

Saratov State Medical University
named after V. I. Razumovsky

ОБЩИЕ ПРИНЦИПЫ АНТИБИОТИКОТЕРАПИИ

ПРИНЦИПЫ АНТИБАКТЕРИАЛЬНОЙ ТЕРАПИИ

Различают бактерицидные препараты, убивающие бактерии, и бактериостатические препараты, препятствующие их размножению.

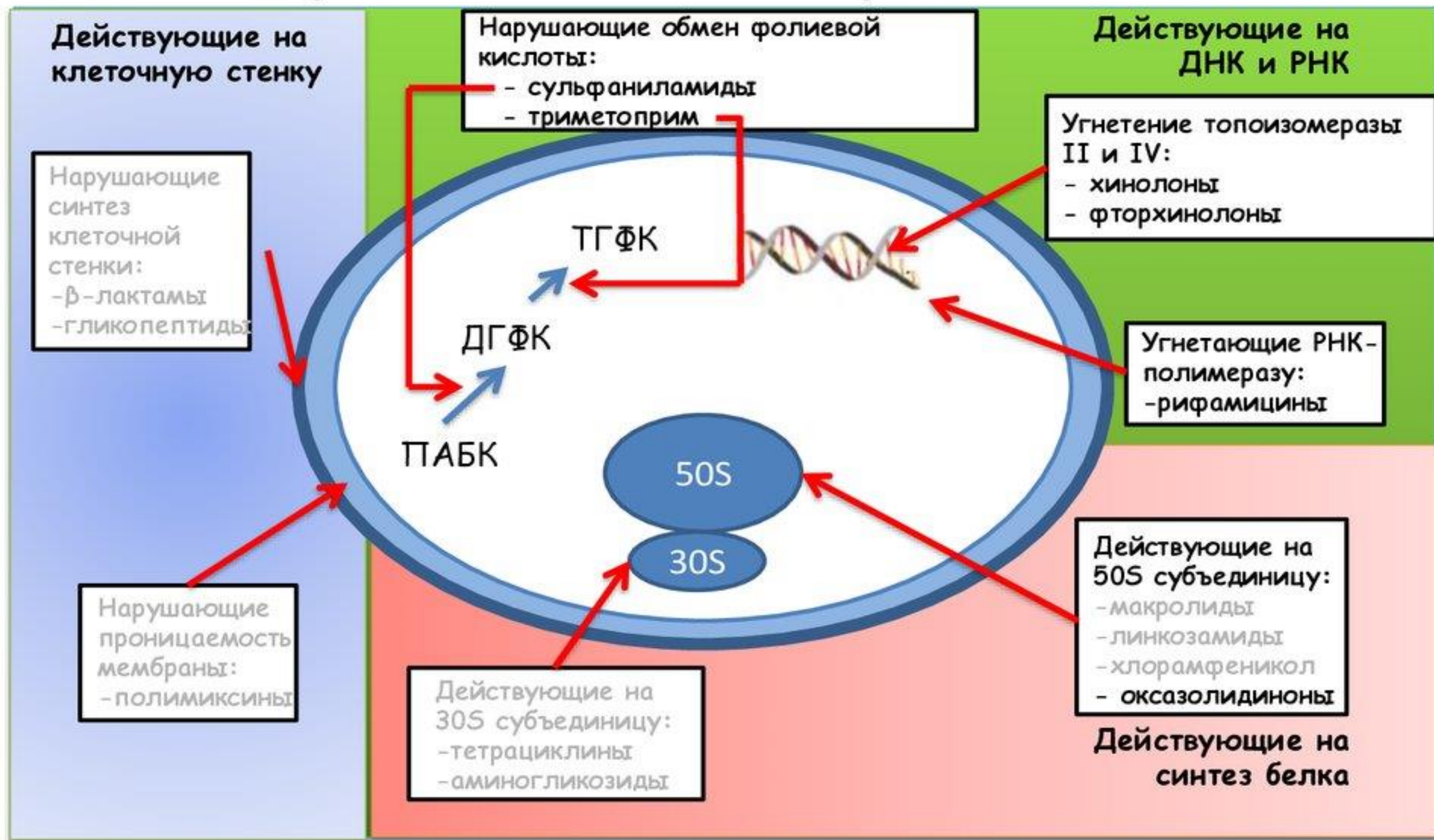
Классификация антибактериальных средств

БАКТЕРИОЦИДНЫЕ	БАКТЕРИОСТАТИЧЕСКИЕ
<p>Пенициллины</p> <p>Цефалоспорины</p> <p>Аминогликозиды</p> <p>Ко-тримаксозол</p>	<p>Макролиды</p> <p>Тетрациклины</p> <p>Хлорамфеникол</p> <p>Сульфаниламиды</p> <p>Триметоприм</p>

