие, очень редкие</li> <li>2) Реакции типов А, В, С, D</li> <li>3) Легкие, умеренные, тяжелые</li> </ol>	
<p>12. Реакции типа D на лекарство:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Эффекты кумуляции</li> <li>2) Лекарственная зависимость, синдром отмены</li> <li>3) Мутагенное, тератогенное, канцерогенное действие</li> </ol>	
<p>13. . Реакции типа С на лекарство:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Возникают при длительной терапии, редко, чаще предсказуемы</li> <li>2) Возникают после коротких курсов терапии</li> <li>3) Возникают часто</li> </ol>	
<p>14. . Реакции типа В на лекарство:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Обусловлены фармакологическими свойствами препарата</li> <li>2) Не зависят от дозы, не связаны с фармакологическими свойствами препарата</li> <li>3) Являются следствием основного (терапевтического) или вторичного фармакологического эффекта препарата</li> </ol>	

<p>15. АНАФИЛАКТИЧЕСКИЙ ШОК НА ВВЕДЕНИЕ ПЕНИЦИЛЛИНА В ВЕНУ РАЗВИВАЕТСЯ</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) сразу после введения пенициллина</li> <li>2) между 6 и 12 часами после введения</li> <li>3) через 12 часов после введения пенициллина</li> <li>4) спустя 12 часов после введения</li> </ol>	
<p>16. ПРИМЕНЕНИЕ РЕТИНОИДОВ У ЖЕНЩИН ТРЕБУЕТ КОНТРАЦЕПЦИИ:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Только у женщин, живущих половой жизнью</li> <li>2) У всех женщин фертильного возраста</li> <li>3) Не требуется</li> </ol>	
<p>17. ВЫБЕРИТЕ ТЕРАТОГЕННЫЙ ПРЕПАРАТ:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Мизопростол</li> <li>2) Амоксициллин</li> <li>3) Талидомид</li> </ol>	
<p>18. БАКТЕРИЦИДНЫМ ДЕЙСТВИЕМ ОБЛАДАЮТ</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) пенициллины</li> <li>2) линкомицин</li> <li>3) эритромицин</li> <li>4) тетрациклин</li> <li>5) хлорамфеникол</li> </ol>	
<p>19. ВЫБРАТЬ ОДНУ ИЗ ОСНОВНЫХ НЕЖЛАТЕЛЬНЫХ РЕАКЦИЙ АМИНОГЛИКОЗИДОВ:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Аллергические реакции</li> <li>2) Расстройство со стороны ЖКТ</li> <li>3) Нефротоксичность</li> </ol>	
<p>20. КОМБИНАЦИЯ ГЕНТАМИЦИНА И АМИКАЦИНА СЧИТАЕТСЯ</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) нерациональной из-за риска высокой нейро- и нефротоксичности</li> <li>2) нерациональной из-за риска высокой гепатотоксичности</li> <li>3) нерациональной из-за снижения антибактериальной активности</li> <li>4) рациональной вследствие уменьшения токсичности препаратов</li> </ol>	
<p>21. АНТИБИОТИКОМ ВЫБОРА У ВЗРОСЛЫХ С ВНЕБОЛЬНИЧНОЙ ПНЕВМОНИЕЙ БЕЗ СОПУТСТВУЮЩИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ И ФАКТОРОВ РИСКА ИНФИЦИРОВАНИЯ РЕДКИМИ И/ИЛИ ПОЛИРЕЗИСТЕНТНЫМИ ВОЗБУДИТЕЛЯМИ ЯВЛЯЕТСЯ:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Амоксициллин</li> <li>2) Левофлоксацин</li> <li>3) Эртапенем</li> </ol>	
<p>22. АНТИБИОТИКОМ ВЫБОРА У ВЗРОСЛЫХ С ВНЕБОЛЬНИЧНОЙ ПНЕВМОНИЕЙ БЕЗ СОПУТСТВУЮЩИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ И ФАКТОРОВ РИСКА ИНФИЦИРОВАНИЯ РЕДКИМИ И/ИЛИ ПОЛИРЕЗИСТЕНТНЫМИ ВОЗБУДИТЕЛЯМИ ЯВЛЯЮТСЯ:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Амикацин</li> <li>2) Ингибиторзащищенные пенициллины</li> <li>3) Азитромицин</li> </ol>	
<p>23. НАИБОЛЕЕ БЕЗОПАСНО ВО ВРЕМЯ БЕРЕМЕННОСТИ ПРИМЕНЕНИЕ СЛЕДУЮЩИХ АНТИМИКРОБНЫХ ПРЕПАРАТОВ</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) пенициллины</li> <li>2) аминогликозиды</li> <li>3) нитрофураны</li> <li>4) ко-тримоксазол</li> <li>5) фторхинолоны</li> </ol>	

<p>24. НАИБОЛЕЕ БЕЗОПАСНЫЙ ПРЕПАРАТ У БЕРЕМЕННЫХ</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) амоксициллин</li> <li>2) гентамицин</li> <li>3) левомецетин</li> <li>4) тетрациклин</li> <li>5) ванкомицин</li> </ol>	
<p>25. НАИБОЛЕЕ ТОКСИЧНЫЙ ИЗ АНТИБИОТИКОВ АМИНОГЛИКОЗИДНОЙ ГРУППЫ</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) неомицин</li> <li>2) тобрамицин</li> <li>3) амикацин</li> <li>4) гентамицин</li> <li>5) стрептомицин</li> </ol>	
<p>26. ПРИЧИНА НЕЭФФЕКТИВНОСТИ АНТИБИОТИКОТЕРАПИИ</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) резистентность возбудителя инфекции к антибиотикам</li> <li>2) одновременный прием витаминов</li> <li>3) печеночная недостаточность</li> <li>4) дисфункция кишечника</li> <li>5) печеночная недостаточность</li> </ol>	
<p>27. ПРИМЕНЕНИЕ КЛАВУЛАНОВОЙ КИСЛОТЫ В СОЧЕТАНИИ С АМОКСИЦИЛЛИНОМ ПОЗВОЛЯЕТ</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) расширить спектр действия амоксициллина на штаммы бактерий, производящих бета-лактамазу</li> <li>2) снизить токсичность амоксициллина</li> <li>3) сократить частоту приема амоксициллина</li> <li>4) увеличить проникновение амоксициллина в плаценту и костную ткань</li> <li>5) уменьшить концентрацию амоксициллина в плазме</li> </ol>	
<p>28. ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ МИКОПЛАЗМЕННОЙ ПНЕВМОНИИ НАИБОЛЕЕ ЭФФЕКТИВЕН</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) азитромицин</li> <li>2) цефатоксим</li> <li>3) цефазолин</li> <li>4) бензилпенициллин</li> <li>5) ампициллин</li> </ol>	
<p>29. ПРОТИВОПОКАЗАН ДЕТЯМ ДО 7 ЛЕТ</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) тетрациклин</li> <li>2) азитромицин</li> <li>3) эритромицин</li> <li>4) бензилпенициллин</li> <li>5) амоксициллин</li> </ol>	
<p>30. В СРАВНЕНИИ С ИНДОМЕТАЦИНОМ У АЦЕТИЛСАЛИЦИЛОВОЙ КИСЛОТЫ БОЛЕЕ ВЫРАЖЕНО</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) антиагрегантное действие на тромбоциты</li> <li>2) угнетение синтеза простагландинов</li> <li>3) анальгетическое действие</li> <li>4) жаропонижающее действие</li> <li>5) противовоспалительное действие</li> </ol>	
<p>31. ВЫСОКОСЕЛЕКТИВНЫМ ИНГИБИТОРОМ ЦОГ-2 ЯВЛЯЕТСЯ</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Целекоксиб</li> <li>2) Ибупрофен</li> <li>3) Ацетилсалициловая кислота</li> <li>4) Пироксикам</li> </ol>	

<p>32. ДЛЯ ПРОФИЛАКТИКИ ЭРОЗИВНО-ЯЗВЕННЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ ПРИ ЛЕЧЕНИИ НЕСТЕРОИДНЫМИ ПРОТИВОВОСПАЛИТЕЛЬНЫМИ СРЕДСТВАМИ РЕКОМЕНДУЕТСЯ</p> <p>1) Омепразол  2) Алгедрат+Магния гидроксид  3) Метилурацил  4) Сукралфат</p>	
<p>33. ПЕРВЫЙ ШАГ ПРИ НАЧАЛЕ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ПОРАЖЕНИЙ ПЕЧЕНИ:</p> <p>1) максимально быстрая отмена препарата, вызвавшего развитие поражения;  2) симптоматическая терапия антигистаминными препаратами;  3) использование гепатопротекторов</p>	
<p>34. УРСОДЕЗОКСИХОЛЕВАЯ КИСЛОТА – ЭТО:</p> <p>1) Эпимер хенодезоксихолевой кислоты  2) Рацемат желчных кислот  3) Нет правильного ответа</p>	

### ОТВЕТЫ К ТЕСТОВЫМ ЗАДАНИЯМ

1.	1
2.	1
3.	3
4.	2
5.	1
6.	1
7.	1
8.	1
9.	1
10.	1
11.	2
12.	3
13.	1
14.	2
15.	1
16.	2
17.	3
18.	1
19.	3
20.	1
21.	1
22.	2
23.	1
24.	1
25.	1
26.	1
27.	1
28.	1
29.	1
30.	1

