

Как снизить потребление антибактериальных препаратов в терапии респираторных инфекций у детей

Бакрадзе М.Д

Дмн, заведующая отделения диагностики и восстановительного лечения
ФГАУ ННЦЗД Минздрав Р Ф, профессор кафедры Факультетской
педиатрии №1 РНИМУ им НИПирогова

25мая2017гЕкатеринбург

ОПАСНЫ ли острые респираторные заболевания?

- ОРЗ в подавляющем большинстве случаев обусловлены вирусами и не требуют назначения антибиотиков!
- У 70-80% детей с ОРЗ симптоматика позволяет легко поставить хотя бы предположительный диагноз
- Активация бактерий при ОРВИ наблюдается в 3-5%, обычно в первые дни, и выявляется обычно уже при первом осмотре .
- **В отличие от гриппа и бактериальных инфекций, ОРВИ не наносят существенного вреда здоровью .**
- **ОРВИ может сопровождаться:**
 - обострением хронической патологии (астма, хр. тонзиллит)
 - развитием гиперреактивности бронхов
 - усилением синтеза IgE (РС-вирус)
- **Диагностика ОРЗ – клиническая, о вероятности бактериальной инфекции позволяет судить наличие признаков тяжести (чувствительность 85%, специфичность 80%**

Craig J.C. et al. BMJ 2010;340



Когда применять жаропонижающие

- «Температурофобия» - распространенное явление среди родителей и врачей, что связано с непониманием роли лихорадки в патологии

Жаропонижающие подавляют выработку цитокинов, ответственных за иммунный ответ Th-1 типа – Ил 2, TNF-альфа, ИНФ-гамма
Интерфероны не вырабатываются при температуре ниже 38°

- Лихорадка не является абсолютным показанием для снижения T°
- Когда оно показано, достаточно снизить T° на 1–1,5 С
- Жаропонижающие создают чувство ложного благополучия, не следует его назначать планово и вместе с антибиотиками
- Адекватное ведение жидкости лихорадящему ребенку важнее, чем снижение у него температуры
- **Показания к снижению температуры**

У ранее здоровых детей ≥ 3 месяцев:

- при T° $\geq 39,0-39,5^{\circ}\text{C}$

- при наличии мышечной или головной боли

У детей < 3 мес, при болезнях ЦНС, сердца и др.

при T° $\geq 38-38,5^{\circ}\text{C}$.

ОРЗ – основная причина полипрагмазии,

Полипрагмазия, необоснованное применение антибиотиков, злоупотребление инъекциями и инфузиями – основные негативные показатели оценки работы педиатров, используемые ВОЗ

Лечение ОРВИ!

- «Противовирусные»
- Жаропонижающие по 2-4 дня
- Сосудосуживающие капли в нос (часто 2-3 нед)
- Муколитики
- Микстуры от кашля – большой выбор
- Ингаляции β -миметиков и стероидов
- Противогистаминные препараты
- Антибиотики
- Иммуномодуляторы и т.д.

А нужно ли лечить?

В мире ежегодно продается 600 млн упаковок топических сосудосуживающих препаратов¹

В России – 221 млн упаковок на 6,4 млрд рублей (в оптовых ценах)²
из них Нафтизин – 107 млн упаковок...

Ксилометазолин входит в десятку самых продаваемых препаратов³

¹Klocker et al., 2004²IMS Russia, 2010³Лопатин А.С., 2010

Вирусные и бактериальные лихорадочные симптомы

«Вирусные симптомы» ОРЗ: -
ринофарингит
конъюнктивит катаральный
тонзиллит (исключить БГСА)
герпангина
- стоматит, герпетическая сыпь
- круп
- бронхит
бронхиолит
- Нет симптомов тяжести

