

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Приволжский исследовательский медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ
КЛИНИЧЕСКАЯ ФАРМАКОЛОГИЯ

Специальность: 31.08.77 Ортодонтия
(код, наименование)

Кафедра: общей и клинической фармакологии

Форма обучения: очная

Нижний Новгород
2023

1. Фонд оценочных средств для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Настоящий Фонд оценочных средств (ФОС) по дисциплине «Клиническая фармакология» является неотъемлемым приложением к рабочей программе дисциплины «Клиническая фармакология». На данный ФОС распространяются все реквизиты утверждения, представленные в РПД по данной дисциплине.

2. Перечень оценочных средств

Для определения качества освоения обучающимися учебного материала по дисциплине «Клиническая фармакология» используются следующие оценочные средства:

№ п/п	Оценочное средство	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в ФОС
1.	Тестовое задание	Оценочное средство в системе стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний обучающегося.	Фонд тестовых заданий
2.	Ситуационные задачи	Оценочное средство, позволяющее оценить уровень знаний и практических навыков обучающихся, критичность мышления, степень усвоения материала, способность применить теоретические знания на практике.	Перечень задач

3. Перечень компетенций с указанием видов контроля, разделов дисциплины и видов оценочных средств

Код и формулировка компетенции	Виды контроля	Контролируемые разделы дисциплины	Оценочные средства
УК-1, ПК-5, ПК-7	Текущий	Раздел 1. Общие вопросы клинической фармакологии; подходы к оптимизации эффективного и безопасного применения лекарств Раздел 2. Сравнительная фармакологическая характеристика отдельных групп фармакологических препаратов	Тестовые задания Ситуационные задачи
УК-1, ПК-5, ПК-7	Промежуточный	Раздел 1. Общие вопросы клинической фармакологии; подходы к оптимизации эффективного и безопасного применения лекарств Раздел 2. Сравнительная фармакологическая характеристика отдельных групп фармакологических препаратов	Тестовые задания

4. Содержание оценочных средств для текущего контроля

Текущий контроль осуществляется при проведении занятий в форме решения тестовых заданий, ситуационных задач.

4.1. Тестовые задания для оценки компетенций: УК-1, ПК-5, ПК-7

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
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 ТЕРАПЕВТИЧЕСКОГО ДИАПАЗОНА:
1) Перейти на применение доз поддерживающей терапии
2) Уменьшить дозу лекарства
3) Прекратить применение лекарства
6. ЧТО ДЕЛАТЬ, ЕСЛИ ПРИ КУРСОВОМ ЛЕЧЕНИИ КОНЦЕНТРАЦИЯ ПРЕПАРАТА ПРЕВЫСИТ УРОВЕНЬ ИНДИВИДУАЛЬНОГО ТЕРАПЕВТИЧЕСКОГО ДИАПАЗОНА:
1) Уменьшить дозу лекарства
2) Увеличить дозу лекарства
3) Применить дополнительно синергично действующее лекарство
7. ЧТО ДЕЛАТЬ, ЕСЛИ ПРИ КУРСОВОМ ЛЕЧЕНИИ КОНЦЕНТРАЦИЯ ПРЕПАРАТА ПОНИЗИТСЯ НИЖЕ УРОВНЯ ИНДИВИДУАЛЬНОГО ТЕРАПЕВТИЧЕСКОГО ДИАПАЗОНА:
1) Увеличить дозу/частоту применения лекарства
2) Уменьшить дозу лекарства
3) Отменить лекарственное лечение
8. ТЕСТИРУЮТСЯ ЛИ ГЕНЕРИКИ ПАРЕНТЕРАЛЬНОГО ВВЕДЕНИЯ НА БИОЭКВИВАЛЕНТНОСТЬ:
1) Нет
2) Не всегда
3) Да
9. МОГУТ ЛИ ЛЕКАРСТВА БЫТЬ ПРИЧИНОЙ НАЧАЛА ПАТОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА?
1) Да, в некоторых случаях;
2) Да, всегда;