31.	1
32.	1
33.	1
34.	1

## 2.2 СИТУАЦИОННЫЕ ЗАДАЧИ

Вид	Код	Текст названия трудовой функции/ текст элемента мини-кейса
Н	-	001
Ф	A/02.7	Назначение и контроль эффективности и безопасности медикаментозного и немедикаментозного лечения
...		
И	-	<b>ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ</b>
У	-	34 -летнему больному с массой тела 50 кг, страдающему бронхиальной астмой назначен теофиллин. Необходимо, чтобы концентрация препарата в плазме достигла 15 мг/л. Примите, что объем распределения (Vd) теофиллина – составляет 0,5 л/кг массы тела, а биодоступность при внутривенном введении - 100%, а при приеме внутрь - 90%.
В	1	Дать определение понятия: Объем распределения
Э	-	Объем распределения отражает предположительный объем жидкости, в котором распределяется вещество (условно принимается, что концентрация вещества в плазме и других жидких средах организма одинакова). В клинической фармакологии нередко используют параметр кажущийся объем распределения (Vd)
P2	-	Определение дано верно.
P1	-	Определение дано неполно: часть в определении упущена.
P0	-	Определение дано неверно.
В	2	Дать определение понятия: Нагрузочная доза
Э	-	Нагрузочная доза – эта доза, которую необходимо ввести для скорейшего достижения нужной концентрации в плазме крови.
P2	-	Определение дано верно.
P1	-	Определение дано неполно: часть в определении упущена.
P0	-	Определение дано неверно.
В	3	Дать определение понятия: Биодоступность
Э	-	Биодоступность - отражает количество неизмененного вещества, которое достигло плазмы крови, относительно исходной дозы препарата; измеряется в процентах. Биодоступность вещества при внутривенном введении принимают за 100%. О биодоступности можно судить и по выделению препарата с мочой при условии, если он не подвергается биотрансформации. В отдельных случаях критерием биодоступности может служить величина фармакологического эффекта, если возможно его точное количественное измерение.

P2	-	Определение и его трактовка даны верно.
P1	-	Определение и его трактовка даны неполно: часть в определении упущена.
P0	-	Определение и его трактовка даны дано неверно.
B	4	Рассчитать нагрузочную дозу теофиллина при внутривнутривенном введении.
Э	-	Нагрузочная доза LD рассчитывается по формуле $LD = C_p \times V_d$ , где $C_p$ – желаемая концентрация лекарства в плазме, а $V_d$ – объем распределения. В задаче $C_p$ составляет 15 мг/л, а $V_d = 0,5 \text{ л/кг} \times 50 \text{ кг} = 25 \text{ л}$ , тогда $LD = 15 \text{ мг/л} \times 25 \text{ л} = 375 \text{ мг}$ .
P2	-	Расчет сделан верно.
P1	-	Ход расчета верный, но сделан с ошибкой.
P0	-	Расчет не производился.
B	5	Рассчитать нагрузочную дозу теофиллина при приеме внутрь
Э	-	Нагрузочная доза LD рассчитывается по формуле $LD = C_p \times V_d$ , где $C_p$ – желаемая концентрация лекарства в плазме, а $V_d$ – объем распределения. В задаче при внутривенном введении $C_p$ составляет 15 мг/л, а $V_d = 0,5 \text{ л/кг} \times 50 \text{ кг} = 25 \text{ л}$ , тогда $LD_{в/в} = 15 \text{ мг/л} \times 25 \text{ л} = 375 \text{ мг}$ . При пероральном применении эта доза с учетом биодоступности составит 90%. Поэтому доза для перорального введения ( $LD_{п/о}$ ) должна быть рассчитана по формуле $LD_{п/о} = LD_{в/в} \times 100\% / 90\%$ . Результат расчета: $LD_{п/о} = 375 \text{ мг} \times 100\% / 90\% = 417 \text{ мг}$ Т.к. высшие разовая и суточная дозы составляют 0,4 и 1,2 г соответственно, то в реальности нагрузочная доза должна составить 400 мг.
P2	-	Расчет сделан верно, учтена высшая разовая доза.
P1	-	Расчет сделан верно, не учтена высшая разовая доза
P0	-	Расчет не производился.
H	-	002
Ф	A/02.7	Назначение и контроль эффективности и безопасности медикаментозного и немедикаментозного лечения
...		
И	-	<b>ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ</b>
У	-	24-летняя женщина с массой тела 42 кг, страдающая бронхиальной астмой принимает препарат теофиллин. Необходимо, чтобы концентрация препарата в плазме крови должна достигнуть 15 мг/л. Примите, что объем распределения ( $V_d$ ) теофиллина – составляет 0,5 л/кг массы тела,



		а биодоступность препарата в суппозитории -60%.
В	1	Какие способы введения теофиллина существуют при бронхиальной астме?
Э	-	Препараты вводят внутривенно медленно (лучше капельно), внутримышечно, внутрь, через прямую кишку
P2	-	Ответ дан верно.
P1	-	Ответ дан неполно.
P0	-	Ответ не дан.
В	2	В какие ткани проникают метилксантины (включая теофиллин) и длительность сохранения терапевтической концентрации?
Э	-	Метилксантины умеренно проникают в ткани; их Vd около 0,5 л/кг массы тела. Однако они достаточно хорошо проникают через гематоэнцефалический барьер, плаценту и в грудное молоко. Длительность сохранения терапевтической концентрации – от 4 до 5 часов, кратность назначения 4-6 раз в день.
P2	-	Ответ дан верно.
P1	-	Ответ неполный: часть данных упущена.
P0	-	Ответ дан неверно.
В	3	Где осуществляется биотрансформация теофиллина, подвержена ли она вариабельности?
Э	-	Биотрансформация на 90% осуществляется в печени путем окисления и деметилирования с участием микросомальных ферментов. Наблюдается ее вариабельность у разных людей: замедляется у больных с циррозом печени, выраженной сердечной и почечной недостаточности и др.; биотрансформация ускоряется в возрасте от 1 до 10 лет, под влияниями таких препаратов как глюкокортикостероиды, барбитураты, рифампицин и др., а также при курении и обилии белков в пище.
P2	-	Ответ дан верно.
P1	-	Ответ неполный: часть данных упущена.
P0	-	Ответ дан неверно.
В	4	Рассчитать дозу теофиллина при введении в форме суппозитория.
Э	-	Доза D рассчитывается по формуле $D = C_p \times V_d \times 100\% / \text{Биодоступность}\%$ , где $C_p$ – желаемая концентрация лекарства в плазме, а $V_d$ – объем распределения. В задаче, подставляя известные величины из условий задачи, получаем $D = 15 \text{ мг/л} \times 0,5 \text{ л/кг} \times 42 \text{ кг} \times 100\% / 60\% = 525 \text{ мг}$ .
P2	-	Расчет сделан верно.
P1	-	Ход расчета верный, но сделан с ошибкой.
P0	-	Расчет не производился.
В	5	Приведите примеры фармакодинамического усиления бронхолитического действия теофиллина при одновременном приеме с другим препаратом; укажите какое фармако-клиническое

		значение это имеет?
Э	-	Такой оказывают агонисты бета-2-адренорецепторов (например, сальбутамол) и М-холиноблокаторы (например, ипратропия бромид). Это позволяет использовать препараты в меньших дозах.
P2	-	Ответ дан верно.
P1	-	Ответ неполный: часть данных упущена.
P0	-	Ответ дан неверно.
Н	-	003
Ф	A/02.7	Назначение и контроль эффективности и безопасности медикаментозного и немедикаментозного лечения
...		
И	-	<b>ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ</b>
У	-	У курильщиков метаболизм теофиллина индуцирован в 2 раза. У некурящих людей средняя поддерживающая доза, необходимая для сохранения концентрации $C_{cp}=10$ мг/л, составляет 500 мг теофиллина/сут. У некурящих людей суточная элиминация составляет 50%.
В	1	Дать определение: Поддерживающая доза; как она подбирается
Э	-	Поддерживающая доза — количество лекарственного средства, нужное для поддержания терапевтического эффекта. Поддерживающая доза подбирается индивидуально, когда принимая лекарственное средство в средних/высших терапевтических дозах достигнут нужный лечебный эффект и поддержание которого не требуется применением препарата в ранее принимаемых дозах
P2	-	Ответ дан верно.
P1	-	Ответ дан неполно.
P0	-	Ответ не дан.
В	2	Как меняется метаболизм теофиллина при курении, какова длительность этого эффекта?
Э	-	Биотрансформация ускоряется при курении из-за индукции микросомального окисления; эффект сохраняется до 1 года после прекращения курения.
P2	-	Ответ дан верно.
P1	-	Ответ неполный: часть данных упущена.
P0	-	Ответ дан неверно.
В	3	Рассчитать поддерживающую дозу теофилина у пациента - курильщика, если нужно достичь концентрации $C_p=10$ мг/л
Э	-	У курильщика метаболизм увеличивается в 2 раза, следовательно доза, требуемая для достижения $C_p$ , также увеличивается в 2 раза (составляет 1000 мг/сут). Следовательно для достижения концентрации 10 мг/л в сутки требуется поддерживающая доза 1000 мг/сут.

