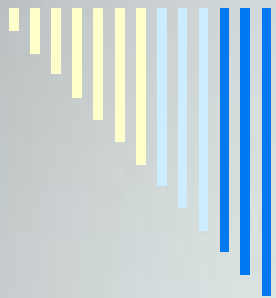




# АНТИБИОТИКИ





**Антиби́отики** (от др.-греч. (от др.-греч.  $\acute{\alpha}\nu\tau\acute{\iota}$  — anti — против,  $\beta\acute{\iota}\omicron\varsigma$  — bios — жизнь) — вещества природного или полусинтетического происхождения, подавляющие рост живых клеток, чаще всего прокариотических (от др.-греч.  $\acute{\alpha}\nu\tau\acute{\iota}$  — anti — против,  $\beta\acute{\iota}\omicron\varsigma$  — bios — жизнь) — вещества природного или полусинтетического происхождения, подавляющие рост живых клеток. чаще



# Используются

Антибиотики используются для предотвращения и лечения воспалительных процессов

Антибиотики используются для предотвращения и лечения воспалительных процессов, вызванных бактериальной микрофлорой. По влиянию на бактериальные организмы различают бактерицидные (убивающие бактерий, например, за счёт разрушения их внешней мембраны) и бактериостатические (угнетающие размножение микроорганизма) антибиотики



## По спектру противомикробного действия антибиотики делятся

1. Антибиотики, действующие преимущественно на грамположительные микроорганизмы. К этой группе относятся пенициллин, эритромицин, линкомицин.
  2. Антибиотики широкого спектра действия, то есть действующие на грамположительную и грамотрицательную микрофлору. **Тетрациклины, аминогликозиды и другие.**
  3. Противогрибковые антибиотики: нистатин, гризеофульвин, леворин.
-



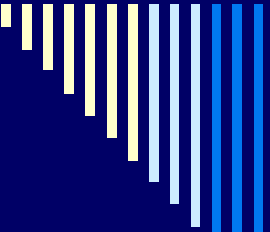
Побочные действия антибиотиков и химиопрепаратов, в основном, сводятся к аллергическим, токсическим реакциям или зависят от побочного химиотерапевтического эффекта: реакция бактериолиза, дисбактериоз, суперинфекции и др.



# Пенициллин



Пенициллины —  
вырабатываются  
колониями  
плесневого грибка  
*Penicillium*;



---

Противомикробное действие и бактерицидный эффект пенициллинов объясняют их способностью нарушать биосинтез клеточной стенки микроорганизмов.

Применяется при стрептококках, пневмококках, менингококках, гонококках, а так же возбудителей особо опасных инфекций – сибирской язвы, дифтерии, столбняка, газовой гангрены и сифилиса.

Предназначен только для парентерального введения (разрушается хлористоводородной кислотой желудка).

---



Побочный эффект аллергическая реакция, которая проявляется в виде кожных высыпаний, отека гортани и повышения температуры.





Препараты бензилпенициллина

Полусинтетические  
пенициллины

Короткого действия

Длительного действия

Натриевая соль

Новокаиновая соль

Ампициллин

Калиевая соль

Бициллин-1

Оксациллин

Бициллин-5


Карбенициллин

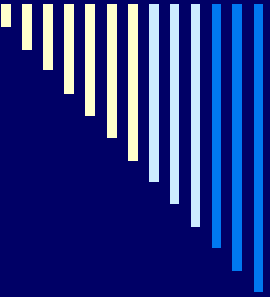
Бициллин-3

Карфециллин



# Аминогликозиды

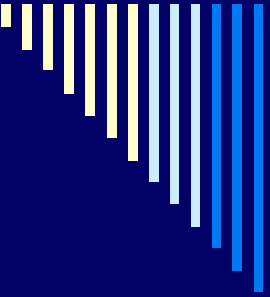
- Аминогликозиды — обладают высокой токсичностью. Используются для лечения тяжелых инфекций типа заражения крови — обладают высокой токсичностью. Используются для
- 



---

Аминогликозиды образуют необратимые ковалентные связи с белками 30S-субъединицы бактериальных рибосом и нарушают биосинтез белков в рибосомах, вызывая разрыв потока генетической информации в клетке. Гентамицин так же может воздействовать на синтез белка, нарушая функции 50S-субъединицы рибосомы.

---



---

Они оказывают бактерицидное и бактериостатическое действие на грамположительные и особенно грамотрицательные бактерии.

Данная группа препаратов противопоказана при заболеваниях почек и людей со сниженным слухом.

Побочный эффект ототоксичность, нефротоксическое действие.

Препараты: неомицина сульфат, гентамицина сульфат.

---



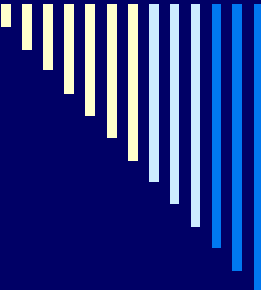
# Цефалоспорины



Цефалоспорины — обладают схожей структурой с пенициллинами. Используются по отношению к пенициллинустойчивым бактериям.



Механизм действия цефалоспоринов связывают с их способностью повреждать клеточные мембраны микроорганизмов, находящихся в стадии размножения. Кроме того, они нарушают активность ферментов клеточных мембран, что также способствует их разрушению и гибели микроба.



---

Цефалоспорины применяют при острых и хронических заболеваниях органов дыхания, инфекциях мягких тканей, перитоните, сепсисе, эндокардите, сифилисе, заболеваниях, вызванных кишечной палочкой, протеем, диплококками.