3) Нет, никогда.
10. НЕЖЕЛАТЕЛЬНАЯ РЕАКЦИЯ НА ЛЕКАРСТВО: 1) Непреднамеренная неблагоприятная реакция организма, которая может быть связана с применением лекарственного препарата 2) Непреднамеренная благоприятная реакция организма, которая может быть связана с применением лекарственного препарата 3) Неблагоприятная реакция организма, которая не связана с применением лекарственного препарата
11. ТИПЫ НЕЖЕЛАТЕЛЬНЫХ РЕАКЦИЙ НА ЛЕКАРСТВО ПО МЕХАНИЗМУ РАЗВИТИЯ: 1) Частые, нечастые, редкие, очень редкие 2) Реакции типов А, В, С, D 3) Легкие, умеренные, тяжелые
12. РЕАКЦИИ ТИПА D НА ЛЕКАРСТВО: 1) Эффекты кумуляции 2) Лекарственная зависимость, синдром отмены 3) Мутагенное, тератогенное, канцерогенное действие
13. . РЕАКЦИИ ТИПА С НА ЛЕКАРСТВО: 1) Возникают при длительной терапии, редко, чаще предсказуемы 2) Возникают после коротких курсов терапии 3) Возникают часто
14. . РЕАКЦИИ ТИПА В НА ЛЕКАРСТВО: 1) Обусловлены фармакологическими свойствами препарата 2) Не зависят от дозы, не связаны с фармакологическими свойствами препарата 3) Являются следствием основного (терапевтического) или вторичного фармакологического эффекта препарата
15. АНАФИЛАКТИЧЕСКИЙ ШОК НА ВВЕДЕНИЕ ПЕНИЦИЛЛИНА В ВЕНУ РАЗВИВАЕТСЯ 1) сразу после введения пенициллина 2) между 6 и 12 часами после введения 3) через 12 часов после введения пенициллина 4) спустя 12 часов после введения
16. ПРИМЕНЕНИЕ РЕТИНОИДОВ У ЖЕНЩИН ТРЕБУЕТ КОНТРАЦЕПЦИИ: 1) Только у женщин, живущих половой жизнью 2) У всех женщин фертильного возраста 3) Не требуется
17. ВЫБЕРИТЕ ТЕРАТОГЕННЫЙ ПРЕПАРАТ: 1) Мизопростол 2) Амоксициллин 3) Талидомид
18. БАКТЕРИЦИДНЫМ ДЕЙСТВИЕМ ОБЛАДАЮТ 1) пенициллины 2) линкомицин 3) эритромицин 4) тетрациклин 5) хлорамфеникол
19. ВЫБРАТЬ ОДНУ ИЗ ОСНОВНЫХ НЕЖЕЛАТЕЛЬНЫХ РЕАКЦИЙ АМИНОГЛИКОЗИДОВ: 1) Аллергические реакции 2) Расстройство со стороны ЖКТ 3) Нефротоксичность

20. КОМБИНАЦИЯ ГЕНТАМИЦИНА И АМИКАЦИНА СЧИТАЕТСЯ

- 1) нерациональной из-за риска высокой нейро- и нефротоксичности
- 2) нерациональной из-за риска высокой гепатотоксичности
- 3) нерациональной из-за снижения антибактериальной активности
- 4) рациональной вследствие уменьшения токсичности препаратов

