

Стрептококковые инфекции



Отдельные вопросы патологии и лечения

Владислав Сергеевич Зайченко
врач отоларинголог-хирург

Streptococcus spp.

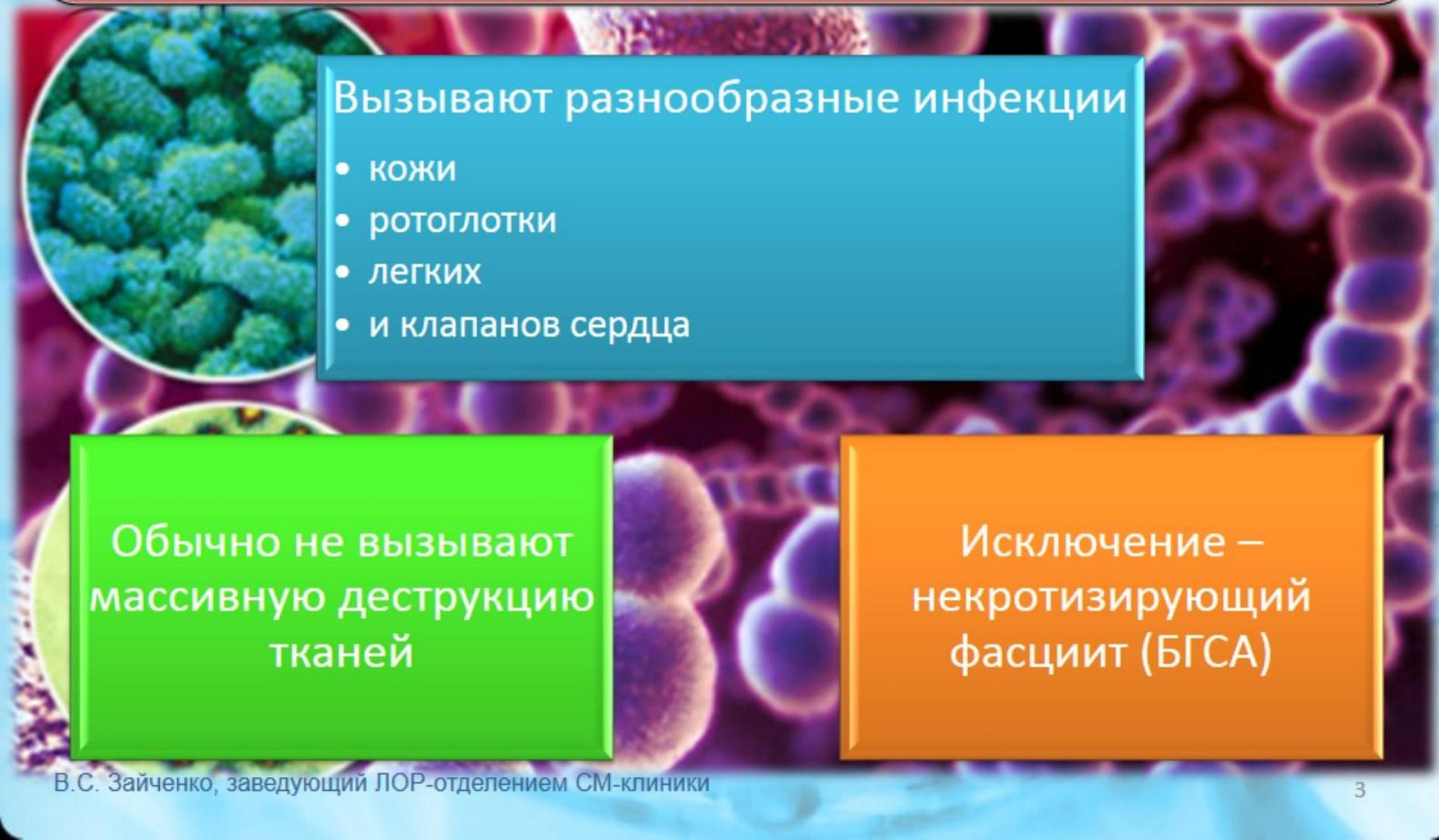


грамм-положительные кокки



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

- A, B, C, D
- поверхностные антигены Лансфилда

БГСА *streptococcus pyogenes*

Болезни

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

Факторы агрессии

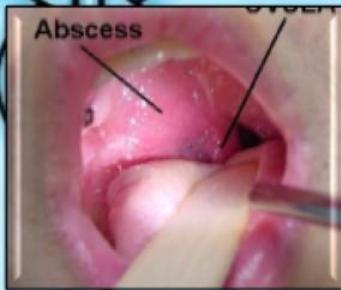
- **М-протеин**
 - поверхностный белок
 - защищает от фагоцитоза
 - тканевая мимикрия
- **C5a-пептидаза**
 - разрушает C5a
 - нарушает хемотаксис
- **пирогенный экзотоксин или эритрогенный токсин**
 - выделяют отдельные штаммы
 - обуславливает сыпь и лихорадку при скарлатине
 - формирует стойкий иммунитет

БГСА *streptococcus pyogenes*

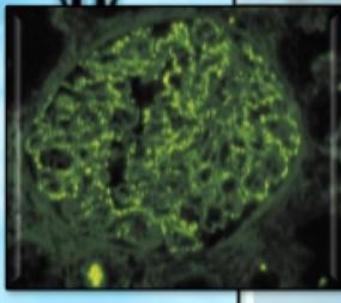


Ангина (sore throat, стрептококковый тонзиллофарингит)

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



паратонзиллярные и
парафарингеальные абсцессы

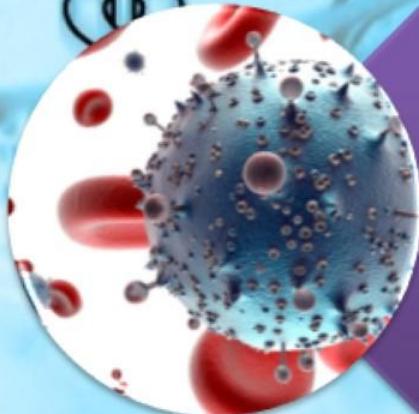


Предшественник ИК
гломерулонефрита

БГСА *streptococcus pyogenes*



Малая часть экссудативных тонзиллитов
=
ангина



Экссудативный тонзиллит

- герпетические инфекции (EBV, CMV, HSV-1,2)
- кандидоз
- токосплазмоз
- ВИЧ-инфекция
- вирусные гепатиты
- сифилис
