

ЛЕКЦИЯ

АНТИБИОТИКИ - I

(пенициллины, цефалоспорины,
карбапенемы, монобактамы,
макролиды).

β - лактамы: пенициллины
цефалоспорины,
карбапенемы,
монобактамы

Макролиды

Гликопептиды

Аминогликозиды

Полимиксины

Линкосамиды

Рифамицины

Тетрациклины

Противотуберкулезные

Антимикробные препараты

Ингибиторы ДНК-гиразы:
Хинолоны, фторхинолоны

СФ-амиды

СФ- амиды +
триметоприм

Нитрофураны

производные
8-оксининолина

Оксазолидиноны

Нитроимидазолы

Противосифилитические

Другие:
• хлорамфеникол
• фузидин и др.

Противогрибковые

Ермольева З.В.



β-лактамыные АБ

1. **Пенициллины**
2. **Цефалоспорины**
3. **Карбапенемы** (*имипенем, меропенем*)
4. **Монобактамы** (*азтреонам*)

Классификация

1 генерация:

Природные пенициллины (*на Gr "+" флору*)

- **короткого действия:**

1. Бензилпенициллин

2. Феноксиметилпенициллин (*оспен, фау-
пенициллин*)

- **длительного действия:**

1. Бензатин-бензилпенициллин (*бициллины 1,5;
ретарпен*)

2. Полусинтетические пенициллины

2 генерация:

Пенициллины, резистентные к пенициллиназе (на Гр⁺⁺ флору) – антистафилококковые

1. Оксациллин

2. Клоксациллин

3. Диклоксациллин

3 генерация

Аминопенициллины: кислотоустойчивые (на Гр⁺⁺ и Гр⁻ флору)

1. Ампициллин

2. Амоксициллин
(флемоксин солютаб)

3. Пивампициллин

Полусинтетические пенициллины с антипсевдомонадной активностью (антисинегнойные)

4 генерация:

• Карбоксипенициллины

1. Карбенициллин

2. Тикарциллин

• Уреидопенициллины

1. Азлоциллин

2. Пиперациллин

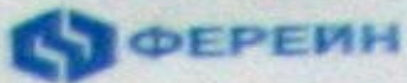
Комбинированные пенициллины

1. Широкого спектра: **Ампиокс** (ампициллин + оксациллин)

- *в настоящее время теряет клиническое значение*

2. С ингибиторами β -лактамаз:

- **Уназин:** ампициллин + *сульбактам*
- **Амоксиклав:** амоксициллин + *клавулановая кислота*



ФЕРЕИН

АМПИОКС® 0,25 г
В КАПСУЛАХ
20 КАПСУЛ

1 КАПСУЛА СОДЕРЖИТ:

АМПИЦИЛЛИНА
(В ФОРМЕ ТРИГИДРАТА) 0,125 Г
ОКСАЦИЛЛИНА
(В ФОРМЕ НАТРИЕВОЙ СОЛИ) 0,125 Г

P. 77/770/3



Ингибиторы бета-лактамаз

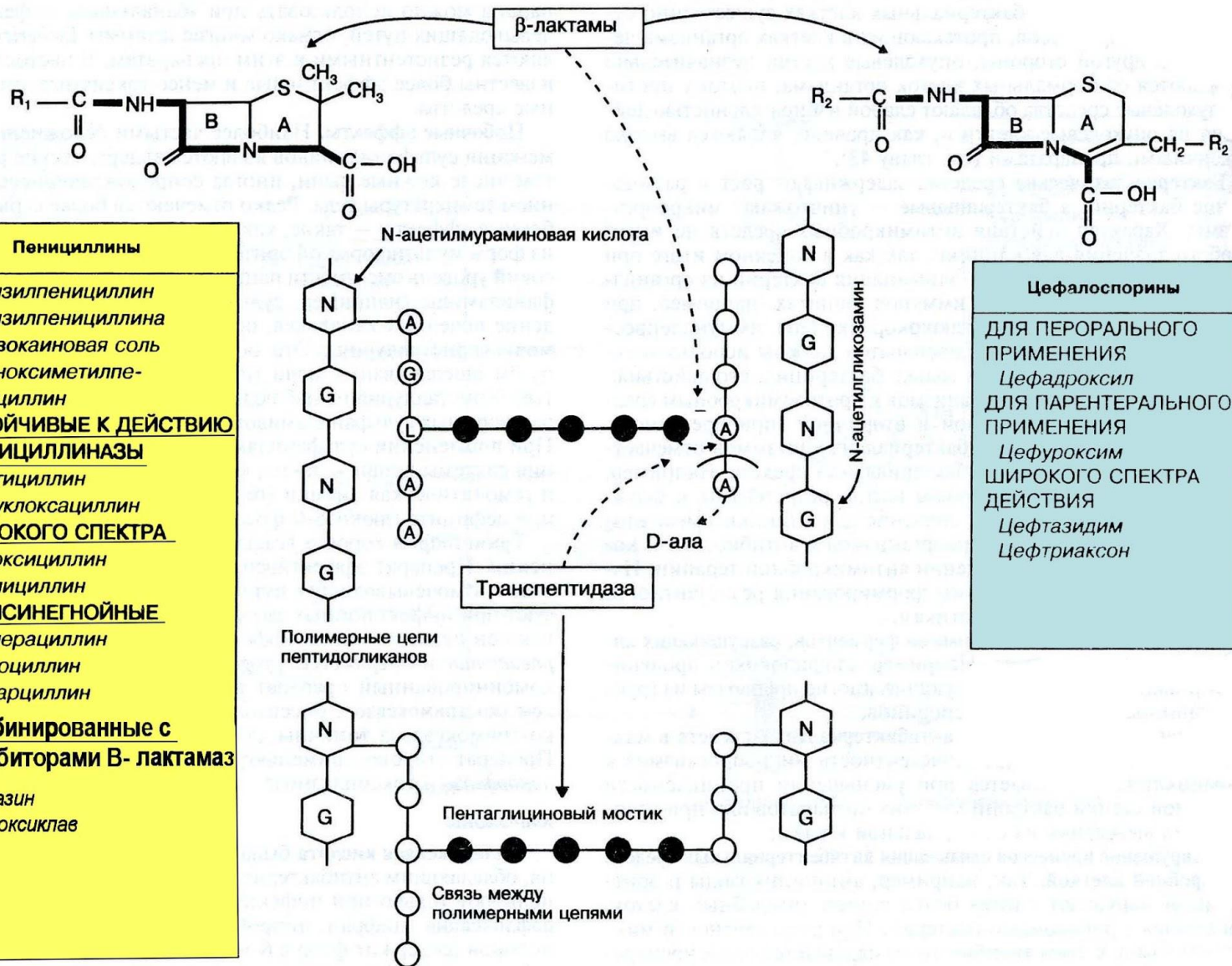
- Клавулановая кислота
- Сульбактам
- Тазобактам

Препараты, содержащие пенициллины и ингибиторы бета-лактамаз (**защищенные пенициллины**)

Уназин (Ампициллин + **сульбактам**)

Амоксиклав (Амоксициллин + **клавулановая кислота**)

Противомикробные средства, угнетающие синтез белков клеточной стенки бактерий: пенициллины, цефалоспорины и ванкомицин



- 1 поколение**
- Оральные:
Цефалексин
Цефадроксил
- Парентеральные:
Цефазолин
Цефалотин
Цефалоридин

- 2 поколение**
- Оральные:
Цефуроксил-аксутил
Цефаклор
- Парентеральные:
Цефуросим
Цефотаксин
Цефтриаксон

- 3 поколение**
- Парентеральные:
Цефтриаксон
- С антисинегнойной активностью:
Цефтазидим
Цефоперазон
Цефодизим