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

4.2. Ситуационные задачи для оценки компетенций УК-1, ПК-5, ПК-7

Вид	Код	Текст названия трудовой функции/ текст элемента мини-кейса
Н	-	001
Ф	А/02.7	Назначение и контроль эффективности и безопасности медикаментозного и немедикаментозного лечения
...		
И	-	ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ
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 (V_d)
P2	-	Определение дано верно.
P1	-	Определение дано неполно: часть в определении упущена.
P0	-	Определение дано неверно.
B	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.
B	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 теofilлина 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 теofilлина 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.
Н	-	002
Ф	A/02.7	Назначение и контроль эффективности и безопасности медикаментозного и немедикаментозного лечения
...		
И	-	ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ
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 (Vd) 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 влиянием 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	-	ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ
У	-	У курильщиков метаболизм теофиллина индуцирован в 2 раза. У некурящих людей средняя поддерживающая доза, необходимая для сохранения концентрации $C_{sp} = 10 \text{ мг/л}$, 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 теофиллина 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.
В	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.
В	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: агитация, 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, фенobarбитал (или тиопентал натрия) и периферические миорелаксанты; при необходимости — гемоперфузия.
P2	-	Ответ дан верно.
P1	-	Ответ неполный: часть данных упущена.
P0	-	Ответ дан неверно.
Н	-	004
Ф	A/02.7	Назначение и контроль эффективности и безопасности медикаментозного и немедикаментозного лечения
И	-	ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ
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 38,4⁰С. 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. - 4,8х10¹², Нв - 142 г/л, л - 9,2х10⁹, 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%). Chlamydophila (Chlamydia) pneumoniae Mycoplasma pneumonia
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-лактамовых антибиотиков – макролиды, предпочтительно 16-членные: Джозамицин 0,5 2-3 р в сутки перорально. Альтернативная терапия: Левофлоксацин 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. • I механизм. Продукция ферментов - β -лактамаз (наиболее частый механизм). Эти ферменты нарушают целостность β -лактамового кольца, что приводит к инактивации антибиотиков. • 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. • III механизм - активное выведение антибактериальных препаратов из микробной клетки (эффлюкс); характерно для выработки резистентности к макролидным антибиотикам 14- и 15-членного ряда.
P2	-	Ответ дан верно.
P1	-	Ответ неполный: часть данных упущена.
P0	-	Ответ дан неверно.
В	4	Способы контроля эффективности проводимой антимикробной терапии внебольничной пневмонии.
Э	-	Первичная оценка эффективности антимикробной терапии в острой фазе производится не позже 48-72 часов с момента начала лечения. Оценивается динамика симптомов болезни, впоследствии -

		объективных рентгено-лабораторных и инструментальных признаков. Проводимое лечение успешно, когда отмечено: Улучшение и стабилизация общего соматического состояния; Стабилизация основных жизненно важных функций (без отрицательной динамики) – сознания, дыхания, кровообращения, диуреза; Тенденция к нормализации температуры; Положительная динамика рентгенологических и лабораторных данных.
P2	-	Ответ дан верно.
P1	-	Ответ неполный: часть данных упущена.
P0	-	Ответ дан неверно.
В	5	Способы контроля побочных эффектов при проведении антимикробной терапии
Э		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. Данное положение относится и к антимикробной терапии. Наиболее часто встречающиеся нежелательные лекарственные реакции при проведении антимикробной терапии: - Аллергические реакции (симптомы :появление высыпаний на коже, зуд кожи, крапивница, ангионевротический отек, анафилактический шок, синдром Стивена-Джонса и др.; эозинофилия в крови, эозинофилиновые инфильтраты в легких и др.). - Кишечные дисбактериоз (симптомы: понос, запоры, вздутие живота, изменение нормальной флоры кишечника); - Кандидоз местный и системный; - Гепатотоксический эффект (для моксифлоксацина). - Местные реакции на месте введения (воспалительные реакции, образование абсцессов, аллергия, образование инфильтрата; флебит; дерматит или конъюнктивит). - Влияние на плод и новорожденного (во время беременности и кормления грудью категорически запрещается использование антибиотиков из группы фторхинолонов).
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	-	ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ
у	-	Больная М., 29 лет, поступила в стационар в связи с тем, что 5 дней назад появилась слабость, потливость, субфебрильная температура, кашель, лечилась амбулаторно с диагнозом внебольничная пневмония амоксициллином с клавулановой кислотой, амброксом, парацетамолом без особого улучшения; одышка нарастала, сохранялась температура тела до 37,8⁰С; при рентгеноконтроле на 5 день заболевания определен небольшой участок инфильтрации в нижне-боковых отделах левого легкого, усиление легочного рисунка. Из анамнеза: женщина контактировала со знакомой, у которых имел место длительный кашель и субфебрилитет. 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. Анализ крови: эр. - 4,2х10¹², Нв - 140 г/л, л – 8.9х10⁹, э-10, п - 4, с - 68, л - 12, м - 6, СОЭ - 38 мм/час. Методом ПЦР в мокроте определяется <i>Micoplasma pneumoniae</i>.
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 ⁰ С, а при рентгеноконтроле - участок инфильтрации в нижне-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 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.
P2	-	Ответ дан верно.
P1	-	Ответ неполный: часть данных упущена.
P0	-	Ответ дан неверно.
Н	-	006
Ф	A/02.7	Назначение и контроль эффективности и безопасности медикаментозного и немедикаментозного лечения
...		
И	-	ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ
У	-	В реанимационном отделении лечится мужчина 22 лет с кандидозным сепсисом, в крови определяются грибы <i>Candida tropicalis</i> . 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 <i>Candida tropicalis</i> , 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 циклоспорино. 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 тромбофлебит, 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	-	ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ
У	-	Девушка 23 лет в разгар эпидемии гриппа стала жаловаться на резкую головную боль, внезапный подъем температуры до 39 ⁰ , 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 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.
P2	-	Ответ дан верно.
P1	-	Ответ неполный: часть данных упущена.
P0	-	Ответ дан неверно.
В	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.
Н	-	008
Ф	A/02.7	Назначение и контроль эффективности и безопасности медикаментозного и немедикаментозного лечения
...		
И	-	ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ
У	-	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 ⁰ , 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.
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 диабета (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.
Н		009
Ф	A/02.7	Назначение и контроль эффективности и безопасности медикаментозного и немедикаментозного лечения
...		
И	-	ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ
У	-	У юноши 19 лет, принимающего диклофенак натрия для лечения реактивного гонартрита, появилась изжога. В связи с этим он стал принимать фосфолюгель, 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 возможны 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	-	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: <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). <i>Средства, увеличивающие объем кишечного содержимого:</i> солевые слабительные (глауберова соль, карловарская соль и др.), макроголи (макроголь) растительные слабительные (морская капуста, отруби, агар-агар, льняное семя, шелуха семян подорожника) сахара и их производные (сорбитол, лактиол),