Побочный эффекты нефротоксическое действие, псевдомембранозный колит.

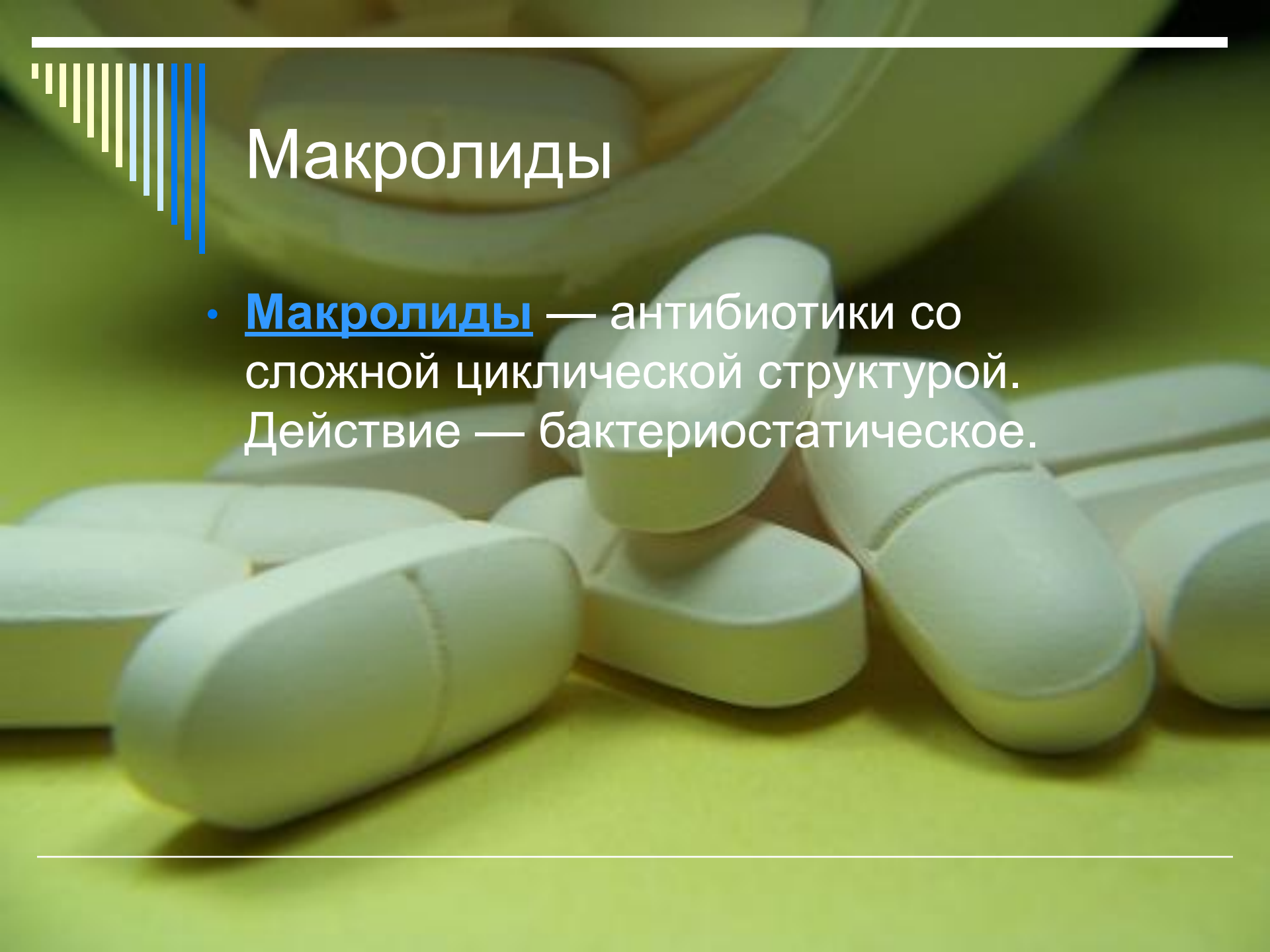
Препараты:цефалоридин, цефалексин, цефуроксим,цефотаксим.

---



---

# Макролиды

- Макролиды — антибиотики со сложной циклической структурой. Действие — бактериостатическое.
- 
-



---



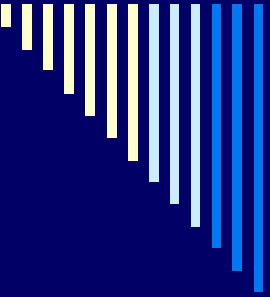
Пр спектру действия близки к пенициллину.

Применяются при стафилококках, стрептококках, пневмококах, гонококках, возбудителей сифилиса, дифтерии, бруцеллеза, трахомы. А так же используется при лечение пневмонии, плеврите, рожистом воспалении, маситах, остеомиелитах, гнойного воспаления среднего уха, придаточных пазух носа, желче- и моче- выводящих путей, гонореи, бруцеллезах.

Данная группа препаратов противопоказана при нарушениях функций печени.

Хорошо всасывается через ЖКТ. Действует 4-6 часов.

---



---

Побочные эффект боли в животе,  
тошнота, снижение аппетита,  
неспецифическая диарея, другие  
диспептические расстройства.

Препараты: эритромицин,  
эритромицин фосфат,  
эритромициновая мазь,  
олеандомицина фосфат.

---