- 4 поколение**
- Цефпиром
Цефепим

- Пенициллины**
- Бензилпенициллин
Бензилпенициллина
новокаиновая соль
Феноксиметилпенициллин
- УСТОЙЧИВЫЕ К ДЕЙСТВИЮ ПЕНИЦИЛЛИНАЗЫ**
- Метициллин
Флуоксациллин
- ШИРОКОГО СПЕКТРА**
- Амоксициллин
Ампициллин
- АНТИСИНЕГНОЙНЫЕ**
- Пиперациллин
Азлоциллин
Тикарциллин
- Комбинированные с ингибиторами В- лактамаз**
- Уназин
Амоксиклав

- Цефалоспорины**
- для ПЕРОРАЛЬНОГО ПРИМЕНЕНИЯ
Цефадроксил
- для ПАРЕНТЕРАЛЬНОГО ПРИМЕНЕНИЯ
Цефуросим
ШИРОКОГО СПЕКТРА ДЕЙСТВИЯ
Цефтазидим
Цефтриаксон

Спектр активности природных пенициллинов

Высокочувствительные:

- **Гр «+» кокки** (*стрептококки*, *пневмококки*)
- **Гр «-» кокки** (*гонококк*, *менингококк*)
- **Спирохеты** (*Treponema*, *Borrelia*, *Leptospira*)
- **Анаэробные бактерии** (*актиномицеты*, *Peptostreptococcus spp.*, *Clostridium spp.*).

Чувствительные:

- **Гр «-» бактерии** (*Neisseria spp.* и др.)

Показания к применению природных пенициллинов

1. Инфекции, вызванные *Str. ruogenes*, и их последствия:

- тонзиллофарингит
- скарлатина
- рожа
- круглогодичная профилактика ревматизма

2. Инфекции, вызванные *Str.pneumoniae*:

- внебольничная («домашняя») пневмония
- менингит
- сепсис



3. Инфекции, вызванные другими стрептококками:

- инфекционный эндокардит *(в комбинации с гентамицином или стрептомицином)*;

4. Сифилис

5. Газовая гангрена

6. Актиномикоз









Амоксилав[®]

500 мг + 125 мг
таблетки покрытые
пленочной оболочкой

AMOXICILLIN +
CLAVULANIC ACID

 lek

15 таблеток покрытых
пленочной оболочкой



Взаимодействия пенициллинов

<i>Взаимодействующее лек. средство</i>	<i>Результат (эффект) взаимодействия</i>
Аминогликозиды	<i>Выраженный синергизм, но их нельзя смешивать в одном шприце (инактивация АГ)</i>
Тетрациклины	<i>Нежелательная комбинация</i>
Сульфален	<i>Повышается степень связывания сульфалена с белками плазмы</i>
Преднизолон	<i>Снижается концентрация пенициллина в тканях</i>
Инсулин	<i>Снижается концентрация пенициллина в тканях</i>
Бутадион	<i>Уменьшает почечный клиренс (выведение) пенициллина</i>
К-ты, щелочи, Спирты, КМnO₄, Перекись водорода, соли тяжелых металлов	<i>Химический антагонизм (инактивация и разрушение)</i>

КЛАССИФИКАЦИЯ ЦЕФАЛОСПОРИНОВ

(зарегистрированные в России цефалоспорины)

1 поколение – преимущественная
активность против Гр + кокков

- **оральные:**

1. **Цефалексин** (*Орацеф, Споридекс*)

2. **Цефадроксил**

- **парентеральные:**

1. **Цефазолин** (*Кефзол*)

2. **Цефалотин** (*Кефлин*)

3. **Цефалоридин**





2 поколение

преимущественная активность против Гр «-» кокков,
Гр «-» бактерий (*E. coli*, *Proteus vulgaris*, *Enterobacter*)

- оральные:

1. Цефуроксим-аксетил (для приема внутрь
– *Кетоцеф*)

2. Цефаклор (*Альфацет, Цеклор*)

- парентеральные:

1. Цефотаксим (*Клафоран*)

2. Цефуроксим (*Зиннат*)