		лактолоза (дуфалак). <i>Средства, смазывающие слизистую оболочку кишечника: масла вазелиновое, миндальное и др.</i> <i>Комбинированные средства:</i> Гутталакс (натрия пикосульфат + сорбит) , Регулакс, Слабительные чаи. <i>Другие средства</i> (глицериновые свечи и др.) С учетом удовлетворительного состояния пациента начать фармакотерапию целесообразно с растительных слабительных.
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	-	ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ
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
B	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
B	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
H	-	011
Ф	A/02.7	Назначение и контроль эффективности и безопасности медикаментозного и немедикаментозного лечения
...		
И	-	ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ
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.
В	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 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). В результате, нифедипин не может считаться препаратом 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.

В	5	Какой антиангинальный препарат и в каком режиме дозирования надо было назначить для профилактики приступов стенокардии, безболевой ишемии миокарда и инфаркта миокарда?
Э	-	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 энтерита 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.
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.
	...	...
Н	-	012
Ф	A/02.7	Назначение и контроль эффективности и безопасности медикаментозного и немедикаментозного лечения
...		
И	-	ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ
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-перстной кишки в анамнезе. 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.

		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 ЖКГ в пользу парасимпатических влияний, поэтому метопролол безопасен у пациентов с язвенной болезнью в стадии ремиссии. Таким образом, правильный выбор – метопролол.
P2	-	Ответ дан верно.
P1	-	Ответ неполный: не дано обоснование выбора препарата.
P0	-	Ответ дан неверно.
В	3	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.
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 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. В результате, нифедипин не может считаться препаратом выбора при стенокардии. 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. В результате, дилтиазем не может считаться препаратом выбора у пациента со стенокардией и брадикардией на фоне приема метопролола и недостаточным снижением АД. 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. 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.
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, тромбоксана 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 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. Дипиридамол – антиагрегантный препарат, ингибитор фосфодиэстеразы, способствует накоплению цАМФ и снижению выработки тромбоксана A2. 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,