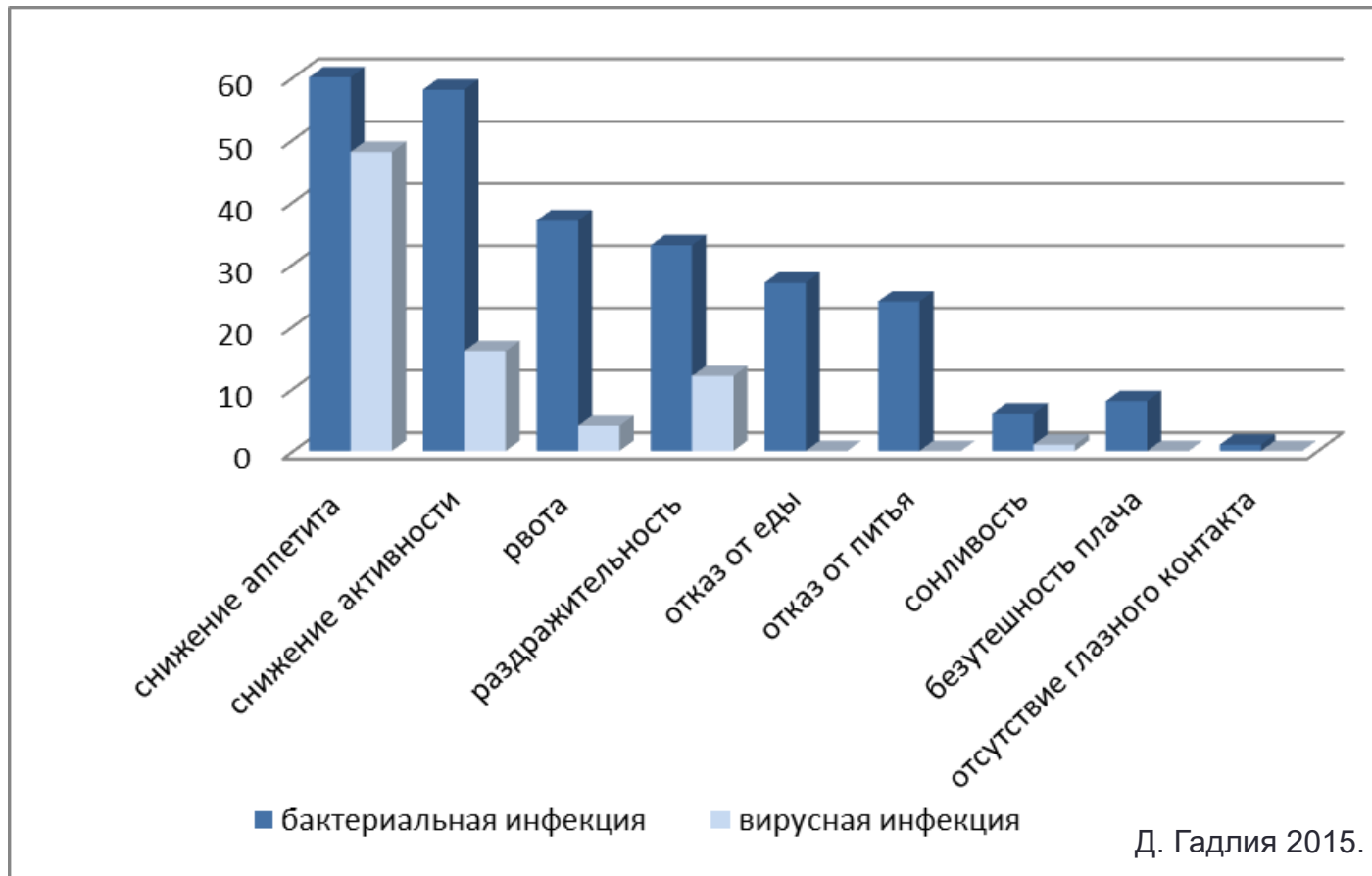
Лихорадка без видимого очага
инфекции – стойкая $T^{\circ} \geq 38^{\circ}$.
Вирусы (60%) – нет симптомов
тяжести
- энтеровирусы (ЕНСО, Коксаки)
- вирус герпеса – 6 типа
Бактерии (40%) симптомы тяжести
– ИМП
- бактериемия

