



Стрептококковые инфекции

Отдельные вопросы патологии и лечения

Владислав Сергеевич Зайченко
врач отоларинголог-хирург

Streptococcus spp.



грамм-положительные кокки



растут парами или цепочками

Streptococcus spp.

Вызывают разнообразные инфекции

- кожи
- ротоглотки
- легких
- и клапанов сердца

Обычно не вызывают
массивную деструкцию
тканей

Исключение –
некротизирующий
фасциит (БГСА)

Streptococcus spp.

Пост-инфекционные аутоиммунные синдромы

- ревматическое поражение суставов, сердца
- хорея
- иммуннокомплексный гломерулонефрит
- узелковая эритема

В эру антибиотиков - редки

Streptococcus spp.

Классификация
стрептококков
по способности
к гемолизу

- α -ГС (частичный гемолиз)
- β -ГС (полный гемолиз)
- γ -ГС (нет гемолиза)

β -ГС
разделяются на
подгруппы

- А, В, С, D
- поверхностные антигены Лансфилда

БГСА

streptococcus pyogenes

Болезни

- ангина
- скарлатина
- рожистое воспаление
- импетиго
- ревматическая лихорадка
- синдром токсического шока
- постстрептококковый (ИК) гломерулонефрит

Факторы агрессии

- **М-протеин**
 - поверхностный белок
 - защищает от фагоцитоза
 - тканевая мимикрия
- **С5а-пептидаза**
 - разрушает С5а
 - нарушает хемотаксис
- **пирогенный экзотоксин или эритрогенный токсин**
 - выделяют отдельные штаммы
 - обуславливает сыпь и лихорадку при скарлатине
 - формирует стойкий иммунитет

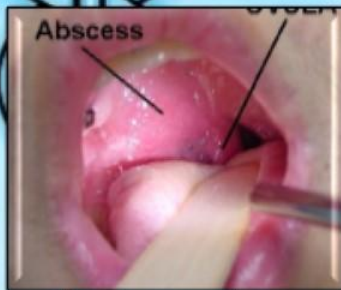
БГСА

streptococcus pyogenes

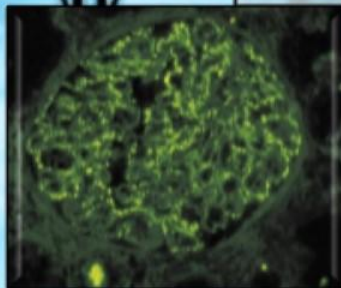


Ангина (sore throat, стрептококковый тонзиллофарингит)

- алая слизистая, сильная боль, высокая температура, гнойные налеты
- НЕТ других катаральных явлений!
- Сопровождается регионарной лимфаденопатией



паратонзиллярные и
парафарингеальные абсцессы



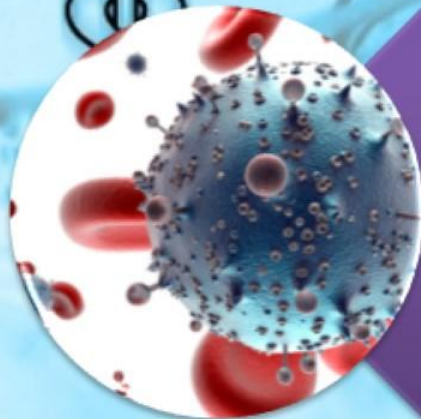
Предшественник ИК
гломерулонефрита

БГСА

streptococcus pyogenes



Малая часть экссудативных тонзиллитов
=
ангина



Экссудативный тонзиллит

- герпетические инфекции (EBV, CMV, HSV-1,2)
- кандидоз
- токсоплазмоз
- ВИЧ-инфекция
- вирусные гепатиты
- сифилис
- аденовирусная инфекция

БГСА

streptococcus pyogenes

Постстрептококковая ревматическая лихорадка

- перекрестная реакция Т-клеток на соединительную ткань вместо М-протеина

Ревматическая лихорадка – это аутоиммунное воспаление

- бактериемии нет!

Наиболее распространенные маркеры

- АСЛО, анти-ДНКаза-Б (на рынке не представлена).

БГС группы В (str. agalacticae)

колонируют женский урогенитальный тракт

ВЫЗЫВАЮТ

- сепсис и менингит у новорожденных (наряду с e.coli и listeria)
- хориоамнионит при беременности

Str. pneumoniae (пневмококк)

Вызывает

- внебольничные пневмонии и менингиты у взрослых (особенно у старшей возрастной группы)
- пневмонии и средние отиты у детей

Группы риска

- иммуноскомпрометированные пациенты (ВИЧ)
- аспленичные пациенты (ВЭБ!)