		кровооснабжаемых стенозированными артериями. Таким образом, дипиридамо́л не должен назначаться пациентам с коронарной болезнью. 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.
P2	-	Ответ дан верно.
P1	-	Ответ неполный: не дано обоснование выбора препарата.
P0	-	Ответ дан неверно.
В	5	Какой класс препаратов должен быть обязательно назначен пациенту со стенокардией для предотвращения прогрессирования атеросклеротического процесса в коронарных артериях? Предлагаемые варианты: 1) Секвестранты желчных кислот, 2) Поливитаминные препараты, 3) Ингибиторы ГМГ-КоА-редуктазы. Обосновать свой выбор.
Э	-	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. 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. Ингибиторы ГМГ-КоА-редуктазы (или статины): ингибируют 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 вздутия 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. Таким образом, препаратами выбора у данного пациента являются ингибиторы ГМГ-КоА-редуктазы (или статины).
P2	-	Ответ дан верно.
P1	-	Ответ неполный: не дано обоснование выбора класса препаратов.
P0	-	Ответ дан неверно.
Н	-	013
Ф	A/02.7	Назначение и контроль эффективности и безопасности медикаментозного и немедикаментозного лечения
...		
И	-	ОЗНАКОМЬТЕСЬ С СИТУАЦИЕЙ И ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ
У	-	Больной 52 лет, находится в отделении кардиореанимации по поводу острого инфаркта миокарда, получает комплексную терапию. В анамнезе – язвенная болезнь желудка и хронический тромбофлебит вен нижних конечностей, осложненный тромбозом мелкой ветви легочной артерии. Необходимо предложить схему противотромботического лечения пациента.
В	1	Какие противотромботические лекарственные препараты показаны пациенту в настоящее время?
Э	-	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.
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.
B	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.
B	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.
B	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 раз 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 местного (и системного) кровообращения; поддержание МНО в пределах от 2 до 3,0. Контроль безопасности – отслеживание возможных нежелательных побочных реакций при лечении варфарином, что может потребовать корректировки терапии. Нежелательные реакции включают : (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); (часто) повышенная чувствительность к варфарину после длительного применения; рвота, тошнота, диарея (редко и очень редко) мелена, васкулит, некроз кожи, алопеция, сыпь, крапивница, зуд, синдром фиолетового пальца, холестериновая эмболия, повышение уровня печеночных ферментов, желтуха
P2	-	Ответ дан верно.
P1	-	Ответ неполный: часть данных упущена.
P0	-	Ответ дан неверно.

5. Содержание оценочных средств для промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация проводится в виде зачета.

5.1 Перечень тестовых заданий и иных материалов, необходимых для оценки знаний, умений, навыков и опыта деятельности: тестовые задания по разделам дисциплины.

5.1.1 Тестовые задания к зачёту по дисциплине «Клиническая фармакология»:

Тестовые задания	Код компетенции (согласно РПД)
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 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 ТЕРАПЕВТИЧЕСКОГО ДИАПАЗОНА:	УК-1, ПК-5, ПК-7

1) Перейти на применение доз поддерживающей терапии 2) Уменьшить дозу лекарства 3) Прекратить применение лекарства 6. ЧТО ДЕЛАТЬ, ЕСЛИ ПРИ КУРСОВОМ ЛЕЧЕНИИ КОНЦЕНТРАЦИЯ ПРЕПАРАТА ПРЕВЫСИТ УРОВЕНЬ ИНДИВИДУАЛЬНОГО ТЕРАПЕВТИЧЕСКОГО ДИАПАЗОНА: 1) Уменьшить дозу лекарства 2) Увеличить дозу лекарства 3) Применить дополнительно синергично действующее лекарство 7. ЧТО ДЕЛАТЬ, ЕСЛИ ПРИ КУРСОВОМ ЛЕЧЕНИИ КОНЦЕНТРАЦИЯ ПРЕПАРАТА ПОНИЗИТСЯ НИЖЕ УРОВНЯ ИНДИВИДУАЛЬНОГО ТЕРАПЕВТИЧЕСКОГО ДИАПАЗОНА: 1) Увеличить дозу/частоту применения лекарства 2) Уменьшить дозу лекарства 3) Отменить лекарственное лечение 8. ТЕСТИРУЮТСЯ ЛИ ГЕНЕРИКИ ПАРЕНТЕРАЛЬНОГО ВВЕДЕНИЯ НА БИОЭКВИВАЛЕНТНОСТЬ: 1) Нет 2) Не всегда 3) Да 9. МОГУТ ЛИ ЛЕКАРСТВА БЫТЬ ПРИЧИНОЙ НАЧАЛА ПАТОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА? 1) Да, в некоторых случаях; 2) Да, всегда; 3) Нет, никогда. 10. НЕЖЕЛАТЕЛЬНАЯ РЕАКЦИЯ НА ЛЕКАРСТВО: 1) Непреднамеренная неблагоприятная реакция организма, которая может быть связана с применением лекарственного препарата 2) Непреднамеренная благоприятная реакция организма, которая может быть связана с применением лекарственного препарата 3) Неблагоприятная реакция организма, которая не связана с применением лекарственного препарата 11. ТИПЫ НЕЖЕЛАТЕЛЬНЫХ РЕАКЦИЙ НА ЛЕКАРСТВО ПО МЕХАНИЗМУ РАЗВИТИЯ: 1) Частые, нечастые, редкие, очень редкие 2) Реакции типов А, В, С, D 3) Легкие, умеренные, тяжелые 12. РЕАКЦИИ ТИПА D НА ЛЕКАРСТВО: 1) Эффекты кумуляции 2) Лекарственная зависимость, синдром отмены 3) Мутагенное, тератогенное, канцерогенное действие 13. . РЕАКЦИИ ТИПА С НА ЛЕКАРСТВО: 1) Возникают при длительной терапии, редко, чаще предсказуемы 2) Возникают после коротких курсов терапии 3) Возникают часто 14. . РЕАКЦИИ ТИПА В НА ЛЕКАРСТВО: 1) Обусловлены фармакологическими свойствами препарата 2) Не зависят от дозы, не связаны с фармакологическими свойствами препарата 3) Являются следствием основного (терапевтического) или вторичного фармакологического эффекта препарата	
--	--