Бактериальные симптомы ОРЗ»
- отит, боль в ухе
- синусит (симптомы ≥ 10 дней)
- тонзиллит (при выявлении БГСА)
- пневмония
- наличие симптомов тяжести

Частота назначения а/б средств при
ОРЗ(НЦЗД)

	С АБ
ОРВИ	3%
Круп	1,3%
Бронхиты вирусные	1,6%
Вирусный гастроэнтерит	4%

Частота признаков тяжести при бактериальных и вирусных инфекциях



В отсутствие признаков тяжести и видимых бактериальных очагов (отит, синусит, тонзиллит, пневмония) у ранее здорового лихорадящего ребенка при лейкоцитозе $<15\ 000$ и нормальном анализе мочи вероятность бактериальной инфекции – менее 1%

Наличие необъяснимой лихорадки у ребенка в возрасте 1 мес – 2 лет является основанием заподозрить ИМП !

Диагноз ИМП необходимо заподозрить у ребенка грудного возраста с лихорадкой и одним или более из следующих признаков:

- Рвота, плохой аппетит, сонливость, раздражительность.
- И у более старших детей болезненность при мочеиспускании, дизурия.

Диагностика ИМВП

(основные принципы) Подтвердить

лейкоцитурию

Подтвердить бактериурию (посев)

Идентифицировать аномалии развития и уродинамики (УЗИ, цистография, урография)

Определить очаги сморщивания почек (статическая нефросцинтиграфия с Tc^{99m} -DMSA через 6 мес.)

Препарат выбора
амоксициллин/клавуланат:
90 мг/кг/сут
в/в или (в/м, цефтриаксон
50 мг/кг или Цефиксим 8
мг/кг/сут внутрь
Курс – 7-10 дней, более
длительные курсы
нецелесообразны.

Что произойдет если пропустить острый пиелонефрит?

Сморщивание почки 10-20%

- При обнаружении ПМР до 2 лет возраста- сморщивание почки через 5 лет у 24%,
- при выявлении ПМР старше 2 лет-у 13% детей
- Артериальная гипертензия у 15-20% детей с рефлюкс-нефропатией

Частота ИМП среди остро лихорадящих детей-13-15%
ТБИ –их основная доля

Маркеры (%) при вирусных и бактериальных инфекциях

Впервые показано, что уровни лейкоцитоза 10- 15т, встречается одинаково часто при вирусных и бактериальных инфекциях.

Где должны находиться точки отреза
 бактериальная – вирусная инфекция?
 Лейкоциты $\geq 15\ 000$
 (дети 0-3 мес - $\geq 20\ 000$)
 Нейтрофилы ≥ 10000
 П/я сдвиг $\geq 1\ 500$
 С-реактивный белок (СРБ) ≥ 60 мг/л
 Прокальцитонин ≥ 2 нг/мл

	Лейкоциты $\times 10^9$ /л				
	<5	5-10	10-15	15-20	>20
ОРВИ	6	62	28	3	-
Бронхит	-	65	35	-	-
Круп	-	74	25	1	-
Пневмония	-	12	29	37	22
Отит	-	29	30	28	12
ИМП	-	23	32	36	9

	Уровень СРБ, мг/л			
	<15	15-30	30-60	>60
ОРВИ, бронхит	81	17	1	0
Пневмония	-	-	7	93
О.отит	18	20	24	38
ИМП	30	25	30	15

Ведущие бактериальные возбудители дыхательных путей у детей¹⁻⁴

	Острый средний отит ¹	Острый бактериальный риносинусит ²	Острый тонзиллофарингит ³	Внебольничная пневмония (дети 1 мес.-5 лет) ⁴
<i>Streptococcus pneumoniae</i>	+	+	-	+
<i>Haemophilus influenzae</i>	+	+	-	+
<i>Streptococcus pyogenes</i>	+	+	+	-
<i>Staphylococcus aureus</i>	+	+	+	-
<i>Moraxella catarrhalis</i>	+	+	-	-