Классификация антибактериальных средств в соответствии с механизмом действия

Механизм действия	Антибиотики
Ингибиторы клеточной стенки	Пенициллины Цефалоспорины Монобактамы Ванкомицин
Ингибиторы ДНК-гиразы	Хинолоны
Ингибиторы РНК-полимеразы	Рифампицин
Ингибиторы синтеза белка	Аминогликазиды Тетрациклины Макролиды Хлорамфеником
Ингибиторы метаболизма фолиевой кислоты	Триметоприм Сульфаниламиды

Классификация синтетических антибактериальных средств по механизму действия:



ПРИНЦИПЫ АНТИБИОТИКОТЕРАПИИ

Выбор антибактериального препарата, а также его доза и способ введения зависят **от инфекции** (в частности, ответственного возбудителя (возбудителей), а также анатомического участка и степени тяжести), характеристик всасывания препарата и **факторов пациента** (в частности, возраста, веса, функции почек). **Продолжительность терапии зависит от характера инфекции и ответа на лечение.**

РЕЗЕСТЕНЦИЯ БАКТЕРИЙ

Рекомендации, которые следует принять во внимание:

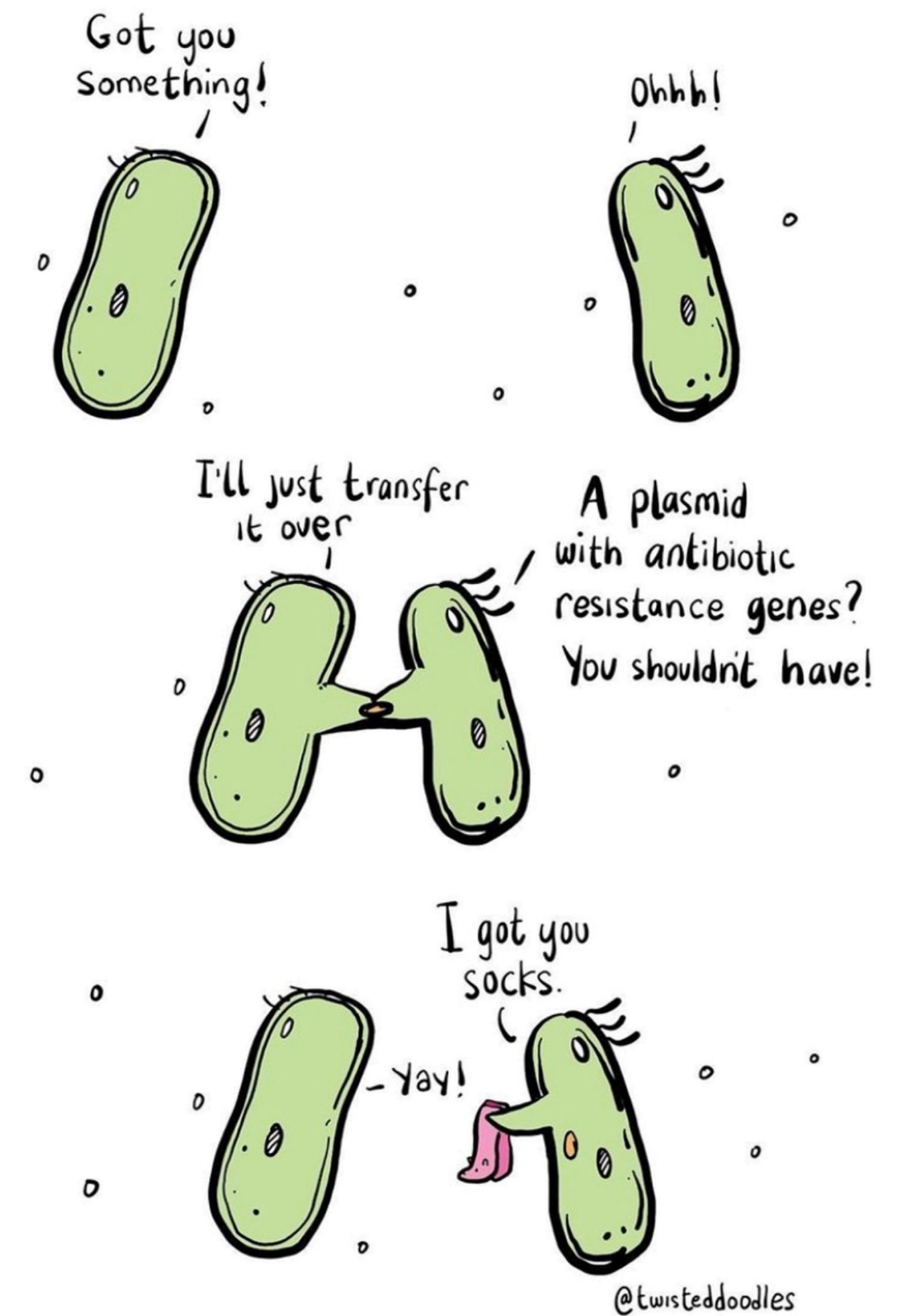
1. не назначать антибиотики при кашле и простуде или вирусных болях в горле;
2. ограничить назначение антибиотиков при неосложненном цистите тремя днями;
3. ограничить назначение антибиотиков по телефону исключительными случаями.

АНТИМИКРОБНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

1. ЧРЕЗМЕРНОЕ НАЗНАЧЕНИЕ АНТИБИОТИКОВ;
2. ПАЦИЕНТЫ НЕ ЗАКАНЧИВАЮТ ТЕРАПИЮ;
3. ЧРЕЗМЕРНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ АНТИБИОТИКОВ В ЖИВОТНОВОДСТВЕ;
4. НЕДОСТАТОЧНЫЕ МЕРЫ ПО БОРЬБЕ С ИНФЕКЦИЯМИ В СТАЦИОНАРАХ;
5. НЕДОСТАТОЧНОСТЬ САНИТАРНЫХ МЕР;
6. «ГОНКА» ЗА НОВЫМИ АНТИБИОТИКАМИ.

Эволюция антибиотикорезистентности

Передача устойчивости между организмами может происходить путем переноса голый ДНК (трансформация), путем конъюгации с прямой передачей от клетки к клетке внехромосомной ДНК (плазмиды) или путем передачи информации бактериофагом (трансдукция).



МЕХАНИЗМ РАЗВИТИЯ РЕЗЕСТЕНТНОСТИ

1. Инактивация противомикробного препарата либо путем нарушения его химической структуры (пенициллиназа), либо путем добавления модифицирующей группы, которая инактивирует препарат (хлорамфеникол, инактивируемый ацетилированием).