CEFOTAXIME-ASTRAPHARM



ЦЕФОТАКСИМ-АСТРАФАРМ

5 флаконів



Клафоран®

Цефотаксима
натриєвая соль

1г

Для внутримышечного
и внутривенного
введения

1 флакон



Hoechst Marion Roussel

9579

Клафоран®

цефотаксима натриєвая соль

Для внутримышечного
и внутривенного введения

Hoechst Marion Roussel



3 поколение

спектр 2-й группы + выраженная антисинегнойная активность

- **парентеральные:**

1. **Цефтриаксон** (*Лонгацеф, Роцефин*)

- **с антипсевдомонадной активностью:**

1. **Цефтазидим** (*Фортум*)

2. **Цефоперазон**
(*Цефобид*)





4 поколение высокая активность против Гр «+» и Гр «-» анаэробов, спектр 2 и 3 групп

1. Цефпиром (Кейтен)



2. Цефепим (Максипим)



Карбапенемы



Природные макролиды: (1 поколение)

1. **Эритромицин** (Эрацин, Эритран)

2. **Олеандомицин** (применяется редко или в виде **Олететрина**)



3. **Джосамицин** (вильпрафен)

Полусинтетические: (2 поколение)

- 1. Азитромицин (Сумамед)**
- 2. Кларитромицин (Клацид)**
- 3. Мидекамицина ацетат
(Макропен)**
- 4. Ровамицин (Спирамицин)**
- 5. Рокситромицин (Рулид)**

Ровамицин® 3 млн МЕ
(спирамицин)

10 таблеток

 **SPECIA
RHONE-POULENC RORER**
16 RUE CLISSON 75013 PARIS FRANCE



Аптека На Дом

14 таблеток

№ M299

КЛАЦИД® СР 500 мг

Таблетки пролонгированного действия покрытые оболочкой

Кларитромицин 500 мг

 **ABBOTT**



**400
МГ**

Макропен®
таблетки, покрытые оболочкой

Мидекамицин

16 таблеток

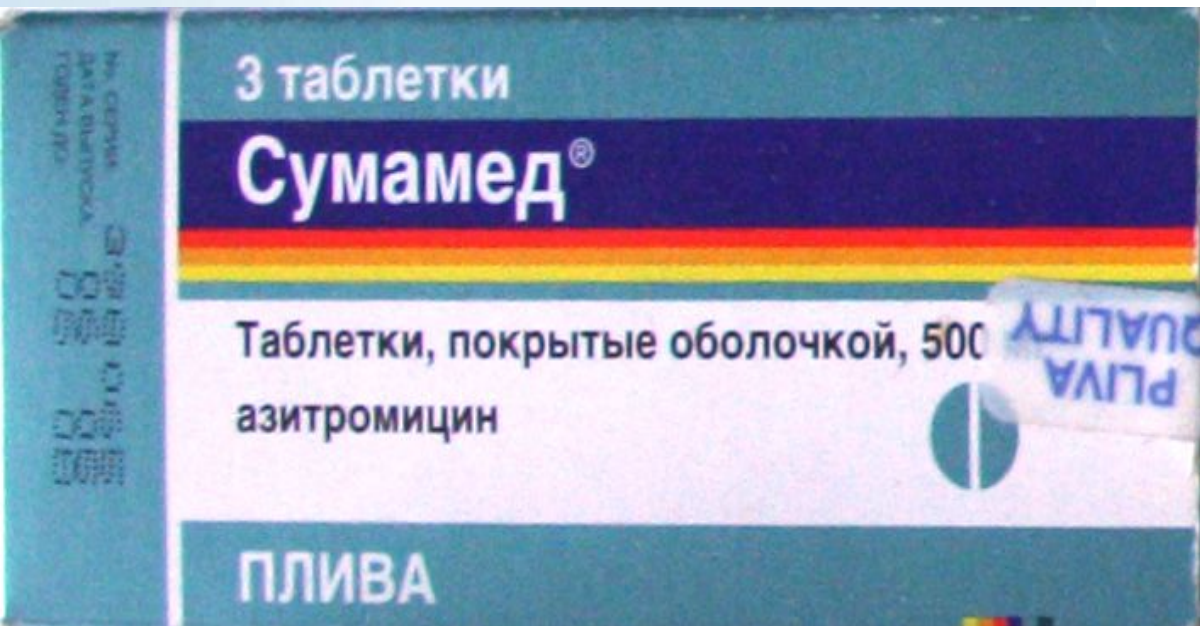
 **KRKA**





комплексный препарат для системного применения в лечении язвенной болезни желудка
кларитромицин + омепразол + тинидазол