P2	-	Ответ дан верно.
P1	-	Ответ неполный: часть данных упущена.
P0	-	Ответ дан неверно.
B	4	Как устанавливается величина желаемой концентрации препарата в условиях терапевтического лекарственного мониторинга?
Э	-	Терапевтический лекарственный мониторинг предполагает нахождение связи между концентрацией лекарства в крови и получаемыми клиническими эффектами. Желаемой называется та концентрация, при которой будет получен желаемый клинический (фармакодинамический) эффект.
P2	-	Ответ дан верно.
P1	-	Ответ неполный: часть данных упущена.
P0	-	Ответ дан неверно.
B	5	Какие клинические проявления можно ожидать у больного при превышении уровня желаемой концентрации теофиллина, какие лечебные мероприятия при этом должны быть выполнены?
Э	-	Превышение уровня желаемой концентрации теофиллина приведет к передозировке. Симптомы: ажитация, спутанность сознания, судороги, тахикардия, аритмия, гипотония, тошнота, диарея, рвота с примесью крови, гипергликемия, гипокалиемия, метаболический ацидоз. Лечение: назначение активированного угля, орошение кишечника комбинацией полиэтиленгликоля и солей; при выраженной тошноте и рвоте — метоклопрамид или ондансетрон (в/в), при судорогах — бензодиазепины, фенобарбитал (или тиопентал натрия) и периферические миорелаксанты; при необходимости — гемоперфузия.
P2	-	Ответ дан верно.
P1	-	Ответ неполный: часть данных упущена.
P0	-	Ответ дан неверно.
H	-	004
Ф	A/02.7	Назначение и контроль эффективности и безопасности медикаментозного и немедикаментозного лечения
И	-	<b>ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ</b>
У	-	Мужчина 22 лет, поступил в клинику с жалобами на кашель с мокротой, ржавого цвета, боль в правом боку при вдохе, повышенную потливость, слабость, повышение температуры тела до 38,4 <sup>0</sup> С. Из анамнеза: заболел 2 дня назад, лечился народными средствами. Состояние средней тяжести. Кожные покровы бледные. При перкуссии справа в нижнебоковых отделах притупление легочного звука, при аускультации в этой же зоне резкое ослабление дыхательных шумов, в остальных зонах – без особенностей, ЧД 25. Тоны сердца приглушены, ритмичные, ЧСС – 92 уд/мин, АД 110/70 мм рт.ст. Анализ крови: эр. - 4,8x10 <sup>12</sup> , Нв - 142 г/л, л - 9,2x10 <sup>9</sup> , п

		- 5, с - 73, л - 12, м - 8, СОЭ - 25 мм/час. При рентгенографии – затемнение в области нижней доли справа, синусы свободны. Поставлен диагноз: внебольничная правосторонняя нижнедолевая пневмония, средней тяжести. ДН 1.
В	1	Какие возбудители наиболее часто вызывают внебольничную пневмонию?
Э	-	Этиология внебольничной пневмонии непосредственно связано с нормальной микрофлорой, колонизирующей верхние отделы дыхательных путей. Наиболее часто пневмонию вызывают: Streptococcus pneumoniae (30-50% случаев заболевания) Haemophilus influenzae (10-20%). Chlamydia (Chlamydia) pneumoniae Mycoplasma pneumoniae
P2	-	Ответ дан верно.
P1	-	Ответ неполный: часть данных упущена.
P0	-	Ответ дан неверно.
В	2	Перечислить лекарственные препараты и дозы для эмпирического лечения внебольничной пневмонии средней тяжести.
Э	-	Препаратами выбора являются пенициллины. в том числе с клавулановой кислотой, макролиды, и цефалоспорины 3-й генерации. Рекомендуемая эмпирическая антибактериальная терапия внебольничной пневмонии средней степени тяжести. Лекарственные средства антибактериальной монотерапии: Амоксициллин/клавуланат 1000 мг 2 р в д перорально (или в/в по 1,2 г. 3 р. в сут.) или Ампициллин в/в или в/м 1-2 г. 4 р. в сут. или Цефотаксим в/в или в/м по 1-2 г. 3 р. в сут. или Цефтриаксон в/в или в/м по 1-2 г. 1 р. в сут. Примечание. В случае высокой эффективности выбранного антибиотика можно перейти на пероральную форму данного ЛС до суммарных 7-10 дней антибактериальной терапии. При непереносимости бета-лактамов – макролиды, предпочтительно 16-членные: Джозамицин 0,5 2-3 р в сутки перорально.  Альтернативная терапия: Левифлоксацин в/в 0,5 г. 1 р. в сут. или Моксифлоксацин в/в 0,4 г. 1 р. в сут.
P2	-	Ответ дан верно.
P1	-	Ответ неполный: часть данных упущена.
P0	-	Ответ дан неверно.
В	3	Перечислить механизмы резистентности к лечению антибиотиками при эмпирическом лечении внебольничной пневмонии
Э	-	Основные механизмы развития бактериальной резистентности к противомикробным средствам для лечения внебольничной пневмонии средней тяжести.

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• I механизм. Продукция ферментов - <math>\beta</math>-лактамаз (наиболее частый механизм). Эти ферменты нарушают целостность <math>\beta</math>-лактамного кольца, что приводит к инактивации антибиотиков.</li> <li>• II механизм - Модификация мишени (изменение участка микробной клетки, на который действует антибиотик), это ведёт к тому, что антибиотик не может связаться с мишенью, на которую направлена его активность. Примером таких микроорганизмов является пенициллинрезистентный пневмококк.</li> <li>• III механизм - активное выведение антибактериальных препаратов из микробной клетки (эффлюкс); характерно для выработки резистентности к макролидным антибиотикам 14- и 15-членного ряда.</li> </ul>
P2	-	Ответ дан верно.
P1	-	Ответ неполный: часть данных упущена.
P0	-	Ответ дан неверно.
B	4	Способы контроля эффективности проводимой антимикробной терапии внебольничной пневмонии.
Э	-	<p>Первичная оценка эффективности антимикробной терапии в острой фазе производится не позже 48-72 часов с момента начала лечения.</p> <p>Оценивается динамика симптомов болезни, впоследствии - объективных рентгено-лабораторных и инструментальных признаков.</p> <p>Проводимое лечение успешно, когда отмечено:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Улучшение и стабилизация общего соматического состояния;</li> <li>Стабилизация основных жизненно важных функций (без отрицательной динамики) – сознания, дыхания, кровообращения, диуреза;</li> <li>Тенденция к нормализации температуры;</li> <li>Положительная динамика рентгенологических и лабораторных данных.</li> </ul>
P2	-	Ответ дан верно.
P1	-	Ответ неполный: часть данных упущена.
P0	-	Ответ дан неверно.
B	5	Способы контроля побочных эффектов при проведении антимикробной терапии
Э		<p>К способам контроля побочных эффектов при проведении фармакотерапии относят появление отрицательной динамики по данным 1) клинической картины заболевания, 2) инструментальных и 3) лабораторным обследований, относящихся с достоверно возможным (описаны в базах данных, справочникам по лекарствам или аннотациях к лекарству) или вероятно возможным (не описаны в базах данных и т.д., но появившихся после назначения препарата) нежелательным лекарственным реакциям на применение данного конкретного препарата.</p> <p>Данное положение относится и к антимикробной терапии.</p> <p>Наиболее часто встречающиеся нежелательные лекарственные</p>

		<p>реакции при проведении антимикробной терапии:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Аллергические реакции (симптомы :появление высыпаний на коже, зуд кожи, крапивница, ангионевротический отек, анафилактический шок, синдром Стивена-Джонса и др.;</li> <li>эозинофилия в крови, эозинофилиновые инфильтраты в легких и др.).</li> <li>- Кишечные дисбактериоз (симптомы: понос, запоры, вздутие живота, изменение нормальной флоры кишечника);</li> <li>- Кандидоз местный и системный;</li> <li>- Гепатотоксический эффект (для моксифлоксацина).</li> <li>- Местные реакции на месте введения (воспалительные реакции, образование абсцессов, аллергия, образование инфильтрата; флебит; дерматит или конъюнктивит).</li> <li>- Влияние на плод и новорожденного (во время беременности и кормления грудью категорически запрещается использование антибиотиков из группы фторхинолонов).</li> </ul>
P2		Ответ дан верно.
P1		Ответ неполный: часть данных упущена.
P0		Ответ дан неверно.
Н	-	005
Ф	A/02.7	Назначение и контроль эффективности и безопасности медикаментозного и немедикаментозного лечения
...		
И	-	<b>ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ</b>
У	-	<p>Больная М., 29 лет, поступила в стационар в связи с тем, что 5дней назад появилась слабость, потливость, субфебрильная температура, кашель, лечилась амбулаторно с диагнозом внебольничная пневмония амоксициллином с клавулановой кислотой, амброксолом, парацетамолом без особого улучшения; одышка нарастала, сохранялась температура тела до 37,8<sup>0</sup>С; при рентгеноконтроле на 5 день заболевания определен небольшой участок инфильтрации в нижне-боковых отделах левого легкого, усиление легочного рисунка.</p> <p>Из анамнеза: женщина контактировала со знакомой, у которых имел место длительный кашель и субфебрилитет.</p> <p>Объективно: состояние средней тяжести. Кожные покровы влажные, обычной окраски. Перкуторно слева ниже 1У ребра определяется небольшое притупление легочного звука. Дыхание в этой зоне ослаблено. ЧД 20. Тоны сердца приглушены, ритмичные, ЧСС 88 ударов в минуту, АД 115/65 мм рт.ст. Органы брюшной полости не изменены.</p> <p>Анализ крови: эр. - 4,2x10<sup>12</sup>, Нв - 140 г/л, л – 8.9x10<sup>9</sup>, э-10, п - 4, с - 68, л - 12, м - 6, СОЭ - 38 мм/час.</p> <p>Методом ПЦР в мокроте определяется <i>Mycoplasma pneumoniae</i>.</p>
В	1	Оценить правильность назначения лечения в амбулаторных условиях