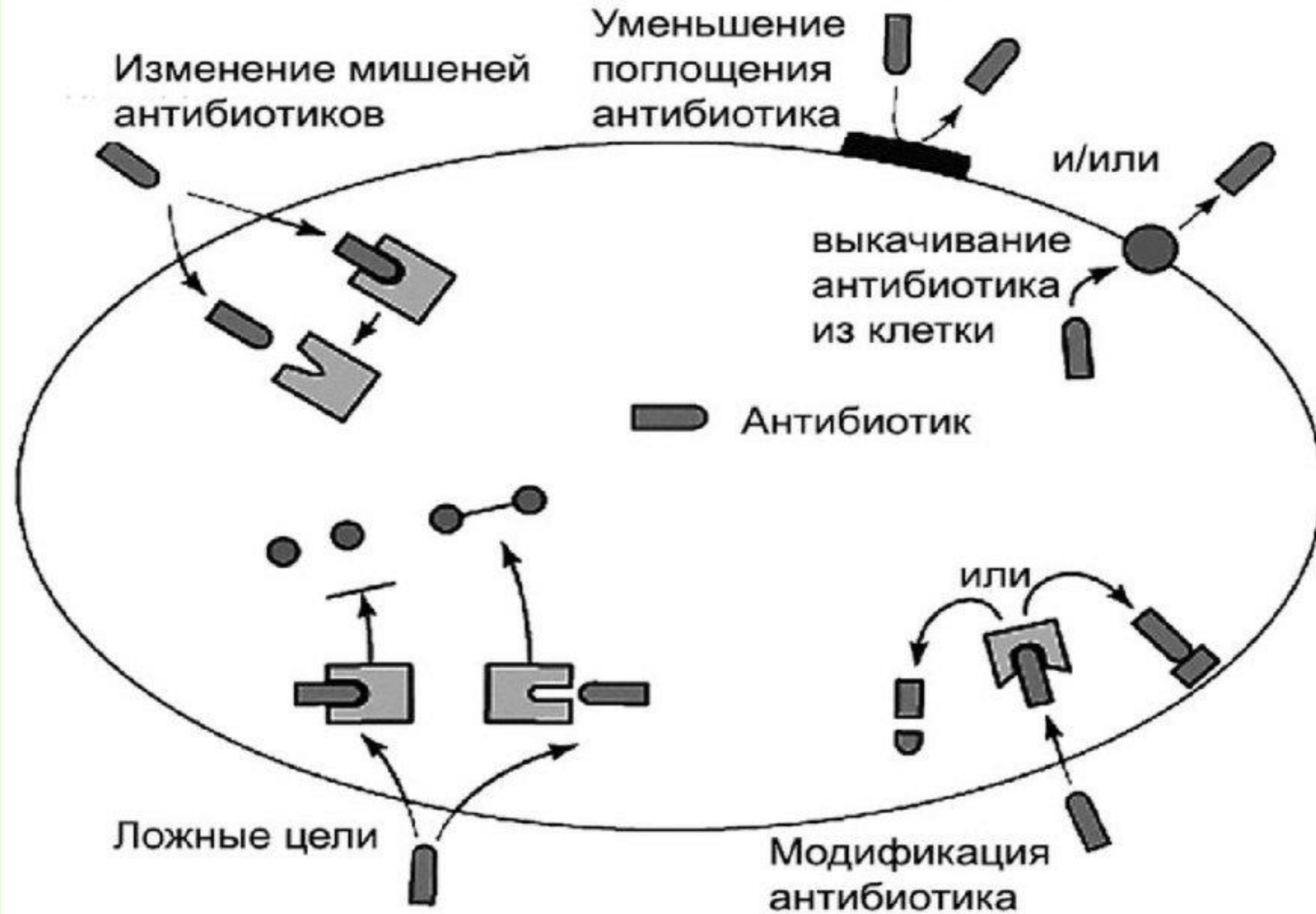
МЕХАНИЗМ РАЗВИТИЯ РЕЗЕСТЕНТНОСТИ

2. Ограничение проникновения препарата в бактерию за счет изменения проницаемости (сульфаниламиды, тетрациклин).

МЕХАНИЗМ РАЗВИТИЯ РЕЗЕСТЕНТНОСТИ

3. Модификация **бактериальной мишени** - может принимать форму фермента с пониженным сродством к ингибитору или измененной органеллы с пониженными свойствами связывания лекарства (**эритромицин и бактериальные рибосомы**).

Механизмы формирования резистентности





КОМБИНАЦИЯ АНТИБИОТИКОВ

КОМБИНАЦИЯ АНТИБИОТИКОВ

- для достижения широкой антимикробной активности у тяжелобольных пациентов с неопределенной инфекцией (аминогликозид плюс пенициллин для лечения септицемии);

КОМБИНАЦИЯ АНТИБИОТИКОВ

- для лечения смешанных бактериальных инфекций
(после перфорации кишечника в случаях, когда ни один препарат не воздействует на все присутствующие бактерии);

КОМБИНАЦИЯ АНТИБИОТИКОВ

- для предотвращения возникновения резистентности (например, при лечении туберкулеза);
- для достижения аддитивного или синергического эффекта (использование ко-тримоксазола при лечении пневмоцистной пневмонии *Pneumocystis carinii*).

**ПРОФИЛАКТИЧЕСКОЕ
ПРИМЕНЕНИЕ
АНТИБАКТЕРИАЛЬНЫХ
ПРЕПАРАТОВ**



Профилактические предоперационные антибиотики

- Профилактика должна быть ограничена случаями, когда процедура обычно приводит к инфекции, или когда инфекция, хотя и редкая, приведет к разрушительным последствиям.

Профилактические предоперационные антибиотики

- Противомикробное средство предпочтительно должно быть бактерицидным и направленным против вероятного возбудителя.

Профилактические предоперационные антибиотики

- Цель - обеспечить высокие плазменные и тканевые концентрации соответствующего препарата в момент бактериального заражения. Внутримышечные инъекции обычно могут быть сделаны вместе с премедикацией или внутривенные инъекции во время индукции. Срок введения препарата редко должен превышать 48 часов.

Профилактические предоперационные антибиотики

- Необходимо продолжать прием препарата.
- По возможности переходите на пероральную терапию после операции.

No Matter

How Popular they

get, **ANTIBIOTICS**

Will Never

GO

VIRAL



@twisteddoodles