1. Страчунский Л.С., Богомилский А.Н. Антибактериальная терапия острого среднего отита у детей//Детский доктор.- 2000.- № 2., стр.32-33.<http://www.antibiotic.ru/rus/all/articles/otit.shtml>

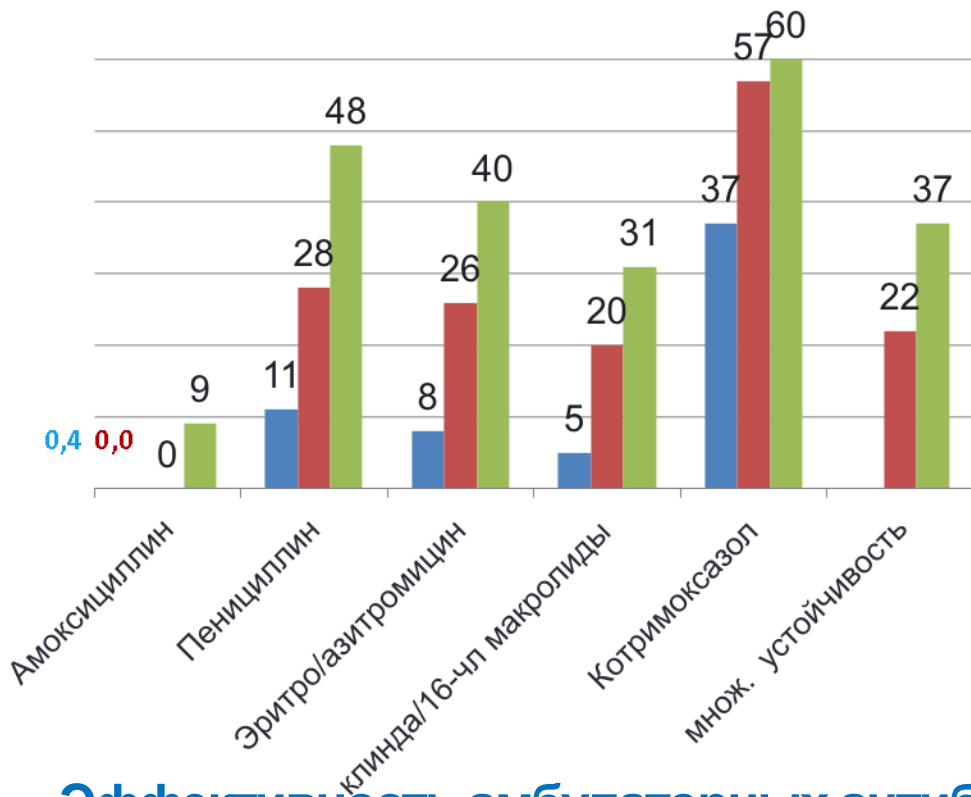
2. Егорова О.А., Кречикова О.И. Этиология острого синусита у детей//Клиническая микробиология и антимикробная химиотерапия, том 4, 2002, приложение 1.- с.19.

3. Самсыгина Г.А. Острый тонзиллофарингит у детей. Педиатрия/2008/Том 87/№3. - 91-95.

4. Principi N., Esposito S. Paediatric community-acquired pneumonia: current concept in pharmacological control. Expert Opin. Pharmacother. 2003 4(5): 761-777.