Э	-	При неизвестной этиологии пневмонии лечение начинают с эмпирической противомикробной терапии. Препарат амоксициллин с клавулановой кислотой назначен правильно согласно стандарту эмпирического лечения внебольничной пневмонии. Он входит в препараты выбора. Однако, учитывая клиническую картину заболевания и данные анамнеза, следовало предположить наличие наиболее вероятного возбудителя – атипичного микроба. Поэтому более правильная тактика эмпирической терапии – макролиды или респираторные фторхинолоны.
P2	-	Ответ дан верно.
P1	-	Ответ неполный: часть данных упущена.
P0	-	Ответ дан неверно.
В	2	Какие данные позволили оценить эффективность лечения в амбулаторных условиях.
Э	-	Первоначально назначенное лечение оказалось неэффективным, о чем можно судить по субъективным и объективным данным: жалобы на слабость, потливость – сохраняются и нарастают; при инструментальных обследованиях найдены повышение температуры тела до 37,8 <sup>0</sup> С, а при рентгеноконтроле - участок инфильтрации в ниже-боковых отделах левого легкого, усиление легочного рисунка, при лабораторных исследованиях - в анализе крови – признаки воспалительной реакции, эозинофилия.
P2	-	Ответ дан верно.
P1	-	Ответ неполный: часть данных упущена.
P0	-	Ответ дан неверно.
В	3	Объяснить причину неэффективности фармакотерапии, наметить путь ее коррекции.
Э	-	Первоначально предположена пневмококковая этиология заболевания. Однако, недоучтены факторы риска этиологии атипичной флоры. Рекомендована замена на макролиды или респираторные фторхинолоны.
P2	-	Ответ дан верно.
P1	-	Ответ неполный: часть данных упущена.
P0	-	Ответ дан неверно.
В	4	С какими лекарственными препаратами можно комбинировать назначенную антибиотикотерапию?
Э	-	С муколитиками, отхаркивающими, жаропонижающими, витаминами, иммуномодуляторами.
P2	-	Ответ дан верно.
P1	-	Ответ неполный: часть данных упущена.
P0	-	Ответ дан неверно.
В	5	Как осуществить контроль побочных эффектов при проведении антимикробной терапии у больной в стационаре.
Э	-	К способам контроля побочных эффектов при проведении

		<p>фармакотерапии относят появление отрицательной динамики по данным 1) клинической картины заболевания, 2) инструментальных и 3) лабораторным обследований, относящихся с достоверно возможным (описаны в базах данных, справочникам по лекарствам или аннотациях к лекарству) или вероятно возможным (не описаны в базах данных и т.д., но появившихся после назначения препарата) нежелательным лекарственным реакциям на применение данного конкретного препарата. Наиболее частые побочные действия антибиотиков группы макролидов: отсутствие аппетита, тошнота, изжога, рвота, дисбактериоз и диарея, метеоризм, обложенность языка, спазмы в животе, нарушение функции печени, транзиторное повышение активности печеночных трансаминаз, нарушение оттока желчи и желтуха. Возможны также отек стоп, дозозависимое преходящее нарушение слуха, кандидоз, кожные аллергические реакции (крапивница, сыпь), очень редко — лихорадка, общее недомогание. Возможно развитие лекарственной устойчивости бактерий. Наиболее частые побочные действия антибиотиков группы респираторных фторхинолонов: влияние на сухожилия; реакции гиперчувствительности; гепатотоксичность; действие на ЦНС; - Clostridium difficile-ассоциированная диарея; периферическую нейропатию; удлинение интервала QT; колебания уровня глюкозы в крови; фоточувствительность/фототоксичность; развитие лекарственной устойчивости бактерий.</p>
P2	-	Ответ дан верно.
P1	-	Ответ неполный: часть данных упущена.
P0	-	Ответ дан неверно.
H	-	006
Ф	A/02.7	Назначение и контроль эффективности и безопасности медикаментозного и немедикаментозного лечения
...		
И	-	<b>ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ</b>
У	-	В реанимационном отделении лечится мужчина 22 лет с кандидозным сепсисом, в крови определяются грибы Candida tropicalis. Ранее получал лечение флуконазолом. Имеет место тяжелая печеночная недостаточность.
В	1	Подобрать препараты для лечения
Э	-	Наибольшую доказательную базу имеют для лечения кандидозного сепсиса, вызванного Candida tropicalis, имеют препараты группы эхинокандинов. Сюда относятся анидулафунгин, каспофунгин, микафунгин. Однако, учитывая тяжелую печеночную недостаточность, препаратом выбора является анидулафунгин.
P2	-	Ответ дан верно.
P1	-	Ответ неполный: часть данных упущена.
P0	-	Ответ дан неверно.



В	2	Какие еще препараты для лечения кандидозного сепсиса вам известны?
Э	-	Флуконазол, вориконазол, амфотерицин В и его липидный комплекс, липосомальный амфотерицин В. Препараты целесообразно вводить внутривенно.
P2	-	Ответ дан верно.
P1	-	Ответ неполный: часть данных упущена.
P0	-	Ответ дан неверно.
В	3	Назовите основные возможные лекарственные взаимодействия при назначении препарата анидулафунгин.
Э	-	Анидулафунгин не метаболизируется с участием цитохрома P450, не является ингибитором какой-либо CYP-изоформы цитохрома P450 в клинически значимых концентрациях. Не отмечалось клинически значимого взаимодействия при совместном применении анидулафунгина с другими ЛС (в т.ч.с такими как вориконазол, такролимус, амфотерицин В [липосомальный], рифампицин), при использовании в терапевтических дозах коррекция доз этих ЛС не требуется. Анидулафунгин не влияет на метаболизм циклоспорина. Побочные эффекты, которые отмечались в исследовании при совместном назначении анидулафунгина с циклоспорином соответствовали тем, что наблюдались в исследованиях с применением только анидулафунгина. При одновременном использовании обоих ЛС корректировка дозы не требуется.
P2	-	Ответ дан верно.
P1	-	Ответ неполный: часть данных упущена.
P0	-	Ответ дан неверно.
В	4	Назовите побочные эффекты анидулафунгин.
Э	-	В качестве нежелательных реакций можно думать о гистаминопосредованных симптомах, включая сыпь, крапивницу, приливы крови к лицу, зуд, бронхоспазм, одышку, гипотензию. Возможны: диарея, повышение уровня ферментов печени, гипокалиемия, нейтропения, лейкопения, флебит, судороги, головокружение, головная боль, боль в глазах, нечеткость зрения, нарушение зрения, кашель, мерцательная аритмия, блокада правой ножки пучка Гиса, синусовая аритмия, желудочковая экстрасистолия, гиперемия кожи, прилив крови к лицу, артериальная гипертензия/гипотензия, поверхностный тромбоз, коагулопатия, тромбоцитопения, удлинение интервала QT на ЭКГ и др.
P2	-	Ответ дан верно.
P1	-	Ответ неполный: часть данных упущена.
P0	-	Ответ дан неверно.
В	5	Какие противопоказания к назначению анидулафунгину известны?
Э	-	Гиперчувствительность, в том числе к другим эхинокандинам.
P2	-	Ответ дан верно.
P1	-	Ответ неполный: часть данных упущена.
P0	-	Ответ дан неверно.

Н	-	007
Ф	A/02.7	Назначение и контроль эффективности и безопасности медикаментозного и немедикаментозного лечения
...		
И	-	<b>ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ</b>
У	-	Девушка 23 лет в разгар эпидемии гриппа стала жаловаться на резкую головную боль, внезапный подъем температуры до 39 <sup>0</sup> , слабость, вялость, усталость, ломоту в костях, снижение аппетита. Больна вторые сутки. Объективно: состояние средней тяжести, температура 38,7, кожа чистая, розовая, влажная, зев гиперемирован умеренно, в легких дыхание везикулярное, ЧД 18, пульс 95, АД 105/65 мм рт. ст., живот мягкий, безболезненный, симптом Пастернацкого отрицательный. Дизурии нет. Стул оформленный. Участковый врач поставил диагноз - грипп, среднетяжелого течения, период разгара.
В	1	Какие лекарственные препараты можно использовать в данной ситуации?
Э	-	Противовирусные - прямого и непрямого действия. Прямого: осельтамивир, занамивир, умифеновир. Непрямого действия: интерферон-альфа--2b (виферон), интерферон-альфа--2b +тауирн+бензокаин (генферон) и др.
P2	-	Ответ дан верно.
P1	-	Ответ неполный: часть данных упущена.
P0	-	Ответ дан неверно.
В	2	Какие из них имеют доказательную базу при гриппе?
Э	-	Осельтамивир Ia , занамивир Ia, умифеновир Ib .
P2	-	Ответ дан верно.
P1	-	Ответ неполный: часть данных упущена.
P0	-	Ответ дан неверно.
В	3	С какими препаратами в данной ситуации можно сочетать этиотропную терапию?
Э	-	С индукторами эндогенной выработки интерферонов, интерферонами, жаропонижающими.
P2	-	Ответ дан верно.
P1	-	Ответ неполный: часть данных упущена.
P0	-	Ответ дан неверно.
В	4	Побочные действия этиотропных препаратов?
Э	-	Умифеновир: редко — аллергические реакции. Занамивир: со стороны иммунной системы: очень редко — аллергические

