



**ГБОУ ВПО Московский Государственный Медико-  
Стоматологический Университет им.А.И.Евдокимова**

**КАФЕДРА ДЕТСКОЙ ЧЕЛЮСТНО-ЛИЦЕВОЙ ХИРУРГИИ**

**Заведующий кафедрой  
доктор медицинских наук, профессор О.З. Топольницкий**

**ОСТРЫЙ ОДОНТОГЕННЫЙ  
ОСТЕОМИЕЛИТ  
ЧЕЛЮСТНЫХ КОСТЕЙ У ДЕТЕЙ.  
КЛИНИКА, ДИАГНОСТИКА И ЛЕЧЕНИЕ.**

В зависимости от пути проникновения инфекции в кость и механизма развития процесса различают три формы остеомиелита лицевых костей:

- ✓ одонтогенную
- ✓ гематогенную
- ✓ травматическую

одонтогенный остеомиелит у детей встречается в 80 % всех случаев остеомиелита челюстей у детей, гематогенный — в 9 %, травматический — в 11 %.



- ✓ до 3 лет (чаще на первом году жизни) развивается преимущественно гематогенный остеомиелит
- ✓ от 3 до 12 лет — в 84 % случаев одонтогенный остеомиелит

# **Острый одонтогенный остеомиелит**

**гнойно-инфекционно-воспалительное  
заболевание челюстной кости (всех ее  
структурных компонентов),  
сопровождающиеся лизисом кости  
гнойным экссудатом, нарушением ее  
трофики и приводящее к остеонекрозу.**

# Причины развития

В челюстях костная ткань находится в непосредственном контакте с источником инфекции, что делает механизм развития острого одонтогенного остеомиелита непохожим на механизм развития заболевания в других костях.

У детей источником инфекции в 80—87 % случаев являются молочные моляры и первый постоянный моляр на нижней и верхней челюстях: острый пульпит или периодонтит, обострение хронического пульпита или периодонтита, травмы зубов или челюстей, затрудненное прорезывание как молочных, так и постоянных зубов.

Путь распространения инфекции контактный с дальнейшим нарушением микроциркуляции, развитием участков остеонекроза.

Одонтогенный остеомиелит вызывается бактериальной флорой, присутствующей в очагах воспаления пульпы и периодонта, развивается в сенсibilизированном организме при наличии при наличии «дремлющей» в нем инфекции.

# Пути распространения инфекции

Начав свое развитие в области молочных моляров или первого постоянного моляра, воспалительный процесс за несколько дней от начала острого воспаления распространяется на кость передней стенки и скулоальвеолярный гребень верхней челюсти.

На нижней челюсти процесс, как правило, идет кзади по телу челюсти, поражая задние отделы тела, иногда угол и ее ветвь.



**Острый одонтогенный остеомиелит у детей характеризуется быстротой, интенсивностью, диффузностью поражения костей и окружающих тканей**

В детском возрасте (период роста кости, формирования, прорезывания и смены зубов) быстрому диффузному распространению экссудата по кости способствуют:

- ✓ недостаточная минерализация растущих костей
- ✓ преобладание в костях органических веществ
- ✓ нежность костных структур губчатого вещества
- ✓ широкие гаверсовы каналы и костно-мозговые пространства
- ✓ между костными балками находится в основном красный костный мозг, менее устойчивый к различным раздражителям
- ✓ тонкость коркового слоя кости

**ПАТОГЕНЕЗ  
ВОСПАЛИТЕЛЬНОГО  
ПРОЦЕССА**



Отмечаются активная гиперемия, воспалительный отек и клеточная инфильтрация костного мозга.

Гиперемия распространяется на сосуды слизистой оболочки полости рта и мягкие ткани

Гнойный экссудат распространяется в кости по костно-мозговым пространствам и костным структурам.

Наблюдается воспалительная инфильтрация слизистой оболочки и мягких тканей лица с развитием разлитых воспалительных инфильтратов. Острое воспаление периоста и мягких тканей начинается одновременно с развитием воспалительного очага в кости.

Процесс захватывает губчатое вещество кости и переходит на корковое вещество, покрывающее челюсть.

При остром воспалении в процесс вовлекаются все элементы кости.

В очагах скопления гнойного экссудата происходят расплавление и гибель костного вещества.

Разрушая кость, гнойный экссудат проникает под надкостницу, отслаивает ее от кости и образует разлитые поднадкостничные абсцессы.

# Методы диагностики острого одонтогенного остеомиелита

## I. Основные:

1. Сбор жалоб
2. Выяснение анамнеза
3. Осмотр

## II. Дополнительные:

1. Рентгенологическое исследование
2. Компьютерная томография
3. Анализы крови и мочи

- Диагноз острого одонтогенного остеомиелита ставится только на основании клинических данных.
- Патогномоничных для остеомиелита изменений при рентгенологическом обследовании первые 9-10 дней не определяется.
- Диагноз острый остеомиелит является абсолютным показанием к госпитализации ребенка.