15. АНАФИЛАКТИЧЕСКИЙ ШОК НА ВВЕДЕНИЕ ПЕНИЦИЛЛИНА В ВЕНУ РАЗВИВАЕТСЯ 1) сразу после введения пенициллина 2) между 6 и 12 часами после введения 3) через 12 часов после введения пенициллина 4) спустя 12 часов после введения 16. ПРИМЕНЕНИЕ РЕТИНОИДОВ У ЖЕНЩИН ТРЕБУЕТ КОНТРАЦЕПЦИИ: 1) Только у женщин, живущих половой жизнью 2) У всех женщин фертильного возраста 3) Не требуется 17. ВЫБЕРИТЕ ТЕРАТОГЕННЫЙ ПРЕПАРАТ: 1) Мизопростол 2) Амоксициллин 3) Талидомид 18. БАКТЕРИЦИДНЫМ ДЕЙСТВИЕМ ОБЛАДАЮТ 1) пенициллины 2) линкомицин 3) эритромицин 4) тетрациклин 5) хлорамфеникол 19. ВЫБРАТЬ ОДНУ ИЗ ОСНОВНЫХ НЕЖЛАТЕЛЬНЫХ РЕАКЦИЙ АМИНОГЛИКОЗИДОВ: 1) Аллергические реакции 2) Расстройство со стороны ЖКТ 3) Нефротоксичность 20. КОМБИНАЦИЯ ГЕНТАМИЦИНА И АМИКАЦИНА СЧИТАЕТСЯ 1) нерациональной из-за риска высокой нейро- и нефротоксичности 2) нерациональной из-за риска высокой гепатотоксичности 3) нерациональной из-за снижения антибактериальной активности 4) рациональной вследствие уменьшения токсичности препаратов 21. АНТИБИОТИКОМ ВЫБОРА У ВЗРОСЛЫХ С ВНЕБОЛЬНИЧНОЙ ПНЕВМОНИЕЙ БЕЗ СОПУТСТВУЮЩИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ И ФАКТОРОВ РИСКА ИНФИЦИРОВАНИЯ РЕДКИМИ И/ИЛИ ПОЛИРЕЗИСТЕНТНЫМИ ВОЗБУДИТЕЛЯМИ ЯВЛЯЕТСЯ: 1) Амоксициллин 2) Левофлоксацин 3) Эртапенем 22. АНТИБИОТИКОМ ВЫБОРА У ВЗРОСЛЫХ С ВНЕБОЛЬНИЧНОЙ ПНЕВМОНИЕЙ БЕЗ СОПУТСТВУЮЩИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ И ФАКТОРОВ РИСКА ИНФИЦИРОВАНИЯ РЕДКИМИ И/ИЛИ ПОЛИРЕЗИСТЕНТНЫМИ ВОЗБУДИТЕЛЯМИ ЯВЛЯЮТСЯ: 1) Амикацин 2) Ингибиторзащищенные пенициллины 3) Азитромицин 23. НАИБОЛЕЕ БЕЗОПАСНО ВО ВРЕМЯ БЕРЕМЕННОСТИ ПРИМЕНЕНИЕ СЛЕДУЮЩИХ АНТИМИКРОБНЫХ ПРЕПАРАТОВ 1) пенициллины 2) аминогликозиды 3) нитрофураны 4) ко-тримоксазол	
---	--