Очень часто
высеивается из
носоглотки у детей с
увеличенными
аденоидами



Садиковые дети -
больше резистентных
штаммов

Str. viridans (зеленящие)

много видов α -гемолитических
и негемолитических
стрептококков

- обитают в полости рта

после чистки зубов

- транзиторная бактериемия

маловирулентны

- поражают скомпрометированные клапаны
- ревматические атаки, врожденные пороки, пролапс митрального клапана

ловушка для бактерий

- повреждение эндотелия →
тромботические вегетации (фибрин + тромбоциты)

вялотекущие эндокардиты, не
разрушающие клапаны

- профилактическое назначение антибиотиков во время инвазивных процедур в полости рта

Str. mutans

- возбудитель кариеса

метаболизирует сахарозу в молочную кислоту

- вызывает деминерализацию

выделяет высокомолекулярные глюканы

- способствует формированию микробных бляшек

Стрептококки группы D

Str. bovis
Str. equinus

Str. bovis

жестко
ассоциированы
с раком толстой
кишки

Эндокардит →
искать рак!

Str. pneumoniae (пневмококк)

Частая резистентность

- эритромицин (и прочие макролиды)
- Бисептол
- тетрациклины

Чувствительны

- к высоким дозам пенициллина
- к цефалоспоридам



Основной фактор вирулентности

- полисахаридная капсула.
- Антигенна!



Вакцины в России

- Пневмо-23 и Превенар

БГСА

streptococcus pyogenes

Сохраняется высокая чувствительность
к пеницилинам и цефалоспорином

Высокий уровень
пост-стрептококковых
аутоиммунных
заболеваний

рост частоты
тяжелых инвазивных
заболеваний
(ССТШ, НФ)

Иммунизация!

БГСА

streptococcus pyogenes

Зарегистрированной вакцины
нет

На разных стадиях
клинических исследований
находится множество
препаратов иммунных
препаратов, основанных на
разных принципах и антигенах

Цель - значительное снижение
заболеваемости, носительства
и распространённости
возбудителя в популяции

Лечение инвазивных БГСА-
инфекций при помощи IVIG –
перспективное направление

Novel strategies for controlling *Streptococcus pyogenes* infection and associated diseases: from potential peptide vaccines to antibody immunotherapy *Immunology and Cell Biology* (2009) 87, 391–399; doi:10.1038/icb.2009.29; published online 5 May 2009. Manisha Pandey, Silvana Sekuloski and Michael R Batzloff

Антибиотикотерапия

Общие принципы

- только при высоко вероятной или доказанной бактериальной природе
- учитывать АБТ за 2-3 месяца
- пероральные формы с малой кратностью
- учитывать возрастные ограничения (тетрациклины- с 8 лет, ФХ-с 18 лет)
- учитывать коморбидность
- коррекция стартовой АБТ - через 48-72 часов от начала терапии

1. Современные клинические рекомендации по антимикробной терапии. — Вып. 2. — Смоленск: МАКМАХ, 2007. Под редакцией Козлова Р.С., Дехнича А.В, 2007
2. Практические рекомендации по применению антибиотиков у детей в амбулаторной практике. А.А. Баранов, и др., 2008

Антибиотикотерапия



Стрептококковые
тонзиллиты

- 30% случаев у детей
- 10% случаев у взрослых

1. Ann Emerg Med. 1995 Mar;25(3):390-403. «Group A streptococcal tonsillopharyngitis: cost-effective diagnosis and treatment.» Pichichero ME1
2. Цефтибутен: место в терапии инфекций. А.В. Веселов, Р.С. Козлов. Клин Микробиол Антимикроб Химиотер. 2006; 8(4): 368-382

Цефалоспорины

- одно из первых мест в амбулаторной практике
- высокая эффективностью и низкая токсичность



I поколение	II поколение	III поколение	IV поколение
Цефалексин	Цефуросим	Цефиксим	
	Цефаклор	Цефтибутен (Цедекс®)	

1. Практическое руководство по антиинфекционной химиотерапии// под ред. Л.С.Страчунского, Ю.Б. Белоусова, С.Н.Козлова, Смоленск: МАКМАХ, 2007.-76-85с

В.С. Зайченко, заведующий ЛОР-отделением СМ-клиники



Цедекс®-пероральный продолжительный цефалоспориин III поколения

Группа:	Цефалоспориин III поколения
Механизм действия:	Подавление синтеза клеточной стенки бактерий
Тип действия и фармакологические свойства:	<ul style="list-style-type: none">- Бактерицидный- высоко устойчив к плазмидным пеницилиназам и цефалоспорииназам- обладает повышенной устойчивостью к β-лактамазам по сравнению с другими цефалоспориинами благодаря особенностям строения
Спектр действия:	Широкий спектр действия, активен в отношении грамположительных и грамотрицательных бактерий, основных "ключевых респираторных" патогенов