РУЛИД®

150 мг

Рокситромицин

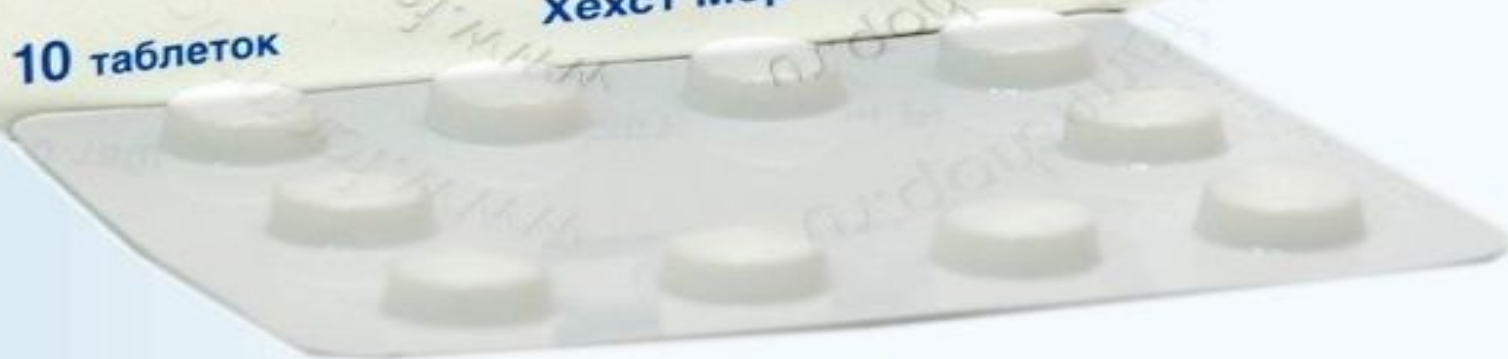
Противомикробное средство
из группы макролидов

