

КЛИНИЧЕСКАЯ ФАРМАКОЛОГИЯ

АНТИБИОТИКИ, ИНГИБИТОРЫ СИНТЕЗА КЛЕТОЧНОЙ СТЕНКИ БАКТЕРИЙ

Указания к вопросам 1-4

Соотнесите каждый антибиотический препарат с соответствующим описанием (каждый буквенный вариант может быть выбран один раз, несколько раз или не выбран вообще).

- A. Ампициллин
- B. Азтреонам
- C. Цефепим
- D. Цефотаксим
- E. Цефотетан
- F. Цефтазидим
- G. Цефтриаксон
- H. Клоксациллин
- I. Тикарциллин
- J. Пиперациллин
- K. Ванкомицин

Уровень сложности: Низкий

1. Устойчивый к пенициллиназе пенициллин

Уровень сложности: Низкий

2. Пенициллин, активный в отношении видов *Klebsiella*

Уровень сложности: Низкий

3. Цефалоспорин третьего поколения, активный в отношении *Pseudomonas aeruginosa*

Уровень сложности: Низкий

4. Этот препарат не проявляет перекрестной аллергенности с другими β -лактамными антибиотиками.

Уровень сложности: Низкий

5. 68-летний мужчина с диагнозом стрептококковой пневмонии начал лечение цефалоспорином третьего поколения. Какой из следующих этапов оборота бактериальных клеточных стенок специфически ингибируется этим антибиотиком?

- A. Аутолизин — опосредованное разрушение цепей пептидогликана
- B. Удлинение линейных цепей аминасахаров
- C. Соединение двух цепей аминасахаров пептидными мостиками
- D. Синтез N-ацетилмураминовой кислоты
- E. Соединение двух аминасахаров с помощью гликозидной связью

Уровень сложности: Низкий

6. 51-летняя женщина, у которой недавно был диагностирован острый бактериальный цистит, начала соответствующее лечение антибиотиками. Принятый препарат достигает терапевтической концентрации в моче, поскольку он выводится в основном почками путем активной секреции в проксимальных канальцах. Какой из следующих препаратов, скорее всего, принимала пациентка?

- A. Цефалексин
- B. Азитромицин
- C. Метронидазол
- D. Тобрамицин
- E. Тетрациклин

Уровень сложности: Низкий

7. Женщина 23 лет обратилась к врачу с жалобами на частое мочеиспускание, боль при мочеиспускании и слизисто-гнойные выделения из влагалища. За год до этого у пациентки была анафилактическая реакция на пенициллин. При окраске экссудата по Граму были обнаружены грамотрицательные кокки. Какой из следующих препаратов противопоказан этой пациентке?

- A. Доксициклин
- B. Ципрофлоксацин
- C. Цефтриаксон
- D. Эритромицин
- E. Триметоприм-сульфаметоксазол

Уровень сложности: Средний

8. Женщина 32 лет обратилась в клинику в связи с головной болью в течение 2 дней, сопровождающейся болью в суставах и мышцах. Физикальное обследование выявило ригидность затылка и петехиальную сыпь на нижних

конечностях. При окраске спинномозговой жидкости по Граму было обнаружено много нейтрофилов и множество грамотрицательных бобовидных диплококков. Какой из следующих препаратов будет наиболее подходящим для терапии этой пациентки?

- A. Тетрациклин
- B. Пенициллин G
- C. Эритромицин
- D. Азтреонам
- E. Тобрамицин
- F. Метронидазол

Уровень сложности: Средний

9. 30-летняя женщина родила второго ребенка. Ее первый ребенок заболел неонатальным менингитом, потому что во время родов она заразилась *Streptococcus agalactiae*. Чтобы предотвратить повторение этой инфекции у второго ребенка, какое из перечисленных ниже средств будет наиболее подходящим для лечения матери и ребенка?