		<p>реакции, включая отек лица и гортани; со стороны дыхательных путей: очень редко — бронхоспазм, затруднение дыхания; со стороны кожи и ее придатков: очень редко — сыпь, крапивница, тяжелые кожные реакции, включая полиморфную эритему, синдром Стивенса-Джонсона, токсический эпидермальный некролиз. Осельтамивир: Самые частые — тошнота и рвота. Реже диарея, бронхит, боли в животе, головокружение, головная боль, кашель, нарушения сна, слабость; боли различной локализации, ринорея, диспепсия и инфекции верхних дыхательных путей. Возможны аллергические реакции. Гепатит, редко – нарушения сознания, дезориентация, возбуждение, тревога, ночные кошмары.</p>
P2	-	Ответ дан верно.
P1	-	Ответ неполный: часть данных упущена.
P0	-	Ответ дан неверно.
B	5	Критерии эффективности проводимой терапии?
Э	-	Снижение температуры, уменьшение симптомов интоксикации, выздоровление.
P2	-	Ответ дан верно.
P1	-	Ответ неполный: часть данных упущена.
P0	-	Ответ дан неверно.
H	-	008
Ф	A/02.7	Назначение и контроль эффективности и безопасности медикаментозного и немедикаментозного лечения
...		
И	-	<b>ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ</b>
У	-	<p>Больная П., 20 лет, повторно поступила в клинику с жалобами на сильные боли в коленных, лучевых, плечевых суставах, их припухлость, ознобы, повышение температуры до 38<sup>0</sup>, резкую слабость. Заболела остро 7 месяцев назад после чрезмерной инсоляции. При обследовании в клинике была диагностирована системная красная волчанка, по поводу которой больной был назначен дексаметазон в суточной дозе 4 мг. На фоне лечения состояние больной улучшилось, и на поддерживающей дозе 2 мг/сут. она была выписана на амбулаторное лечение; препарат стала принимать на ночь. Через 2 месяца обнаружена гипергликемия (8 ммоль/л), глюкозурия (10 г/сут.), уровень калия крови 2,9 ммоль/л (норма 3,5-5,2 ммоль/л). Эндокринолог отменил дексаметазон в связи с чем состояние больной ухудшилось и с перечисленными жалобами больная была вновь госпитализирована в клинику.</p>

В	1	Оцените первоначальный выбор ГКС для длительной терапии системной красной волчанки
Э	-	Препарат выбран правильно. Дексаметазон обладает разнонаправленным противовоспалительным действием, применяется в лечении системных заболеваний соединительной ткани
P2	-	Ответ дан верно.
P1	-	Ответ неполный: часть данных упущена.
P0	-	Ответ дан неверно.
В	2	Какие осложнения ГКС терапии имели место у больной
Э	-	Стероидный сахарный диабет или манифестация латентного сахарного диабета, гипокалиемия
P2	-	Ответ дан верно.
P1	-	Ответ неполный: часть данных упущена.
P0	-	Ответ дан неверно.
В	3	Возможные причины появления побочного эффекта
Э	-	Развитие сахарного диабета - стандартное побочное действие, связано с механизмом действия данной группы препаратов, другой возможной причиной является предрасположенность к сахарного диабету (наследственность, латентное течение сахарного диабета). Третья возможная причина - несоблюдение циркадного ритма приема препарата.
P2	-	Ответ дан верно.
P1	-	Ответ неполный: часть данных упущена.
P0	-	Ответ дан неверно.
В	4	Какова должна быть тактика врача при развитии стероидного диабета?
Э	-	Стероидный диабет особен тем, что сочетает в себе симптомы и СД 2 и СД 1. Заболевание начинается с того, что большое количество кортикостероидов начинает повреждать бета-клетки поджелудочной железы. Лечение этой формы диабета такое же, как и диабета 1 и 2 типа, сочетающегося с лечением основного заболевания: стол 9, сахароснижающие препараты, инъекции инсулина прописываются тогда, когда прием сахароснижающих препаратов не обеспечивает должного гипогликемического эффекта.
P2	-	Ответ дан верно.
P1	-	Ответ неполный: часть данных упущена.
P0	-	Ответ дан неверно.
В	5	Как корректировать гипокалиемию.
Э	-	Диета, содержащая большое количество К; при экстренной ситуации- препараты $K^+$ (KCl) рекомендуются вводить в виде 0,5 % раствора, совместно с глюкозой и инсулином, со скоростью не превышающую 25 ммоль/ч; при не экстренных ситуациях – пероральные препараты типа аспаркама и панангина под

		контролем анализа крови на электролиты.
P2	-	Ответ дан верно.
P1	-	Ответ неполный: часть данных упущена.
P0	-	Ответ дан неверно.
И		009
Ф	A/02.7	Назначение и контроль эффективности и безопасности медикаментозного и немедикаментозного лечения
...		
И	-	<b>ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ</b>
У	-	У юноши 19 лет, принимающего диклофенак натрия для лечения реактивного гонартрита, появилась изжога. В связи с этим он стал принимать фосфалюгель, что купировало изжогу. Однако это сопровождалось отсутствием стула в течение четырех последних суток (что ранее не наблюдалось). Анализы крови, мочи и кала на скрытую кровь – без выраженной патологии.
В	1	Объясните возможные причины развития снижения моторики кишечника.
Э	-	В составе фосфалюгель содержится алюминия фосфат. Он нормализует повышенную кислотность в желудке, реагируя с выработанной соляной кислотой. Однако ионы алюминия могут вызвать снижение моторики кишечника.
P2	-	Ответ дан верно
P1	-	Ответ неполный: часть данных упущена
P0	-	Ответ дан неверно
В	2	Не было ли противопоказаний к назначению препарата фосфалюгель?
Э	-	Противопоказания: повышенная чувствительность к препарату, выраженные нарушения функции почек. У пациента указаний на непереносимость фосфалюгеля в анамнезе и нарушение работы почек не отмечалось.
P2	-	Ответ дан верно
P1	-	Ответ неполный: часть данных упущена
P0	-	Ответ дан неверно
В	3	Сочетается ли назначение фосфалюгеля и диклофенаком?
Э	-	Сочетается.
P2	-	Ответ дан верно
P1	-	Ответ неполный: часть данных упущена
P0	-	Ответ дан неверно
В	4	Какие возможные лекарственные взаимодействия при приеме фосфалюгеля?
Э	-	Согласно инструкции, антибиотики тетрациклиновой группы, препараты железа, сердечные гликозиды следует принимать не ранее чем через 2 ч после приема Фосфалюгеля.
P2	-	Ответ дан верно
P1	-	Ответ неполный: часть данных упущена
P0	-	Ответ дан неверно

В	5	Какие меры можно использовать для купирования этого побочного эффекта фосфалюгеля?
Э	-	<p>Показаны: соблюдение режима достаточной физической активности, прием жидкости (до 2 л/сут) и пищи, богатой клетчаткой и растительными маслами. При недостаточном эффекте возможно назначение слабительных средств. Различают следующие группы слабительных:</p> <p><i>Препараты, тормозящие абсорбцию жидкости и стимулирующие секрецию (раздражение стенки кишки):</i> антрагликозиды (сенна, крушина, ревень), дериваты дифенилметана (изафенин, бисакодил), касторовое масло, сурфактанты (натрий- и кальцийдиоктилсукцинат).</p> <p><i>Средства, увеличивающие объем кишечного содержимого:</i> солевые слабительные (глауберова соль, карловарская соль и др.), макрогели (макроголь) растительные слабительные (морская капуста, отруби, агар-агар, льняное семя, шелуха семян подорожника) сахара и их производные (сорбитол, лактиол), лактулоза (дуфалак).</p> <p><i>Средства, смазывающие слизистую оболочку кишечника:</i> масла вазелиновое, миндальное и др.</p> <p><i>Комбинированные средства:</i> Гутталакс (натрия пикосульфат + сорбит), Регулакс, Слабительные чаи.</p> <p><i>Другие средства</i> (глицериновые свечи и др.)</p> <p>С учетом удовлетворительного состояния пациента начать фармакотерапию целесообразно с растительных слабительных.</p>
P2	-	Ответ дан верно
P1	-	Ответ неполный: часть данных упущена
P0	-	Ответ дан неверно
Н		010
Ф	A/02.7	Назначение и контроль эффективности и безопасности медикаментозного и немедикаментозного лечения
И	-	<b>ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ</b>
У	-	Женщина 31 года лечилась по поводу ОРВИ медом, чаем с малиной, аспирином по 0,5 г 3 раза в день в течение трех дней с улучшением. На 4-й день состояние ухудшилось. Развился приступ удушья с затрудненным выдохом, экспираторными сухими хрипами. В анамнезе – эпизодические приступы кашля со свистящим дыханием при выходе на холод, физической нагрузке. К врачу не обращалась.
В	1	Предположительный диагноз?
Э	-	Бронхиальная астма. Приступ, вероятнее всего, спровоцированный приемом ацетилсалициловой кислоты (в сочетании с медом, липой как облигатными аллергенами).
P2	-	Ответ дан верно
P1	-	Ответ неполный: часть данных упущена
P0	-	Ответ дан неверно