для взрослых

10 таблеток

Хёхст Мэрион Руссель

РЖ 040023



РоксиГЕКСАЛ® 50 мг

Рокситромицин

Антибиотик макролид



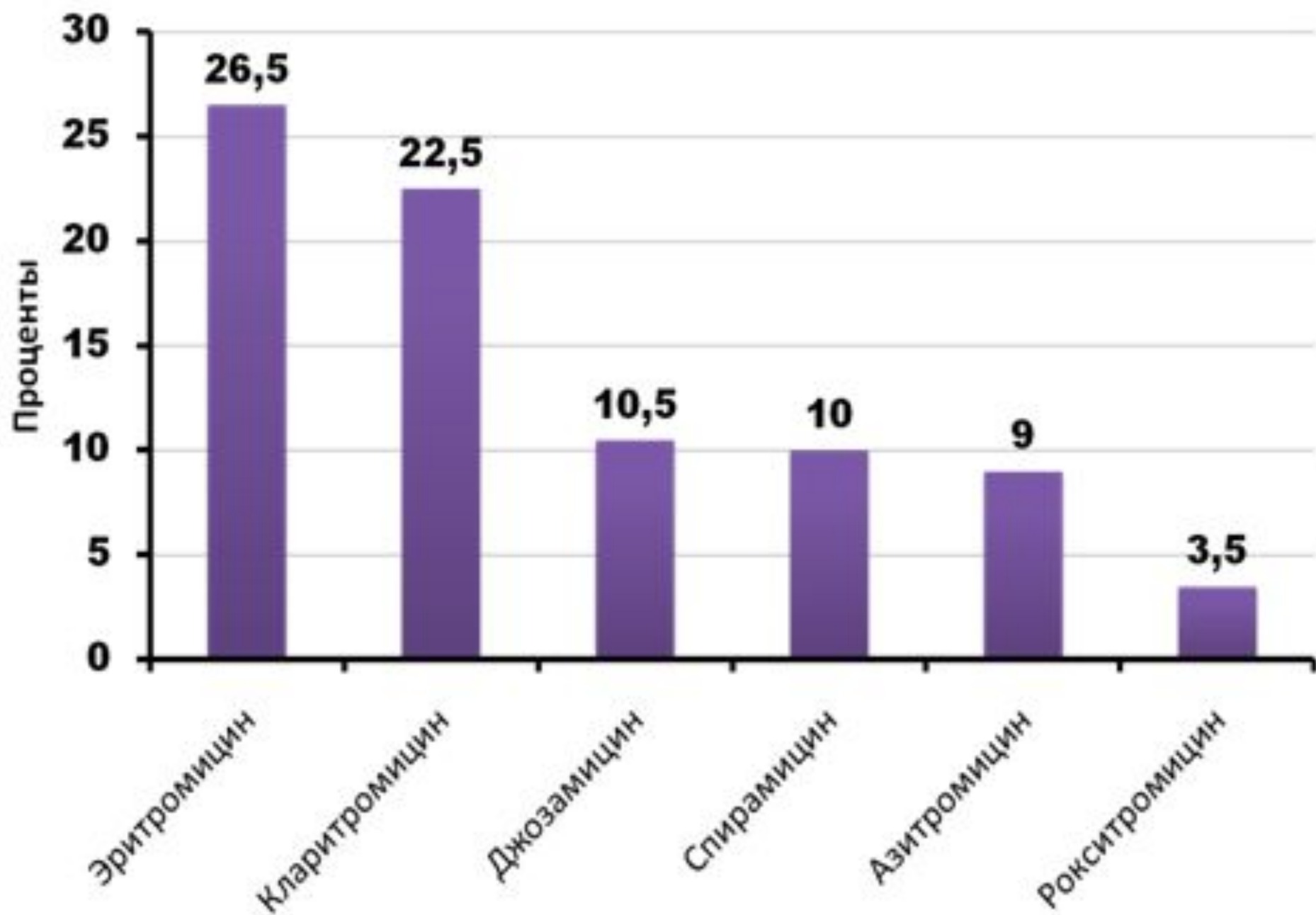
Таблетки, покрытые оболочкой **N 10**



Рис. 3. Клиническая эффективность и переносимость различных макролидов при обострении хронического тонзиллита у детей



Частота нежелательных реакций при назначении макролидов



Лекарственное взаимодействие макролидов (Страчунский Д.С. 1996)

Макролиды	Препараты	Результат взаимодействия
Эритромицин, Кларитромицин, Мидекамицин	Непрямые антикоагулянты	<i>Усиление гипопротромбинемии</i>
	Карбамазепин (финлепсин)	<i>Повышение токсичности карбамазепина из-за увеличения его сывороточной концентрации</i>
Эритромицин, Кларитромицин	Сердечные гликозиды (дигоксин)	<i>Повышение токсичности дигоксина из-за увеличения его сывороточной концентрации</i>
Эритромицин, Кларитромицин, Джосамицин	Антигистаминные (терфенадин, астемизол)	<i>Высокий риск развития желудочковых аритмий</i>
Эритромицин Кларитромицин, Рокситромицин, Джосамицин	Теофиллин	<i>Повышение токсичности теофиллина из-за увеличения его сывороточной концентрации</i>
Эритромицин	Бензодиазепины (триазолам, мидозолам)	<i>Усиление седативного эффекта бензодиазепинов</i>
	Вальпроевая кислота (депакин, конвулекс)	<i>Усиление седативного эффекта вальпроатов</i>
	Метилпреднизолон	<i>Пролонгирование эффекта метилпреднизолона</i>
Эритромицин, Кларитромицин	Дизопирамид (ритмилен, ритмодан)	<i>Повышение риска развития токсичности дизопирамида</i>