- A. Левофлоксацин
- B. Триметоприм-сульфаметоксазол
- C. Тетрациклин
- D. Гентамицин
- E. Ампициллин

Уровень сложности: Средний

10. Женщина 24 лет обратилась в клинику с болью в горле и лихорадкой низкого уровня. Физикальное обследование выявило тонзиллярный экссудат и нежную шейную аденопатию. Окрашивание по Граму тонзиллярного экссудата показало наличие большого количества бактерий. Был поставлен диагноз и назначен пенициллин G, поскольку врач знал, что наиболее вероятный возбудитель инфекции чувствителен к этому антибиотику. Какая из следующих бактерий, по мнению врача, наиболее вероятно вызвала инфекцию у пациента?

- A. *Pseudomonas aeruginosa*
- B. *Staphylococcus aureus*
- C. *Clostridium difficile*
- D. *Streptococcus pyogenes*
- E. *Enterococcus faecalis*
- F. *Haemophilus influenzae*
- G. *Klebsiella pneumoniae*

Уровень сложности: Средний

11. Мужчина 34 лет обратился в клинику с болезненной язвой на половом члене. Региональные лимфатические узлы были увеличены и болезненны. Мужчина признался в незащищенном половом акте с новым партнером во время недавнего отпуска. Микроскопия в темном поле и тест FTA-ABS (флуоресцентное поглощение трепонемных антител) на сифилис были отрицательными. Окраска гноя по Граму выявила короткие грамотрицательные палочки в параллельных цепочках. Что из перечисленного ниже будет наиболее подходящей фармакотерапией для этого пациента?

- A. Ванкомицин
- B. Нафциллин
- C. Пенициллин G
- D. Цефтриаксон
- E. Метронидазол

Уровень сложности: Высокий

12. 41-летняя женщина упала в обморок дома и была доставлена в отделение неотложной помощи. Ее муж сообщил, что в последнее время она жаловалась на сильные спазмы в животе, тошноту, рвоту и диарею. Жизненно важные показатели при поступлении: температура 103°F (39,4°C), пульс 134 удара в минуту, артериальное давление 85/52 мм рт. ст., дыхание 28/мин. Физикальное обследование показало наличие у тяжелобольного пациента эритематозного покраснения в области живота ниже пупка и центральной язвы размером 8 мм (0,31 дюйма). Флуоресцентный тест на антитела в образце из язвы выявил стрептококки группы A. Какая из следующих пар препаратов будет наиболее подходящей для экстренного лечения этого пациента?

- A. Пенициллин G и клиндамицин
- B. Тобрамицин и метронидазол
- C. Хлорамфеникол и тетрациклин
- D. Эритромицин и амикацин
- E. Пиперациллин и азтреонам

Уровень сложности: Средний

13. Мужчина 54 лет поступил в больницу с лихорадкой (100,6°F, 38,1°C), ночной потливостью, артралгиями и непреднамеренной потерей веса на 15 фунтов (6,8 кг). В анамнезе была ревматическая лихорадка в возрасте 9 лет и стоматологическая операция 1 месяц назад. Симптомы начались примерно через 2 недели после стоматологической процедуры. При физикальном обследовании были выявлены митральная регургитация, кровоизлияния в подчелюстные щели и геморрагические бляшки на подошвах обеих ног. Были заказаны три культуры крови, и начата эмпирическая терапия. Что из

нижеперечисленного должно быть подходящим лечением для пациента в данный момент?

- A. Ампициллин и эритромицин
- B. Пиперациллин и хлорамфеникол
- C. Азтреонам и амикацин
- D. Пенициллин G и гентамицин
- E. Диклоксациллин и ципрофлоксацин

Уровень сложности: Средний

14. Ранее здоровый трехлетний ребенок поступил в больницу с болью в горле, лихорадкой, ознобом, болью при глотании и одышкой в течение последних 10 часов. Физикальное обследование выявило тяжело больного пациента с отежной эритемой передней поверхности шеи, увеличением шейных лимфатических узлов, хрустом в основании левого легкого и диффузными хрипами, выслушиваемыми как стридор над шеей. При окраске мокроты по Граму были обнаружены многочисленные грамотрицательные коккобациллы. Был поставлен диагноз острого надгортанника, и начата неотложная терапия. Какой из следующих препаратов наиболее подходит для данного заболевания пациента?