- аденоовирусная 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. agalactiae)

колонизируют 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

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

Очень часто
высевается из
носоглотки у детей с
увеличенными
аденоидами



Садиковые дети -
больше резистентных
штаммов

Str. viridans (зеленеющие)

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 vegetations (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

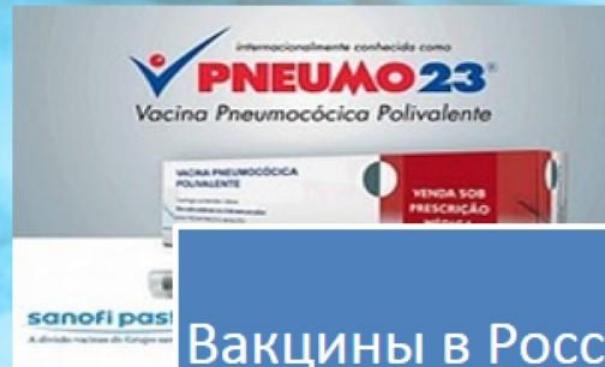


Основной фактор вирулентности

- полисахаридная капсула.
- Антигена!

Чувствительны

- к высоким дозам пенициллина
- к цефалоспоринам



Вакцины в России

- Пневмо-23 и Превенар

БГСА *streptococcus pyogenes*

Сохраняется высокая чувствительность
к пенициллином и цефалоспоринам

Высокий уровень
пост-стрептококковых
автоиммунных
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	Цефуроксим	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



Цедекс®-пероральный пролонгированный цефалоспорин III поколения

Группа:	Цефалоспорин 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 пенициллиназам и цефалоспориназам- обладает повышенной устойчивостью к β-лактамазам по сравнению с другими цефалоспоринами 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

= комплаенс

Спасибо за внимание!

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