В	2	Возможно ли развитие бронхиальной астмы в ответ на лечение?
Э	-	Да, при эффективном блокировании ЦОГ1 и ЦОГ2 ацетилсалициловой кислоты. В связи с этим метаболизм арахидоновой кислоты по этому пути полностью прекращается и переключается на лейкотриеновый путь; лейкотриены способствуют появлению экспираторной одышки и свистящего дыхания.
P2	-	Ответ дан верно
P1	-	Ответ неполный: часть данных упущена
P0	-	Ответ дан неверно
В	3	Ваша тактика на момент осмотра.
Э	-	Препараты выбора - бета2-адреномиметики. Для купирования приступа применяются только препараты короткого действия (сальбутамол, фенотерол).
P2	-	Ответ дан верно
P1	-	Ответ неполный: часть данных упущена
P0	-	Ответ дан неверно
В	4	4. Какие побочные эффекты имеют бета2-агонисты?
Э	-	Со стороны нервной системы и органов чувств: тремор (обычно кистей), беспокойство, напряженность, повышенная возбудимость, головокружение, головная боль, нарушение сна, кратковременные судороги. Со стороны сердечно-сосудистой системы и крови (кроветворение, гемостаз): сердцебиение, тахикардия, аритмия, расширение периферических сосудов, снижение диастолического АД или повышение систолического АД, ишемия миокарда, сердечная недостаточность, кардиопатия. Со стороны органов ЖКТ: тошнота, рвота, сухость или раздражение в полости рта или глотке, потеря аппетита. Прочие: фарингит, затрудненное мочеиспускание, потливость, увеличение содержания в крови глюкозы, свободных жирных кислот, аллергические реакции в виде эритемы, отека лица.
P2	-	Ответ дан верно
P1	-	Ответ неполный: часть данных упущена
P0	-	Ответ дан неверно
В	5	Ваша тактика в отношении данной больной в отдаленном периоде?
Э	-	Продолжить лечение ОРВИ с исключением нестероидных противовоспалительных средств, продуктов, их содержащих, а также облигатных аллергенов. В качестве жаропонижающего средства рекомендуется прием парацетамола. К лечению подключить антилейкотриеновые препараты (монтелукаст по 10 мг в сутки). Исключить использование нестероидных противовоспалительных средств в дальнейшем. При неэффективности терапии в отдаленном периоде – консультация пульмонолога.
P2	-	Ответ дан верно
P1	-	Ответ неполный: часть данных упущена
P0	-	Ответ дан неверно

Н	-	011
Ф	A/02.7	Назначение и контроль эффективности и безопасности медикаментозного и немедикаментозного лечения
...		
И	-	<b>ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ</b>
У	-	У больного М., 64 лет, впервые диагностирована стенокардия. Приступы возникают при ходьбе по ровной местности в нормальном темпе на 250-500 м и/или подъеме более чем на 1 этаж. В анамнезе - 5 лет назад было подозрение на облитерирующий эндартериит, в связи с чем он бросил курить. АД 120/60 мм рт. ст., ЧСС - 65 в мин. Назначена терапия нитросорбидом 10 мг 4 раза в день и нифедипином 10 мг 3 раза в день. На фоне начатой терапии у больного развился острый инфаркт нижней стенки без формирования зубца Q.
В	1	Какой патофизиологический механизм лежит в основе формирования симптома стенокардии?
Э	-	Симптом стенокардии представляет собой комплекс ощущений по типу боли, дискомфорта, тяжести, жжения за грудиной или в области сердца, нередко с иррадиацией в левую или обе руки, в шею, нижнюю челюсть или под левую лопатку, возникающий в результате нарушения метаболизма миокарда при дефиците продукции АТФ и накоплении кислых продуктов метаболизма на фоне дисбаланса между потребностью сердечной мышцы в кислороде и энергетических субстратах и обеспечением этой потребности. Данная ситуация развивается как результат атеросклеротического стенозирования одной или нескольких коронарных артерий и ограничения притока крови к миокарду по этим артериям.
P2	-	Описание патофизиологического механизма дано верно.
P1	-	Описание патофизиологического механизма дано неполно: часть в описании упущена.
P0	-	Описание патофизиологического механизма дано неверно.
В	2	Препараты какого механизма действия являются средствами первого выбора для достижения цели снижения потребности миокарда в кислороде и энергосубстратах?
Э	-	Поскольку основная доля АТФ в миокарде расходуется на обеспечение сокращения сердечной мышцы, средствами первого выбора при стенокардии являются препараты, уменьшающие частоту сердечных сокращений (препараты с отрицательным хронотропным эффектом) и силу сердечных сокращений (препараты с отрицательным инотропным эффектом). В выборе класса препаратов важно учитывать способность лекарства стабилизировать потенциал покоя мембраны кардиомиоцита, снижая вероятность развития аритмических событий, в том числе риск жизнеугрожающих аритмий (желудочковой тахикардии и



		фибрилляции желудочков). Всеми вышеперечисленными свойствами обладают препараты из группы селективных бета-1-адреноблокаторов.
P2	-	Ответ дан верно.
P1	-	Ответ дан неполно: часть существенных требований к выбору класса препаратов упущена.
P0	-	Ответ дан неверно.
B	3	Удовлетворяет ли назначение нитросорбида пациенту со стенокардией вышеперечисленным требованиям к выбору идеального препарата?
Э	-	Нитросорбид – препарат из класса органических нитратов, основным механизмом действия которого является дилатация вен и снижение венозного возврата крови к сердцу, то есть снижение преднагрузки. Данный препарат, уменьшая наполнение камер сердца кровью во время диастолы, снижает силу последующего сокращения миокарда (по механизму, описываемому законом Франка-Старлинга), тем самым снижает потребность миокарда в кровоснабжении. Однако, данный препарат, уменьшая наполнение сердца, способен быстро и существенно снизить системное артериальное давление, что стимулирует барорецепторы дуги аорты и каротидных синусов и повышает тонус симпатического отдела вегетативной нервной системы. Это ведет к росту частоты сердечных сокращений и нивелирует эффект снижения потребности миокарда в кровоснабжении. Кроме того, повышение симпатических влияний на сердце увеличивает вероятность желудочковых аритмий. В результате, нитросорбид не может считаться препаратом первого выбора при стенокардии.
P2	-	Описание механизма действия препарата и обоснование даны верно.
P1	-	Описание механизма действия препарата и обоснование даны неполно: часть в описании упущена.
P0	-	Описание механизма действия препарата и обоснование даны неверно.
B	4	Удовлетворяет ли назначение нифедипина пациенту со стенокардией вышеперечисленным требованиям к выбору идеального препарата?
Э	-	Нифедипин – препарат из класса блокаторов кальциевых каналов (антагонистов кальция), основным механизмом действия которого является дилатация артериол и снижение системного артериального давления, то есть снижение постнагрузки. Данный препарат, уменьшая периферическое сопротивление артериального русла, снижает силу сокращения миокарда, тем самым снижает потребность миокарда в кровоснабжении. Однако, данный препарат способен быстро и существенно снизить системное артериальное давление, что стимулирует барорецепторы дуги аорты и каротидных синусов и повышает тонус симпатического отдела вегетативной нервной системы. Это ведет к росту частоты сердечных сокращений и нивелирует эффект снижения

		<p>потребности миокарда в кровоснабжении. Кроме того, повышение симпатических влияний на сердце увеличивает вероятность желудочковых аритмий (проаритмогенное действие препарата и его способность повышать риск внезапной смерти у больных со стенокардией доказаны в крупных рандомизированных исследованиях).</p> <p>В результате, нифедипин не может считаться препаратом выбора при стенокардии.</p>
P2	-	Описание механизма действия препарата и обоснование даны верно.
P1	-	Описание механизма действия препарата и обоснование даны неполно: часть в описании упущена
P0	-	Описание механизма действия препарата и обоснование даны неверно.
B	5	Какой антиангинальный препарат и в каком режиме дозирования надо было назначить для профилактики приступов стенокардии, безболевого ишемии миокарда и инфаркта миокарда?
Э	-	<p>Пациенту с диагностированной стенокардией, не имеющему артериальной гипертонии, требуется назначить препарат, снижающий потребность миокарда в кровоснабжении, не обладающий способностью вызывать симпатическую активацию и не имеющий проаритмогенного потенциала. Данным требованиям обладают препараты из группы бета-1-адреноблокаторов. Учитывая наличие облитерирующего эндартериита в анамнезе у пациента, желательно наличие у препарата способности вызывать умеренную дилатацию артериол. Данными свойствами в комплексе обладает единственный препарат из группы бета-1-адреноблокаторов – небиволол. Небиволол избирательно блокирует бета-1-адренорецепторы, стимулирует синтез эндотелиального релаксирующего фактора (NO). Период полувыведения препарата с учетом его активных метаболитов – около 24 ч. Начальная доза должна составлять 5 мг 1 раз в сутки.</p>
P2	-	Выбор препарата и режим дозирования сделаны верно.
P1	-	Выбор препарата сделан верно, но не учтены особенности фармакокинетики препарата и неверно выбран режим дозирования.
P0	-	Выбор препарата и режим дозирования сделаны неверно.
	...	...
H	-	012
Ф	A/02.7	Назначение и контроль эффективности и безопасности медикаментозного и немедикаментозного лечения
...		
И	-	<b>ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ</b>
У	-	У больного А., 46 лет, диагностирована стенокардия II ФК. АД 155/90 мм рт. ст., ЧСС 62 в мин. В анамнезе - язвенная болезнь 12-перстной кишки, в настоящее время - в стадии ремиссии