- A. Диклоксациллин
- B. Пенициллин G
- C. Цефтриаксон
- D. Ванкомицин
- E. Цефазолин

Уровень сложности: Средний

15. 63-летний бездомный мужчина поступил в больницу с высокой температурой, общим недомоганием и опухшей, болезненной ногой. При физическом обследовании был обнаружен мужчина в явно тяжелом состоянии со следующими жизненными показателями: артериальное давление 88/50 мм рт. ст., частота сердечных сокращений 115 ударов в минуту, дыхание 22/мин, температура 103,1°F (39,5°C). Его правая нога имела большую рану и выглядела опухшей с "бронзовым" цветом и крепитацией тканей. Был поставлен предположительный диагноз. Была начата эмпирическая терапия, включавшая обширную дебридментацию раны и введение препарата, который смог вылечить инфекцию. Механизм действия данного препарата, скорее всего, связан с ингибированием какого из следующих бактериальных ферментов?

- A. Ацетилтрансферазы
- B. Бета-лактамазы
- C. Транспептидазы

- D. Автолитические ферменты
- E. Трансгликозилазы

Уровень сложности: Средний

16. 56-летний фермер обратился в клинику с небольшой, плоской, твердой припухлостью под слизистой оболочкой полости рта, которая образовала свищ, выделяющий желтые гранулы. За месяц до этого ему удалили несколько зубов из-за парадентальных абсцессов. Анаэробные культуры биопсийного материала показали маленькие, паукообразные колонии, содержащие грамположительные, некислотоустойчивые палочки и ветвящиеся нити. Был поставлен диагноз и назначена антибиотикотерапия. Какое из следующих лекарств было бы наиболее подходящим для этого пациента?

- A. Пенициллин G
- B. Азтреонам
- C. Метронидазол
- D. Гентамицин
- E. Ципрофлоксацин

Уровень сложности: Низкий

17. Мужчина 75 лет поступил в больницу для замены тазобедренного сустава. Какой из следующих антибиотиков будет уместным профилактическим средством, которое следует дать перед операцией?

- A. Метронидазол
- B. Тетрациклин
- C. Сульфаметоксазол
- D. Азтреонам
- E. Цефазолин
- F. Эритромицин

Уровень сложности: Средний

18. Восемилетняя девочка была доставлена в клинику из-за высокой температуры (101,5°F, 38,6°C) и обширных ссадин на правой ноге. Ее мать объяснила, что несколько дней назад девочка упала с велосипеда и получила несколько ссадин. Физикальное обследование показало, что кожа правой ноги была горячей, красной и отечной с поверхностным видом "reac d'orange". Также присутствовала региональная лимфаденопатия. Окраска по Граму соскобов с пораженных участков показала наличие большого количества грамположительных кокков. Какой из следующих препаратов подойдет для лечения этого пациента?

- A. Пиперациллин
- B. Азтреонам
- C. Диклоксациллин
- D. Тетрациклин
- E. Амикацин

Уровень сложности: Низкий

19. 55-летняя женщина, у которой недавно был диагностирован бактериальный пиелонефрит, начала лечение β -лактамым антибиотиком, который устойчив к большинству β -лактамаз. Какой из следующих препаратов, скорее всего, был назначен?

- A. Цефалексин
- B. Ампициллин
- C. Пиперациллин
- D. Тикарциллин
- E. Цефепим
- F. Цефазолин

Уровень сложности: Средний

20. 52-летний мужчина обратился к врачу с обширной кожной сыпью на туловище и конечностях. Мужчина страдал от неходжкинской лимфомы в течение 2 лет. За несколько дней до этого у него был диагностирован острый бактериальный фарингит, и он начал принимать антибиотик. Врач сказал, что сыпь, скорее всего, была аллергической реакцией на антибиотик. Какой из следующих препаратов, скорее всего, вызвал эту реакцию?

- A. Амикацин
- B. Амоксициллин
- C. Доксициклин
- D. Ванкомицин
- E. Сульфаметоксазол

Уровень сложности: Низкий

21. 26-летний мужчина поступил в отделение неотложной помощи с внезапным началом лихорадки ($101,1^{\circ}\text{F}$, $38,5^{\circ}\text{C}$), олигурией и кожной сыпью. Мужчина получал системную фармакотерапию по поводу первичного сифилиса. Лабораторные анализы показали эозинофилию и протеинурию. Дальнейшее обследование привело к диагнозу лекарственно-индуцированного тубулоинтерстициального нефрита. Какой из следующих антибиотиков, скорее всего, вызвал заболевание пациента?