# Дифференциальная диагностика

Острый гнойный периостит

Острый остеомиелит

Общее состояние:

Удовлетворительное  
или средней тяжести

тяжелое

Status localis:

- ✓ В прилежащих мягких тканях – перифокальный отек, может быть незначительная инфильтрация тканей, прилежащих непосредственно к гнойному очагу
- ✓ Субпериостальный абсцесс с одной стороны (чаще с вестибулярной)
- ✓ Периостальные изменения ограничены, обычно в области трех зубов
- ✓ Подвижен только причинный зуб

- ✓ В прилежащих мягких тканях – воспалительный инфильтрат, абсцесс или флегмона (чаще аденофлегмона)
- ✓ Периостальные изменения с двух сторон альвеолярного отростка
- ✓ Периостальные изменения носят диффузно-разлитой характер
- ✓ Подвижны причинный зуб и соседние интактные зубы

# Лечение остеомиелита

Неотложная хирургическая помощь в полном объеме при анестезиологическом пособии:

- ✓ Удаление причинного зуба
- ✓ Вскрытие субпериостального абсцесса
- ✓ Вскрытие воспалительного инфильтрата, абсцесса или флегмоны в прилежащих мягких тканях

# Лечение остеомиелита

- ✓ Мощная антибактериальная терапия (10-14 дней)
- ✓ Противовоспалительная терапия (НПВС, препараты кальция, гомеопатические препараты)
- ✓ Десенсибилизирующая терапия
- ✓ Протеолитические ферменты
- ✓ Витаминотерапия
- ✓ Общеукрепляющая терапия
- ✓ Неспецифические иммуномодуляторы
- ✓ Симптоматическая терапия
- ✓ Физиотерапия
- ✓ ГБО
- ✓ Гирудотерапия

# Антибиотики, рекомендованные для лечения воспалительных процессов ЧЛЮ у детей

## В- лактамные антибиотики

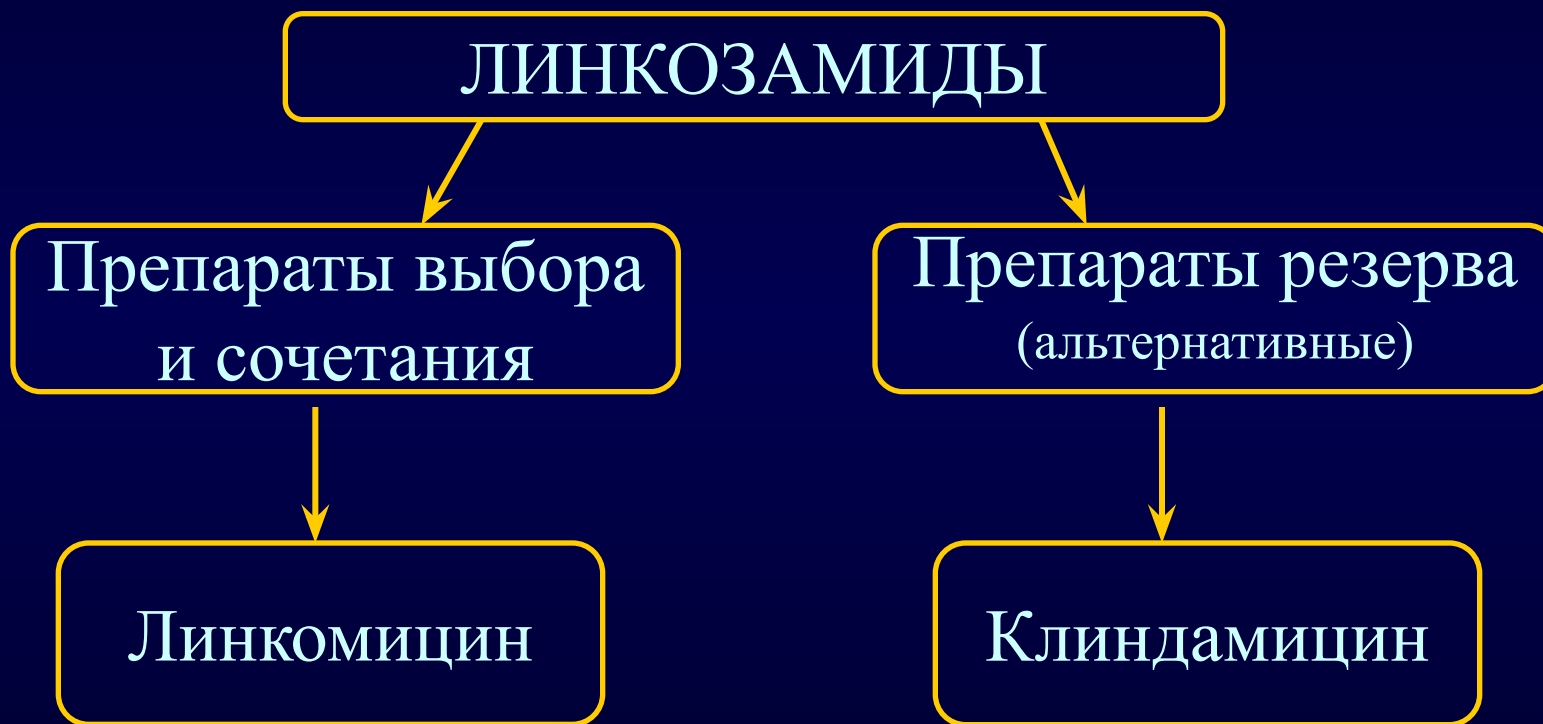
Препараты выбора и  
сочетания

Ампициллин  
Амоксициллин  
Возможно сочетание с  
метронидазолом,  
тинидазолом, орнидазолом