Инструкция по медицинскому применению препарата Цедекс®

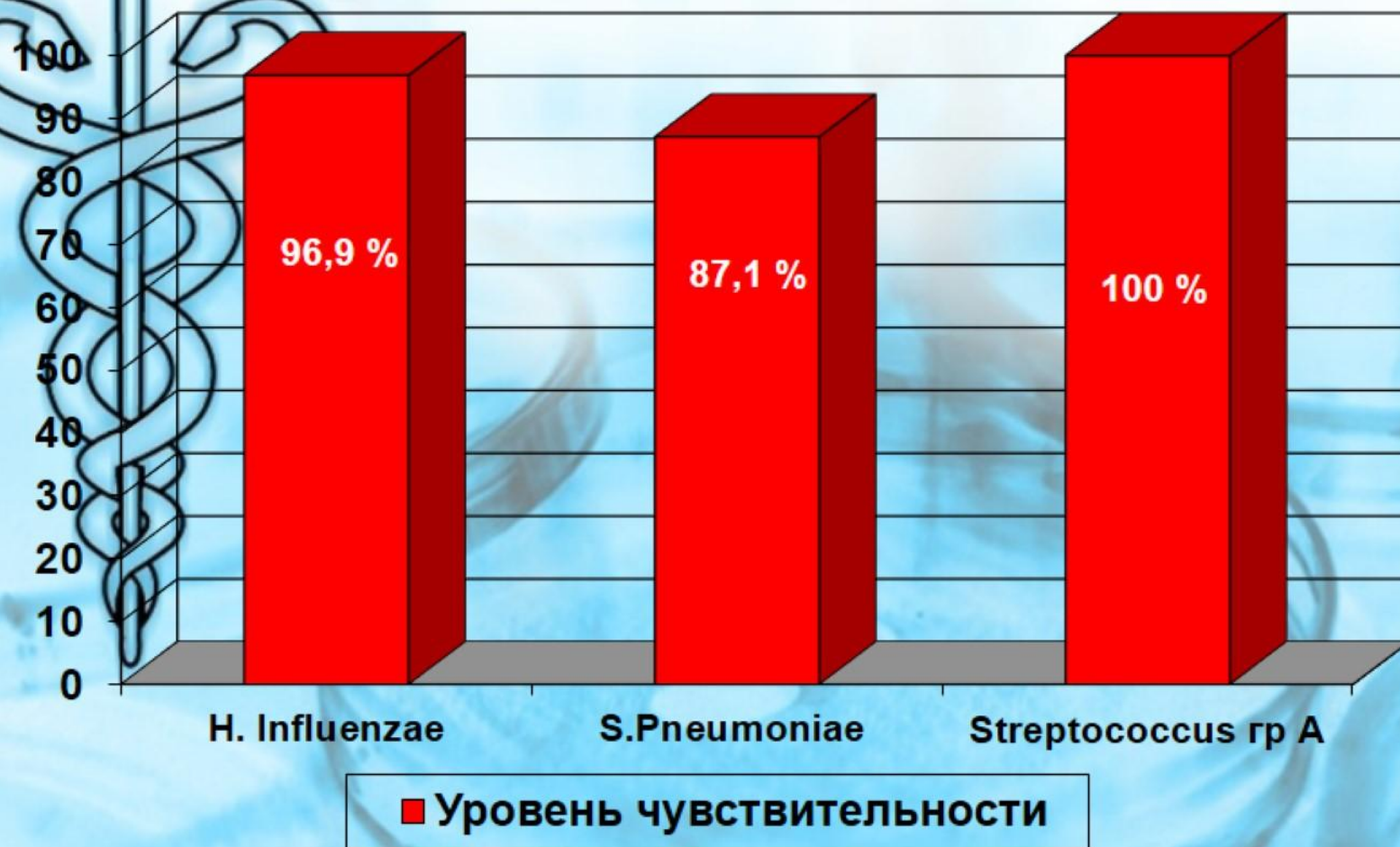


Цефтибутен: ограничение образования биопленок*

Цефтибутен обладает способностью снижать адгезию бактериальных клеток к эпителию верхних дыхательных путей, приводя, тем самым, к ограничению возможности образования бактериальных биопленок

*Maioli E., Marchese A., Roveta S. In vitro activity of ceftibuten at sub-inhibitory concentrations in comparison with other antibiotics against respiratory and urinary tract pathogens 2007; 19 (2): 152-60

Российские локальные данные



1. Козлов Р.С. Антибиотикорезистентность *Streptococcus pneumoniae* в России в 1999-2005 гг.: результаты многоцентровых проспективных исследований ПеГАС-I, ПеГАС-II. *Клин Микробиол Антимикроб Химиотер* 2006; 8: 33-47.
2. Козлов Р.С. "Пневмококки: уроки прошлого-взгляд в будущее", монография, МАКМАХ, 2010



Цедекс[®]

хорошая переносимость

удобная кратность

= COMPLIANCE



**Спасибо
за внимание!**

**Владислав Сергеевич Зайченко
заведующий ЛОР-отделением СМ-клиники
врач отоларинголог-хирург
+7(960) 254-54-85
mdzaichenko@gmail.com**