- A. Пенициллин G
- B. Цефепим

- С. Рифампин
- Д. Нафциллин
- Е. Триметоприм-сульфаметоксазол

Уровень сложности: Средний

22. 73-летнему мужчине с диагнозом пневмония, вызванная *Pseudomonasaeruginosa*, начали давать пиперациллин, но через 2 дня болезнь не улучшилась, и врач заподозрил, что инфекционный организм устойчив к препарату. Что из нижеперечисленного наиболее вероятно является механизмом устойчивости бактерий к этому антибиотику?

- А. Увеличение сродства пенициллин-связывающего белка к препарату
- В. Ингибирование связывания препарата с 50S субъединицей
- С. Снижение проницаемости мембраны бактериальной клетки для препарата
- Д. Ингибирование эффлюксного насоса клеточной мембраны бактерий
- Е. Увеличение выработки автолитических ферментов

Уровень сложности: Средний

23. 70-летняя женщина, проживающая в доме престарелых, поступила в больницу из-за лихорадки (101,4°F 38,6°C), диареи и сильных болей в животе. За четыре дня до этого пациентка начала лечение антибиотиками из-за острого тонзиллита, вызванного β -гемолитическими стрептококками. При физикальном обследовании у тяжелобольного пациента отмечалось вздутие живота и отсутствие кишечных шумов. Колоноскопия выявила диффузные изъязвления и экссудативные бляшки на слизистой оболочке толстой кишки. Какой из следующих антибиотиков наиболее вероятно вызвал заболевание пациента?

- А. Гентамицин В. Ванкомицин С. Рифампин Д. Азтреонам Е. Ампициллин

Уровень сложности: Низкий

24. 34-летняя женщина без предшествующих заболеваний обратилась к врачу с жалобами на жжение при мочеиспускании, боль в мочевом пузыре и частое мочеиспускание в небольшом объеме. Микроорганизм, выделенный из ее мочи, вырос на агаре ЕМВ (эозин-метиленовый синий), образовал зеленые колонии, был подвижным и уреазоотрицательным. Был поставлен диагноз инфекции мочевыводящих путей и назначена антибиотикотерапия. Какой из следующих препаратов подойдет для лечения заболевания данного пациента?

- А. Эритромицин В. Клиндамицин С. Ванкомицин Д. Цефалексин Е. Пенициллин Г

Уровень сложности: Высокий

25. 32-летний мужчина, зависимый от героина, поступил в больницу с 2-дневной историей лихорадки, озноба, ригоризма и ночной потливости. Жизненные показатели: артериальное давление 100/60 мм рт. ст., пульс 120 ударов в минуту, дыхание 24/мин, температура 102,2°F (39°C). Двухмерная эхокардиография выявила три небольших вегетации на трехстворчатом клапане. Были взяты три культуры крови, и начата эмпирическая терапия. Культуры оказались положительными на *Pseudomonas aeruginosa* со следующей чувствительностью к антибиотикам:

Препарат	Минимальная ингибирующая концентрация
Гентамицин	16 мкг/мл
Тобрамицин	2 мкг/мл
Пиперациллин	64 мкг/мл
Цефтазидим	4 мкг/мл
Имипенем	2 мкг/мл

Было запланировано хирургическое иссечение инфицированного клапана и 6-недельное послеоперационное лечение. Какая из следующих комбинаций лекарств была бы наиболее подходящей для пациента в данный момент?

- A. Тобрамицин и гентамицин
- B. Цефтазидим и тобрамицин
- C. Имипенем и гентамицин
- D. Цефтазидим и имипенем
- E. Пиперациллин и тобрамицин

Уровень сложности: Средний

26. 22-летняя женщина обратилась к врачу из-за послеродовой инфекции груди. Окраска гноя по Граму выявила грамположительные бактерии, а тест на восприимчивость показал устойчивость ко всем β-лактамным антибиотикам. Какая из следующих бактерий, скорее всего, была возбудителем инфекции?

