

Оценочные средства текущего контроля

Контрольная работа

1) Модификация природных антибиотиков позволяет:

a.Повысить спектр действия препарата, однако повышается его токсичность для макроорганизма.

b.Понизить токсичность препарата, однако спектр его действия также понижается.

c.Понизить токсичность препарата и повысить его активность.

d.Модификация нужна для увеличения числа различных препаратов на фармацевтическом рынке.

2) Какой класс антибиотиков взаимодействует с сахарофосфатным остовом 16S рРНК и препятствует аккомодации тРНК?

- a. Стрептограминны.
- b. Оксазолидиноны.
- c. Тетрациклин.
- d. Ванкомицин.

3) Какой класс антибиотиков характеризуется наличием постантибиотического эффекта?

- a. β -лактамы.
- b. Гликопептиды.
- c. Аминогликозиды и фторхинолоны.
- d. Тетрациклины и аминогликозиды.

4) Каким антибиотикам в первую очередь отдается предпочтение в медицинской практике?

- a. Сначала используются антибиотики широкого спектра действия, чтобы обезвредить очаг воспаления.
- b. Сначала используются антибиотики узкого спектра действия, чтобы избежать нарушения микробного баланса макроорганизма.
- c. В медицинской практике нет никаких предпочтений при выборе антибиотиков.
- d. При лечении инфекций происходит чередование антибиотиков широкого и узкого спектра действия.

5) Выберите верное утверждение:

a. Антиметаболические антибиотики способны блокировать синтез фолиевой кислоты на нескольких этапах.

b. Антиметаболические антибиотики блокируют у бактерий синтез токсичных метаболитов.

c. Антиметаболические антибиотики не действуют на метициллин-устойчивые штаммы стафилококков.

d. Антиметаболические антибиотики не применяются в качестве монотерапии, т.е. всегда используются в комплексе с другими антибиотиками.

б) Чем фенотипическая устойчивость отличается от генотипической?

a. Признаки, определяющие устойчивость, происходят в результате мутаций и являются стабильными и наследуемыми из поколения в поколение.

b. Признаки, определяющие устойчивость, придают способность бактериальной популяции расти в присутствии антибиотика в гораздо более высокой концентрации.

c. Признаки, определяющие устойчивость, происходят в результате мутаций и являются обратимыми.

d. Признаки, определяющие устойчивость, не допускают роста общей бактериальной популяции в присутствии этого антибиотика в концентрациях, равных или превышающих МПК.

7) Наиболее распространенными бактериальными механизмами, вовлеченными в внутреннюю резистентность, являются:

a. Наличие пориновых каналов и эффлюксных насосов.

b. Продукция ферментов, снижение проницаемости наружной мембраны.

c. Снижение проницаемости наружной мембраны, естественная активность эффлюксных насосов.

d. Отсутствие мишени для препарата, предотвращение накопления препарата.

8) Какие типы персистентных клеток бывают?

- a. Спонтанно возникающие и индуцированные стрессом.
- b. Наследуемые и вновь образовавшиеся.
- c. Персистеры α и δ .
- d. Индуцируемые и не индуцируемые.

9) Выберите НЕ верное утверждение:

- a. Внеклеточный матрикс биопленок способен как понижать активность антибиотика, так и повышать ее. Эффект будет зависеть от структуры антибиотика.
- b. В составе биопленки все бактерии находятся в одинаковом метаболическом состоянии и их реакция на противомикробные препараты всегда одинакова.
- c. Устойчивость бактерий к антибиотикам в биопленке может возрасти в 1000 раз.
- d. Внутри биопленки бактерии находятся в компетентном состоянии, что увеличивает эффективность горизонтального переноса генов.

10) Мутация в гене *groV* приводит к развитию у бактерий устойчивости к рифампину. Какие изменения в клетке приводят к развитию этой устойчивости?

- a. Нарушается проницаемость клеточной стенки для антибиотика.
- b. Синтезируются измененные α -субъединицы РНК-полимеразы.
- c. Синтезируется измененные β -субъединицы РНК-полимеразы.
- d. Происходит неправильная сборка комплекса инициации.

Письменная работа

Зарождение и развитие науки об антибиотиках. Общие понятия об антибиотиках.

Антибиотики, образуемые различными группами организмов. Механизм действия антибиотиков.

Резистентность микробов к действию антибиотиков.

Пути преодоления лекарственной устойчивости и предотвращение появления микроорганизмов резистентных к антибиотикам.

Биосинтез, промышленное получение и применение антибиотиков.

Применение антибиотиков в медицине.

Использование антибиотиков в животноводстве.