5) фторхинолоны 24. НАИБОЛЕЕ БЕЗОПАСНЫЙ ПРЕПАРАТ У БЕРЕМЕННЫХ 1) амоксициллин 2) гентамицин 3) левомицетин 4) тетрациклин 5) ванкомицин 25. НАИБОЛЕЕ ТОКСИЧНЫЙ ИЗ АНТИБИОТИКОВ АМИНОГЛИКОЗИДНОЙ ГРУППЫ 1) неомицин 2) тобрамицин 3) амикацин 4) гентамицин 5) стрептомицин 26. ПРИЧИНА НЕЭФФЕКТИВНОСТИ АНТИБИОТИКОТЕРАПИИ 1) резистентность возбудителя инфекции к антибиотикам 2) одновременный прием витаминов 3) печеночная недостаточность 4) дисфункция кишечника 5) печеночная недостаточность 27. ПРИМЕНЕНИЕ КЛАВУЛАНОВОЙ КИСЛОТЫ В СОЧЕТАНИИ С АМОКСИЦИЛЛИНОМ ПОЗВОЛЯЕТ 1) расширить спектр действия амоксициллина на штаммы бактерий, производящих бета-лактамазу 2) снизить токсичность амоксициллина 3) сократить частоту приема амоксициллина 4) увеличить проникновение амоксициллина в плаценту и костную ткань 5) уменьшить концентрацию амоксициллина в плазме 28. ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ МИКОПЛАЗМЕННОЙ ПНЕВМОНИИ НАИБОЛЕЕ ЭФФЕКТИВЕН 1) азитромицин 2) цефатоксим 3) цефазолин 4) бензилпенициллин 5) ампициллин 29. ПРОТИВОПОКАЗАН ДЕТЯМ ДО 7 ЛЕТ 1) тетрациклин 2) азитромицин 3) эритромицин 4) бензилпенициллин 5) амоксициллин 30. В СРАВНЕНИИ С ИНДОМЕТАЦИНОМ У АЦЕТИЛСАЛИЦИЛОВОЙ КИСЛОТЫ БОЛЕЕ ВЫРАЖЕНО 1) антиагрегантное действие на тромбоциты 2) угнетение синтеза простагландинов 3) анальгетическое действие 4) жаропонижающее действие 5) противовоспалительное действие 31. ВЫСОКОСЕЛЕКТИВНЫМ ИНГИБИТОРОМ ЦОГ-2 ЯВЛЯЕТСЯ 1) Целекоксиб 2) Ибупрофен	
---	--

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

6. Критерии оценивания результатов обучения

Для зачета

Результаты обучения	Критерии оценивания	
	Не зачтено	Зачтено
Полнота знаний	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имели место грубые ошибки.	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Могут быть допущены несущественные ошибки
Наличие умений	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения. Имели место грубые ошибки.	Продемонстрированы основные умения. Решены типовые задачи, выполнены все задания. Могут быть допущены несущественные ошибки.
Наличие навыков (владение опытом)	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки. Имели место грубые ошибки.	Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач. Могут быть допущены несущественные ошибки.
Мотивация (личностное отношение)	Учебная активность и мотивация слабо выражены, готовность решать поставленные задачи качественно отсутствуют	Проявляется учебная активность и мотивация, демонстрируется готовность выполнять поставленные задачи.
Характеристика сформированности компетенции	Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений, навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач. Требуется повторное обучение	Сформированность компетенции соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач.
Уровень	Низкий	Средний/высокий

сформированности компетенций		
---------------------------------	--	--

Для тестирования:

Оценка «5» (Отлично) - баллов (100-90%)

Оценка «4» (Хорошо) - балла (89-80%)

Оценка «3» (Удовлетворительно) - балла (79-70%)

Менее 70% – Неудовлетворительно – Оценка «2»

Разработчики:

Ловцова Любовь Валерьевна, д.м.н., доцент, зав. кафедрой общей и клинической фармакологии

Сорокина Юлия Андреевна, к.б.н., доцент, доцент кафедры общей и клинической фармакологии