- A. *Listeria monocytogenes*
- B. Метициллин-резистентный золотистый стафилококк
- C. Кишечная палочка
- D. *Streptococcus pyogenes*
- E. *Enterococcus faecalis*

F. Clostridium tetani
G. Serratia marcescens

Уровень сложности: Низкий

27. Четырехлетний мальчик был доставлен матерью к педиатру из-за затрудненного дыхания. В анамнезе у мальчика были рецидивирующие легочные инфекции. Окраска мокроты по Граму выявила грамположительные кокки в виноградоподобных скоплениях. Какой из следующих препаратов будет уместным эмпирическим лечением на этой ранней стадии?

- A. Пенициллин G
- B. Ампициллин
- C. Пиперациллин
- D. Диклоксациллин
- E. Амоксициллин

Уровень сложности: Средний

28. 79-летняя жительница дома престарелых пожаловалась на жжение при мочеиспускании и боль в мочевом пузыре. Микроскопическое исследование осадка мочи выявило множество грамположительных бактерий, а культура мочи показала, что единственным возбудителем является Enterococcus faecalis. Какая из следующих пар препаратов будет наиболее подходящей для лечения этого пациента?

- A. Цефотетан и нетилмицин
- B. Цефепим и амикацин
- C. Пенициллин G и эритромицин
- D. Ампициллин и тобрамицин
- E. Азтреонам и гентамицин

Уровень сложности: Низкий

29. Женщина 54 лет обратилась к врачу с жалобами на вагинальный зуд и густые белые выделения из влагалища. За неделю до этого женщина начала лечение амоксициллином из-за кожной инфекции. Последующие обследования привели к диагнозу кандидозного вагинита, который врач посчитал суперинфекцией, связанной с лечением амоксициллином. Что из перечисленного ниже лучше всего объясняет, почему пенициллины широкого спектра действия могут вызывать суперинфекции?

- A. Ухудшение иммунологической защиты организма
- B. Селекция вирусоустойчивых мутантов
- C. Маскировка симптомов заболевания

- D. Нарушение нормальной микрофлоры хозяина
- E. Нарушение нормальной воспалительной реакции

Уровень сложности: Низкий

30. Женщина 65 лет поступила в отделение неотложной помощи с измененным сознанием, лихорадкой, тошнотой и рвотой. Жизненно важные показатели при поступлении: артериальное давление 90/50 мм рт. ст., пульс 115 ударов в минуту, дыхание 20/мин, температура 103,6°F (39,8°C). При физикальном обследовании пациент был явно в тяжелом состоянии, с напряженной шеей и положительным знаком Брудзинского. Зрачки были одинаковыми, слабо реагировали на свет, присутствовала папилледема. Была начата эмпирическая внутривенная терапия ампициллином, цефтриаксоном и ванкомицином. Что из нижеперечисленного лучше всего объясняет механизм действия, общий для всех приведенных препаратов?

- A. Неправильное прочтение кода шаблона мессенджерной РНК
- B. Ингибирование синтеза тетрагидрофолата
- C. Ингибирование полимеризации РНК
- D. Блокада пептидилтрансферазы транслокации РНК
- E. Ингибирование синтеза пептидогликана

Уровень сложности: Низкий

31. У 61-летней женщины с плохим прикусом было запланировано удаление всех оставшихся зубов для последующей установки зубных протезов. В анамнезе были многочисленные инфекции полости рта. Женщина страдала митральным стенозом с легкой сердечной недостаточностью в течение 5 лет. Какой из следующих препаратов будет наиболее подходящим для назначения этой женщине до и после удаления зубов?

- A. Амоксициллин
- B. Гентамицин
- C. Азтреонам
- D. Пиперациллин
- E. Метронидазол

Уровень сложности: Средний

32. Пятилетний мальчик был доставлен в клинику матерью из-за локализованного, покрытого корочкой поражения на левой ноге. Мать сообщила, что 3 дня назад мальчика укусила его домашняя собака. В гнойных выделениях из очага поражения было обнаружено множество мелких грамотрицательных коккобацилл. Что из перечисленного ниже правильно соотнесет наиболее вероятного возбудителя инфекции с соответствующим лечением?