		(последнее обострение – 3 года назад, прошел курс противоязвенной терапии с полным заживлением язвы). Необходимо предложить базовую схему лечения пациента для предотвращения повторения приступов стенокардии, нормализации АД, профилактики развития сердечной недостаточности и инфаркта миокарда.
В	1	Какой класс антиангинальных препаратов показан для планового лечения больного?
Э	-	Патофизиологической основой стенокардии являются нарушения метаболизма миокарда при дефиците продукции АТФ и накоплении кислых продуктов метаболизма на фоне дисбаланса между потребностью сердечной мышцы в кислороде и энергетических субстратах и обеспечением этой потребности. Данная ситуация развивается как результат атеросклеротического стенозирования одной или нескольких коронарных артерий и ограничения притока крови к миокарду по этим артериям. Поскольку основная доля АТФ в миокарде расходуется на обеспечение сокращения сердечной мышцы, средствами первого выбора при стенокардии являются препараты, уменьшающие частоту сердечных сокращений (препараты с отрицательным хронотропным эффектом) и силу сердечных сокращений (препараты с отрицательным инотропным эффектом). В выборе класса препаратов важно учитывать способность лекарства стабилизировать потенциал покоя мембраны кардиомиоцита, снижая вероятность развития аритмических событий, в том числе риск жизнеугрожающих аритмий (желудочковой тахикардии и фибрилляции желудочков). Всеми вышеперечисленными свойствами обладают препараты из группы бета-адреноблокаторов. Поскольку бета-адреноблокаторы обладают гипотензивным эффектом, они показаны для лечения пациентов со стенокардией на фоне артериальной гипертонии. Таким образом, для планового лечения пациента нужно выбрать препарат из группы бета-адреноблокаторов.
P2	-	Ответ дан верно.
P1	-	Ответ дан неполно.
P0	-	Ответ не дан.
В	2	Какой из перечисленных препаратов из группы бета-адреноблокаторов должен быть назначен данному пациенту: пропранолол, пиндолол, метопролол?
Э	-	Пропранолол – неселективный бета-1 и бета-2 адреноблокатор без внутренней симпатомиметической активности. Он оказывает отрицательное хроно-, ино- и дромотропное действие на миокард, снижает потребность миокарда в кровоснабжении. Не оказывает проаритмогенного действия. Но наличие бета-2-адреноблокирующей активности может вести к уменьшению симпатических влияний на ЖКТ, сдвигая баланс иннервации ЖКТ в пользу парасимпатических влияний, усиливая перистальтику и секреторную функцию ЖКТ. Данные эффекты могут оказывать ulcerогенное действие у пациента с язвенной болезнью 12-

		<p>перстной кишки в анамнезе.</p> <p>Пиндолол - неселективный бета-1 и бета-2 адреноблокатор с внутренней симпатомиметической активностью. Он оказывает недостаточное отрицательное хроно-, ино- и дромотропное действие на миокард, недостаточно снижает потребность миокарда в кровоснабжении, может провоцировать рост ЧСС, парадоксально повышая потребность миокарда в кислороде. Наличие бета-2-адреноблокирующей активности может вести к уменьшению симпатических влияний на ЖКТ, сдвигая баланс иннервации ЖКТ в пользу парасимпатических влияний, усиливая перистальтику и секреторную функцию ЖКТ. Данные эффекты могут оказывать ulcerогенное действие у пациента с язвенной болезнью 12-перстной кишки в анамнезе.</p> <p>Метопролол - селективный бета-1-адреноблокатор без внутренней симпатомиметической активности. Он оказывает отрицательное хроно-, ино- и дромотропное действие на миокард, снижает потребность миокарда в кровоснабжении. Не оказывает проаритмогенного действия. Отсутствие бета-2-адреноблокирующей активности в терапевтических дозах не сдвигает баланс иннервации ЖКТ в пользу парасимпатических влияний, поэтому метопролол безопасен у пациентов с язвенной болезнью в стадии ремиссии.</p> <p>Таким образом, правильный выбор – метопролол.</p>
P2	-	Ответ дан верно.
P1	-	Ответ неполный: не дано обоснование выбора препарата.
P0	-	Ответ дан неверно.
B	3	<p>Какой препарат должен быть назначен пациенту в дополнение к метопрололу, если на фоне терапии метопрололом ЧСС снизилась до 50 в мин, а АД остается в диапазоне 140—150/90-95 мм рт. ст.? Предлагаемые варианты: 1) Нифедипин, 2) Дилтиазем, 3) Рамиприл, 4) Моксонидин. Обосновать свой выбор.</p>
Э	-	<p>Нифедипин – препарат из класса блокаторов кальциевых каналов (антагонистов кальция), основным механизмом действия которого является дилатация артериол и снижение системного артериального давления, то есть снижение постнагрузки. Данный препарат, уменьшая периферическое сопротивление артериального русла, снижает силу сокращения миокарда, тем самым снижает потребность миокарда в кровоснабжении. Однако, данный препарат способен быстро и существенно снизить системное артериальное давление, что стимулирует барорецепторы дуги аорты и каротидных синусов и повышает тонус симпатического отдела вегетативной нервной системы. Это ведет к росту частоты сердечных сокращений и нивелирует эффект снижения потребности миокарда в кровоснабжении. Кроме того, повышение симпатических влияний на сердце увеличивает вероятность желудочковых аритмий (проаритмогенное действие препарата и его способность повышать риск внезапной смерти у больных со стенокардией доказаны в крупных рандомизированных исследованиях). Также, у нифедипина, как и у других антагонистов кальциевых каналов, отсутствует протективное действие в отношении сердечной недостаточности.</p>

		<p>В результате, нифедипин не может считаться препаратом выбора при стенокардии.</p> <p>Дилтиазем - препарат из класса блокаторов кальциевых каналов (антагонистов кальция), основным механизмом действия которого является дилатация артериол и снижение системного артериального давления, то есть снижение постнагрузки. Данный препарат, уменьшая периферическое сопротивление артериального русла, снижает силу сокращения миокарда, тем самым снижает потребность миокарда в кровоснабжении. Однако, данный препарат оказывает отрицательное хронотропное действие на миокард, еще больше снижая ЧСС. Также, у дилтиазема, как и у других антагонистов кальциевых каналов, отсутствует протективное действие в отношении сердечной недостаточности.</p> <p>В результате, дилтиазем не может считаться препаратом выбора у пациента со стенокардией и брадикардией на фоне приема метопролола и недостаточным снижением АД.</p> <p>Моксонидин – препарат из группы антагонистов центральных имидазолиновых II-рецепторов, снижающий тонус симпатических вазопрессорных влияний на уровне сосудодвигательного центра ствола головного мозга. Он снижает артериальное давление, но у него отсутствует эффект предотвращения развития сердечной недостаточности. В результате, моксонидин не может считаться препаратом выбора в данной клинической ситуации.</p> <p>Рамиприл – ингибитор ангиотензин-превращающего фермента, предотвращающий образование ангиотензина-II и оказывающий системное вазодилатирующее действие. Рамиприл снижает АД, уменьшает постнагрузку на сердце, предотвращает ремоделирование миокарда, увеличивает клубочковую фильтрацию, уменьшает уровень альдостерона и задержку натрия, тем самым оказывает превентивное и лечебное действие в отношении артериальной гипертензии и сердечной недостаточности. Он не влияет на ЧСС. Таким образом, рамиприл удовлетворяет всем требованиям в данной клинической ситуации, и является препаратом выбора.</p>
P2	-	Ответ дан верно.
P1	-	Ответ неполный: не дано обоснование выбора препарата.
P0	-	Ответ дан неверно.
B	4	Какой препарат должен быть назначен пациенту для предотвращения тромбообразования и снижения риска инфаркта миокарда? Предлагаемые варианты: 1) Ацетилсалициловая кислота, 2) Дипиридамол, 3) Клопидогрель. Обосновать свой выбор.
Э	-	Ацетилсалициловая кислота – необратимый ингибитор циклооксигеназы, блокирующий синтез простагландинов и, в частности, тромбксана A2 в тромбоцитах. Ее назначение ведет к резкому снижению агрегационной способности тромбоцитов, что предотвращает формирование тромбоцитарных тромбов и на 20-25% снижает риск развития инфаркта миокарда у пациентов с коронарным атеросклерозом. Однако, блокируя синтез простагландинов, ацетилсалициловая кислота блокирует также

		<p>синтез протективных простагландинов, обеспечивающих продукцию слизи мукоцитами слизистой оболочки желудка и 12-перстной кишки. В результате, прием ацетилсалициловой кислоты повышает риск рецидива язвенной болезни у данного пациента.</p> <p>Дипиридамол – антиагрегантный препарат, ингибитор фосфодиэстеразы, способствует накоплению цАМФ и снижению выработки тромбоксана А2. Обладает свойством вызывать резкую дилатацию артерий, не имеющих атеросклеротических сужений. При этом стенозированные артерии остаются суженными. В результате может развиваться «синдром обкрадывания» - спровоцированная ишемия участков миокарда, кровоснабжаемых стенозированными артериями. Таким образом, дипиридамол не должен назначаться пациентам с коронарной болезнью.</p> <p>Клопидогрель – антиагрегант, блокирующий тромбоцитарные рецепторы к аденозину, что предотвращает формирование тромбоцитарных тромбов и снижает риск развития инфаркта миокарда у пациентов с коронарным атеросклерозом. Не влияет на защитные функции слизистой ЖКТ и не вызывает «синдрома обкрадывания». Является препаратом выбора в данной клинической ситуации.</p>
P2	-	Ответ дан верно.
P1	-	Ответ неполный: не дано обоснование выбора препарата.
P0	-	Ответ дан неверно.
В	5	<p>Какой класс препаратов должен быть обязательно назначен пациенту со стенокардией для предотвращения прогрессирования атеросклеротического процесса в коронарных артериях?</p> <p>Предлагаемые варианты: 1) Секвестранты желчных кислот, 2) Поливитаминные препараты, 3) Ингибиторы ГМГ-КоА-редуктазы. Обосновать свой выбор.</p>
Э	-	<p>Секвестранты желчных кислот – класс препаратов, которые связывают в кишечнике желчные кислоты, образуя нерастворимые комплексы, выводящиеся с фекалиями. Уменьшают всасывание жирных кислот и холестерина, стимулируют синтез желчных кислот из холестерина в печени (по механизму обратной связи). Оказывают умеренное холестерин-снижающее действие и не влияют на воспалительный компонент формирования атеросклеротической бляшки. Могут быть назначены при первичных гиперхолестеринемиях, но не тормозят прогрессирование сформированных атеросклеротических поражений и не снижают риска инфаркта миокарда при стенокардии. Не должны назначаться пациентам с документированной стенокардией.</p> <p>Поливитамины, несмотря на их теоретически обоснованную пользу при атеросклерозе, не снижают скорости прогрессирования атеросклероза и не доказали (в проведенных исследованиях) способности статистически значимо снижать риск острого коронарного синдрома и инфаркта миокарда. Не должны назначаться пациентам с документированной стенокардией как средство лечения атеросклероза.</p> <p>Ингибиторы ГМГ-КоА-редуктазы (или статины): ингибируют</p>