Препараты  
(альтернативные) резерва

Амоксициллин+клавулоновая кислота  
Цефалоспорины:  
3 поколение – Цефтриаксон,  
цефоперазон,  
цефоперазон/сульбактам  
4 поколение – цефпиром и цефепим  
(в тяжелых случаях в сочетании с  
метронидазолом, тинидазолом)

# Антибиотики, рекомендованные для лечения воспалительных процессов ЧЛЮ у детей





# Антибиотики

## рекомендованные для лечения воспалительных процессов ЧЛЮ у детей

### МАКРОЛИДЫ

#### Препараты выбора и сочетания

- ✓ Рокситромицин
- ✓ Азитромицин  
(Сумамед)
- ✓ Джозамицин  
(Вильпрафен)

#### Препараты резерва (альтернативные)

- ✓ Кларитромицин
- ✓ Спирамицин  
Эффективно сочетание с
- ✓ Метронидазолом
- ✓ Тинидазолом
- ✓ Орнидазолом

# Препараты, сочетающие в себе антибактериальную активность и иммуномодулирующий эффект

- ✓ Рокситромицин
- ✓ Спирамицин
- ✓ Кларитромицин
- ✓ Азитромицин

- ✓ Возможно сочетание с
- ✓ Метронидазолом
- ✓ Тинидазолом
- ✓ Орнидазолом

Возможны комбинации  
бета-лактамных  
препаратов  
и иммуномодуляторов

У детей старше 8 лет – Доксициклин (возможно  
сочетание с метронидазолом)

## Нельзя использовать у детей при одонтогенных заболеваниях:

- аминогликозиды (гентамицин, стрептомицин)
- котримазол
- сульфаниламиды
- нитрофураны
- пенициллины 1-ого поколения
- тетрациклины (окси-, хлор-) до 8 лет

# Антибиотики в форме солютаб («растворимые в воде»)

наиболее удобные  
для применения в детском возрасте.

4 препарата лицензированы и разрешены в РФ:

- ✓ флемоксин-солютаб
- ✓ вильпрафен-солютаб
- ✓ юнидокс-солютаб
- ✓ цифран-солютаб

# Алгоритм антибактериальной терапии

1. Стартовая эмпирическая терапия (пока не получены лабораторные данные о чувствительности к антибиотикам, назначают более эффективные препараты по статистике при данном заболевании )
2. Ступенчатый режим антибактериальной терапии (сначала антибиотик в инъекциях или парентерально 1-2 дня, далее тот же антибиотик в более простой форме). Например: 1 сутки- амоксицилат+клавулановая кислота в/м, далее –амоксиклав.
3. Ступенчатый последовательный режим антибактериальной терапии (сначала цефалоспорины парентерально 1-2 дня, далее – макролиды *per os*).
4. Смена антибиотика через 36-48 часов (при отсутствии эффекта) + ревизия гнойного очага.
5. Антибактериальная терапия после купирования явлений интоксикации и местных явлений воспаления продолжается еще 2 дня.

# Основные ошибки при проведении антибактериальной терапии

- ✓ Неоправданное применение антибактериальных препаратов в тех ситуациях, когда их назначения не показано
- ✓ Неправильный выбор препарата
- ✓ Неадекватный режим дозирования
  - Назначение недостаточной дозы
  - Назначение избыточной дозы
- ✓ Необусловленная или нерациональная комбинация антибиотиков
- ✓ Необоснованная продолжительность антибактериальной терапии

# Основные ошибки при проведении антибактериальной терапии

Неправильные критерии оценки эффекта лечения



Несвоевременная оценка неэффективности первоначального антибиотика

Затягивает назначение другого, более адекватного антибиотика

Ведет к прогрессированию заболевания, развитию осложнений, удлиняет сроки лечения, повышает риск побочных реакций, способствует развитию антибиотикорезистентности

**Устойчивость микроорганизмов, в частности условно-патогенных, к антибактериальной терапии связывают с образованием особых форм бактерий, находящихся в состоянии метаболического покоя – так называемых клеток-персистеров. Именно этим клеткам мы «обязаны» хроническим процессам.**

## Клетки-персистеры:

- ✓ сохраняют свою активность в присутствии лекарств
- ✓ способны вырабатывать ферменты, разрушающие лекарства
- ✓ создают вокруг себя барьер
- ✓ выбрасывают из себя молекулы антибиотика