- A. *Staphylococcus epidermidis*: оксациллин
- B. *Clostridium difficile*: метронидазол
- C. *Klebsiella pneumoniae*: ванкомицин
- D. *Serratia marcescens*: эритромицин
- E. *Pasteurella multocida*: пенициллин G

Уровень сложности: Низкий

33. Шестилетний мальчик поступил к педиатру с высокой температурой (101,3°F, 38,5°C) и резкой болью в левом ухе. При физикальном осмотре левая барабанная перепонка была красной, непрозрачной и выпуклой. Был назначен амоксициллин, но через 3 дня симптомы не уменьшились. Педиатр решил изменить терапию и назначил амоксициллин/клавуланат калия. Что из нижеперечисленного лучше всего объясняет преимущество добавления клавуланата калия к амоксициллину?

- A. Ингибирование бактериальной инактивации амоксициллина
- B. Расширенный антибактериальный спектр против *Pseudomonas aeruginosa*
- C. Ингибирование почечной секреции амоксициллина
- D. Увеличение проникновения амоксициллина в бактерии E. Снижение аллергенности амоксициллина

Уровень сложности: Низкий

34. 34-летний мужчина поступил в отделение неотложной помощи из-за гиперемии, зуда, тошноты, чихания и спазмов в животе. За пять дней до этого у пациента был диагностирован сифилис, и он начал лечение антибиотиками. Жизненно важные показатели при поступлении: артериальное давление 98/56 мм рт. ст., пульс 125 ударов в минуту, дыхание 22/мин. При физикальном обследовании у пациента наблюдались цианотичность, крапивница, ангионевротический отек и хрипы. Какой из следующих антибиотиков наиболее вероятно вызвал признаки и симптомы пациента?

- A. Азитромицин
- B. Доксициклин
- C. Метронидазол
- D. Пенициллин G
- E. Амикацин
- F. Клиндамицин

Уровень сложности: Средний

35. 57-летняя женщина обратилась к врачу по поводу повышения температуры (101°F , $38,3^{\circ}\text{C}$), озноба, тошноты и рвоты, а также боли в правом верхнем квадранте. Последующее обследование позволило поставить диагноз острого холецистита. Была начата соответствующая терапия, включающая цефалоспорины, который выводится в основном с желчью. Какой из следующих препаратов, скорее всего, был назначен?

- A. Цефтазидим
- B. Цефоперазон
- C. Цефотетан
- D. Цефепим
- E. Цефалотин

Уровень сложности: Низкий

36. Мужчина 33 лет обратился в клинику, так как 1 неделю назад заметил красный безболезненный узелок на головке полового члена. Через три дня после появления узелок изъязвился, но был минимально болезненным. Физикальное обследование показало наличие язвы с индуративным основанием, из которой выделялась прозрачная сыворотка. При микроскопии по Даркфлейду в экссудате были обнаружены многочисленные стройные спиралевидные микроорганизмы, которые активно двигались. Был поставлен диагноз и назначена соответствующая терапия. Какое из следующих лекарств было бы наиболее подходящим для этого пациента?

- A. Ванкомицин
- B. Ципрофлоксацин
- C. Пенициллин G
- D. Тобрамицин
- E. Метронидазол
- F. Азтреонам

Уровень сложности: Средний

37. 71-летний мужчина с диабетом поступил в больницу с лихорадкой ($101,2^{\circ}\text{F}$, $38,4^{\circ}\text{C}$) и пульсирующей болью в стопе в течение последних 10 часов. Физикальное обследование выявило гнилостно пахнущую, наполненную гноем язву на правой стопе. Металлический зонд, введенный в рану, обнаружил кость и глубокую полость. Окраска гноя по Граму выявила грамположительные кокки в цепочках, грамотрицательные диплококки, грамположительные и грамотрицательные палочки. Какой из следующих

антибиотиков было бы наиболее целесообразно назначить, пока обрабатываются культуры крови и дренажа?