		<p>гидрокси-метил-глутарил-коэнзим-А-редуктазу в гепатоцитах – ключевой фермент в синтезе холестерина в печени из нелипидных предшественников. Наиболее эффективно снижают уровень ЛПНП (и холестерина) в плазме крови, умеренно повышают уровень антиатерогенных ЛПВП, замедляя скорость прогрессирования сформированных атеросклеротических бляшек, останавливая образование новых, уменьшают размер бляшек и степень их выбухания в просвет артерии. Это увеличивает остаточный просвет артерии и увеличивает кровоток. Кроме того, статины обладают доказанным противовоспалительным и антиагрегационным эффектом, что снижает вероятность разрыва покрышки атеросклеротической бляшки и образования тромба на месте повреждения эндотелия и, как следствие статистически значимо уменьшают вероятность острых коронарных событий, в том числе инфаркта миокарда.</p> <p>Таким образом, препаратами выбора у данного пациента являются ингибиторы ГМГ-КоА-редуктазы (или статины).</p>
P2	-	Ответ дан верно.
P1	-	Ответ неполный: не дано обоснование выбора класса препаратов.
P0	-	Ответ дан неверно.
H	-	013
Ф	A/02.7	Назначение и контроль эффективности и безопасности медикаментозного и немедикаментозного лечения
...		
И	-	<b>ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ</b>
У	-	<p>Больной 52 лет, находится в отделении кардиореанимации по поводу острого инфаркта миокарда, получает комплексную терапию. В анамнезе – язвенная болезнь желудка и хронический тромбоз вен нижних конечностей, осложненный тромбозом мелких ветвей легочной артерии.</p> <p>Необходимо предложить схему противотромботического лечения пациента.</p>
В	1	Какие противотромботические лекарственные препараты показаны пациенту в настоящее время?
Э	-	<p>Больной с инфарктом миокарда в острой фазе (по условию – пациент находится в реанимационном отделении) нуждается в двойной противотромботической терапии: прямым антикоагулянтом гепарином и одним из препаратов с антиагрегационной способностью – ацетилсалициловой кислотой или клопидогрелем. Учитывая наличие язвенной болезни в анамнезе, препаратом выбора из класса антиагрегантов является клопидогрель, не оказывающий негативного действия на защитные механизмы слизистой желудка.</p>
P2	-	Ответ полный: выбор препаратов сделан верно, дано обоснование выбора препаратов.
P1	-	Ответ неполный: не дано обоснование выбора препаратов.
P0	-	Ответ не дан.

В	2	Какой способ введения и режим дозирования должен быть выбран для гепарина? Способ контроля адекватности дозы гепарина?
Э	-	Антикоагулянт прямого действия гепарин в острой фазе инфаркта миокарда должен быть назначен в виде непрерывной круглосуточной внутривенной инфузии. Скорость инфузии подбирается под контролем АЧТВ (активированного частичного тромбопластинового времени). АЧТВ должно увеличиться в 1,5-2,5 раза по сравнению с исходным уровнем.
P2	-	Ответ дан верно.
P1	-	Ответ неполный: не описан способ контроля адекватности дозирования.
P0	-	Ответ дан неверно.
В	3	Как долго пациент должен находиться на внутривенной инфузии гепарина?
Э	-	До стабилизации гемодинамики пациента и не менее 2-х суток после прекращения расширения зоны инфаркта миокарда (по данным ежедневного ЭКГ- и эхокардиографического контроля).
P2	-	Ответ дан верно.
P1	-	Ответ неполный: не дан полный перечень критериев отмены препарата.
P0	-	Ответ дан неверно.
В	4	Какие классы противотромботических препаратов должны быть назначены данному пациенту в первые 3 месяца после выписки из стационара? Обосновать свой выбор.
Э	-	В первые три месяца после острого коронарного события пациент с тромбоэмболией легочной артерии в анамнезе должен получать ангиагрегант (при наличии язвенного анамнеза – клопидогрель) и антикоагулянт непрямого действия (варфарин). Монотерапия ангиагрегантами недостаточна для предотвращения рецидива тромбоэмболии легочной артерии.
P2	-	Ответ дан верно.
P1	-	Ответ неполный: не дано обоснование выбора класса препаратов.
P0	-	Ответ дан неверно.
В	5	Опишите основные принципы дозирования и контроля безопасности варфарина.
Э	-	Варфарин – активный антикоагулянт непрямого действия, эффект которого оценивается по урону показателя МНО (лабораторный контроль). Целевые показатели МНО – от 2,0 до 3,0. Контроль МНО крови проводится 1 раза в 3-5 дней в период подбора дозы, далее – ежемесячно. Доза титруется по уровню МНО: если МНО менее 2,0, доза варфарина должна быть увеличена; если МНО выше 3,0, доза варфарина должна быть уменьшена; при МНО от 2 до 3,0, сохраняется прежняя доза. Показатели эффективности лечения варфарином: отсутствие объективных и субъективных признаков тромбообразования, стабилизация местного (и системного) кровообращения, снижение (до полного исчезновения) признаков нарушения



		<p>местного (и системного) кровообращения; поддержание МНО в пределах от 2 до 3,0.</p> <p>Контроль безопасности – отслеживание возможных нежелательных побочных реакций при лечении варфарином, что может потребовать корректировки терапии. Нежелательные реакции включают :</p> <p>(очень часто) кровоточивость (в различных органах; обусловлена тем, что показатель эффективности лечения находится на границе развития кровотечений), поэтому у пациента могут развиваться незначительные кровотечения (в т.ч. например микрогематурия, кровоточивость десен);</p> <p>(часто) повышенная чувствительность к варфарину после длительного применения; рвота, тошнота, диарея</p> <p>(редко и очень редко) мелена, васкулит, некроз кожи, алопеция, сыпь, крапивница, зуд, синдром фиолетового пальца, холестериновая эмболия, повышение уровня печеночных ферментов, желтуха</p>
P2	-	Ответ дан верно.
P1	-	Ответ неполный: часть данных упущена.
P0	-	Ответ дан неверно.

### 3. ПОКАЗАТЕЛИ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

#### 3.1. Критерии и шкалы оценивания выполнения тестовых заданий

Код компетенции	Качественная оценка уровня подготовки		Процент правильных ответов
	Балл	Оценка	
УК-1, ПК-5, ПК-6	5	Отлично	90-100%
	4	Хорошо	80-89%
	3	Удовлетворительно	70-79%
	2	Неудовлетворительно	Менее 70%

#### 3.2. Критерии и шкала оценивания знаний обучающихся

Код компетенции	Оценка 5 «отлично»	Оценка 4 «хорошо»	Оценка 3 «удовлетворительно»	Оценка 2 «неудовлетворительно»
УК-1, ПК-5, ПК-6	Глубокое усвоение программного материала, логически стройное его изложение, дискуссионность данной проблематики, умение связать теорию с возможностями ее применения на практике, свободное решение задач и	Твердые знания программного материала, допустимы незначительные неточности в ответе на вопрос, правильное применение теоретических положений при решении вопросов и задач, умение выбирать конкретные методы решения сложных задач, используя методы	Знание основного материала, допустимы неточности в ответе на вопросы, нарушение логической последовательности в изложении программного материала, умение решать простые задачи на основе базовых знаний	Незнание значительной части программного материала, неумение даже с помощью преподавателя сформулировать правильные ответы на задаваемые вопросы, невыполнение практических заданий

	обоснование принятого решения, владение методологией и методиками исследований, методами моделирования	сбора, расчета, анализа, классификации, интерпретации данных, самостоятельно применяя математический и статистический аппарат	и заданных алгоритмов действий, испытывать затруднения при решении практических задач	
--	--	---	---	--

### **3.3. Критерии и шкала оценивания знаний обучающихся при проведении промежуточной аттестации в форме зачета**

«ЗАЧТЕНО» – обучающийся дает ответы на вопросы, свидетельствующие о знании и понимании основного программного материала; раскрывает вопросы Программы по дисциплине верно, проявляет способность грамотно использовать данные обязательной литературы для формулировки выводов и рекомендаций; показывает действенные умения и навыки; излагает материал логично и последовательно; обучающийся показывает прилежность в обучении.

«НЕ ЗАЧТЕНО» - обучающийся дает ответы на вопросы, свидетельствующие о значительных пробелах в знаниях программного материала по дисциплине; допускает грубые ошибки при выполнении заданий или невыполнение заданий; показывает полное незнание одного из вопросов билета, дает спутанный ответ без выводов и обобщений; в процессе обучения отмечаются пропуски лекций и занятий без уважительных причин, неудовлетворительные оценки по текущей успеваемости.