- A. Амоксициллин/клавуланат
- B. Клиндамицин
- C. Линезолид
- D. Метронидазол
- E. Ванкомицин

Уровень сложности: Средний

38. 53-летняя женщина обратилась в клинику с жалобами на ночную потливость в течение 3 недель, кашель с мокротой с неприятным запахом и потерю веса около 10 фунтов (4,5 кг). Физикальное обследование показало лихорадку (101,3°F, 38,5°C), чистые легочные поля и легкую косолапость. Рентгенография грудной клетки показала толстостенный абсцесс в левой доле. При окраске мокроты по Граму были обнаружены грамотрицательные палочки, а аэробные культуры были отрицательными. Что из перечисленного ниже правильно соотнесет наиболее вероятного возбудителя с соответствующим лечением?

- A. *Legionella pneumophila*: ампициллин
- B. *Actinomyces israelii*: гентамицин
- C. *Bacteroides fragilis*: имипенем
- D. *Streptococcus pneumoniae*: азтреонам
- E. *Listeria monocytogenes*: цефтазидим

Уровень сложности: Низкий

39. 31-летняя женщина, у которой недавно был диагностирован острый тонзиллит, начала лечение амоксициллином. Какое из следующих молекулярных действий, скорее всего, способствовало терапевтическому эффекту препарата при заболевании пациентки?

- A. Активация автолитических ферментов в клеточной стенке бактерий
- B. Связывание с 30S бактериальной рибосомальной субъединицей
- C. Активация эффлюксного насоса в мембранах бактериальных клеток
- D. Ингибирование трансгликозилазы в клеточной стенке бактерий
- E. Ингибирование ДНК-зависимой РНК-полимеразы

Уровень сложности: Средний

40. Мужчина 76 лет обратился к врачу с жалобами на выделения с неприятным запахом из левого уха в течение последних 2 недель.

Дальнейшее обследование привело к диагнозу хронического среднего отита, а культуры из жидких выделений указали на *Bacteroides fragilis* в качестве основного возбудителя. Было начато соответствующее лечение антибиотиками. Через четыре дня результаты анализа крови показали, что протромбиновое время составило 25 секунд (норма 10-14 секунд). Какой из следующих препаратов, скорее всего, вызвал такой результат анализа?

- A. Клиндамицин
- B. Хлорамфеникол
- C. Имипенем
- D. Метронидазол
- E. Ципрофлоксацин
- F. Цефотетан

Уровень сложности: Низкий

41. У 74-летнего мужчины недавно была диагностирована пневмония, вызванная *Pseudomonas aeruginosa*. В анамнезе у пациента была тяжелая аллергическая реакция на ампициллин. Было начато лечение β -лактамым антибиотиком, который обладает высокой устойчивостью к β -лактамазам и активен только в отношении большинства грамотрицательных аэробных бактерий. Какой из следующих препаратов, скорее всего, был назначен?

- A. Имипенем
- B. Цефтазидим
- C. Амоксициллин
- D. Азтреонам
- E. Цефепим

Уровень сложности: Низкий

42. 11-летняя девочка была доставлена в клинику из-за лихорадки (102°F, 38,8°C), одышки и кашля с гнойной мокротой. Рентгенограмма грудной клетки показала несколько участков инфильтрации с возможным образованием абсцесса. Из крови были выделены коагулазоположительные бактерии, а тест на восприимчивость показал, что они были устойчивы к метициллину. Было начато лечение ванкомицином. Ингибирование какого из следующих молекулярных механизмов наиболее вероятно опосредует терапевтический эффект препарата при заболевании пациента?

- A. Удлинение пептидогликана
- B. Расслабление сверхсвернутой ДНК
- C. Связывание с рибосомальной РНК
- D. Транслокация пептидилтрансферазной РНК (тРНК)
- E. Активация автолитических ферментов

Уровень сложности: Высокий

43. 7-летний мальчик поступил в больницу с высокой температурой (102°F, 38,8°C) и болью в суставах коленей и запястий. В анамнезе у него была сильная боль в горле в течение 3 недель. Жизненно важные показатели при поступлении: артериальное давление 122/80 мм рт. ст., пульс 110 ударов в минуту, дыхание 24/мин. При физикальном обследовании были обнаружены красные, горячие и болезненные колени и незудящая сыпь с четкими дисковидными границами на бедрах и животе. На поверхности костей локтей и коленей имелись подкожные безболезненные узелки. Аускультация сердца выявила шум регургитации митрального клапана. При поступлении были получены следующие результаты анализов: скорость оседания эритроцитов 80/ч (норма < 10/ч для детей), титр антистрептолизина-О 410 МЕ (норма < 200 МЕ). Был поставлен диагноз и назначена соответствующая терапия. Какая из следующих пар препаратов была бы наиболее подходящей для начального лечения этого пациента?

- A. Пенициллин G и напроксен
- B. Амоксициллин и эритромицин
- C. Цефтриаксон и ацетаминофен
- D. Тобрамицин и аспирин
- E. Пенициллин G и ацетаминофен
- F. Амоксициллин и цефтриаксон

Уровень сложности: Средний

44. Семилетняя девочка поступила в отделение неотложной помощи с лихорадкой (101,8°F, 38,8°C) и продуктивным кашлем с густой зеленоватой мокротой. В анамнезе у нее был муковисцидоз и несколько эпизодов пневмонии за последние 3 года. При окрашивании мокроты по Граму были обнаружены грамотрицательные палочки. Рост бактерий на агаровой культуре показал наличие сине-зеленого пигмента. Какой из следующих β-лактамов препаратов целесообразно включить в терапевтическую схему этого пациента?

- A. Пиперациллин
- B. Цефалотин
- C. Амоксициллин
- D. Клавулановая кислота
- E. Оксациллин
- F. Пенициллин G

Уровень сложности: Средний

45. 32-летний мужчина, у которого недавно диагностировали целлюлит, вызванный *Streptococcus pyogenes*, начал лечение ампициллином. Препарат действует путем связывания с пенициллин-связывающими белками. Какой из следующих молекулярных механизмов катализируется пенициллин-связывающими белками?

- A. Транспорт пенициллинов через пориновые каналы
- B. Реакция транспептидации
- C. Распад β -лактамного кольца
- D. Ингибирование гидролаз муреина
- E. Связывание пенициллинов с пептидогликановым слоем

Уровень сложности: Средний

46. 64-летний бездомный мужчина был доставлен в отделение неотложной помощи из-за озноба, лихорадки, тошноты и рвоты, а также рваной раны на левой стороне тела. Жизненно важные показатели при поступлении: артериальное давление 100/52 мм рт. ст., пульс 124 удара в минуту, дыхание 32/мин, температура (102,2°F, 39°C). Физикальное обследование показало наличие у тяжелобольного пациента инфицированной раны, а микробиологические анализы образца раны выявили ванкомицин-резистентный *Staphylococcus aureus*. Была начата неотложная терапия. Какой из следующих препаратов подойдет для этого пациента?

- A. Цефалексин
- B. Тобрамицин
- C. Азтреонам
- D. Даптомицин
- E. Имипенем
- F. Гентамицин

Уровень сложности: Средний

47. 49-летний мужчина, госпитализированный по поводу бактериального эндокардита, получал лечение двумя препаратами, вводимыми внутривенно. Через неделю после начала лечения обычный анализ мочи показал альбинурию, микроскопическую гематурию и гиалиновые слепки. Какая из следующих пар препаратов, скорее всего, вызвала эти результаты?

- A. Ампициллин и цефалексин
- B. Амикацин и тобрамицин
- C. Эритромицин и тобрамицин
- D. Ванкомицин и гентамицин
- E. Азтреонам и эритромицин

Уровень сложности: Низкий

48. У 42-летнего мужчины, госпитализированного по поводу стафилококкового эндокардита, развились гипотензия, тахикардия, генерализованный зуд и гиперемия лица через 15 минут после внутривенной инъекции антибиотика. Какой из следующих препаратов, скорее всего, вызвал синдром у пациента?

- A. Имипенем
- B. Ванкомицин
- C. Цефазолин
- D. Оксациллин
- E. Ампициллин
- F. Цефепим

Уровень сложности: Низкий

49. 49-летней женщине, у которой недавно диагностировали неосложненную инфекцию мочевыводящих путей, начали лечение антибиотиком, который нарушает синтез клеточной стенки путем ингибирования энолпируват трансферазы. Какой из следующих препаратов имеет такой механизм действия?

- A. Цефалотин
- B. Ванкомицин
- C. Азтреонам
- D. Фосфомицин
- E. Имипенем