Пневмококк – основной возбудитель ОРЗ у детей

Пневмококки со сниженной чувствительностью (%)



- 70 % Популяционные исследования. Р.С. Козлов 1999-2006, Пегас III
- Клинические штаммы – Маянский Н.А. 2009-2013
- Клинические штаммы – Лазарева М.А., 2014-15

Рост устойчивости к пенициллину, макролидам и оральным ЦС- III делает препаратами выбора β -лактамы

Оральные : **амоксициллин**
амоксициллин/клавулланат

Парентеральные:
цефалоспорины II и III поколения

Эффективность амбулаторных антибиотиков при типичной пневмонии

	Цефтриаксон	Амо/кк ≥ 45 мг/кг/сут	Амо/кк ≤ 45 мг/кг/сут	Азитромицин/кларитромицин	Цефиксим/Цефтибутен
Эффект есть	4	2	0	1	2
Эффекта нет	0	0	7	7	9

. Собственные данные.

Большинство штаммов пневмококков устойчивы к оральному цефалоспорином 3 поколения

Эффективность амбулаторных антибиотиков при ОСО 2008-15 гг.

Данные Т. Хохловой

	Острый средний отит		Пневмония типичная	
	Цефиксим/ Цефтибутен	Некоторые макролиды	Цефиксим/ Цефтибутен	Некоторые макролиды
Эффект есть	2	2	5	3
Эффекта нет	23	21	8	23

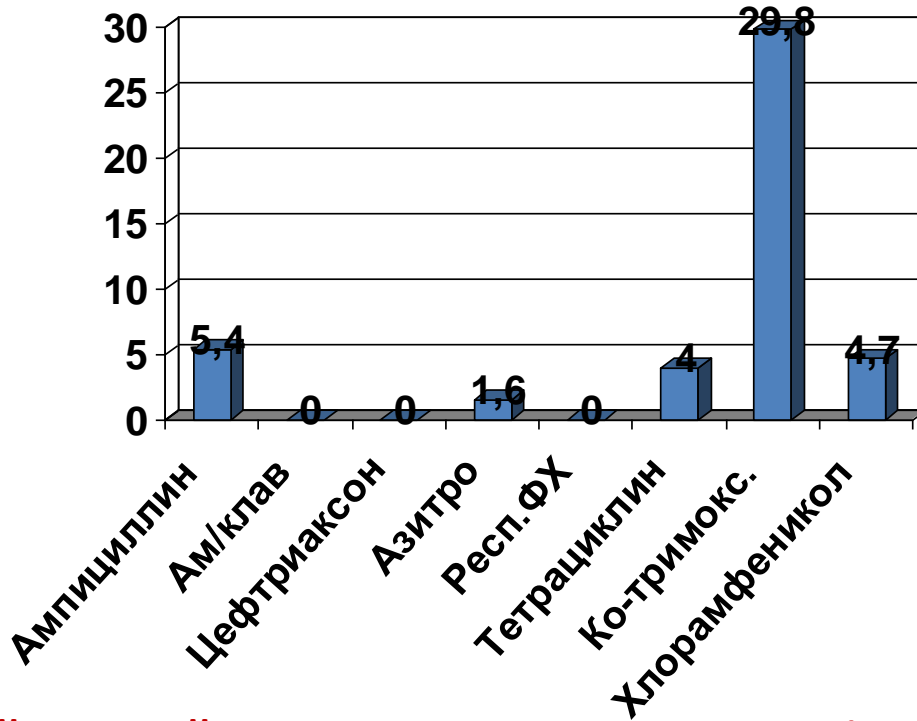
Оральные ЦС-3 эффективны в отношении БГСА, *H. influenzae*, *M. cattharalis* - но **НЕ всегда эффективны** для лечения отитов, синуситов и пневмоний, при которых преобладает пневмококк!!

Цефуросим аксетил
15-25 мг/кг/сут
малоэффективен, но его дозу можно поднять до 50 мг/кг/сут

*

Гемофильная палочка, наряду с пневмококком – частый возбудитель отита и синусита

Частота (%) нечувствительных штаммов *H. influenzae* Р.С. Козлов 1999-2006, Пегас III



Чувствительность *H. influenzae* к большинству макролидов < 30%
Только **азитро-** и **кларитромицин** активны преимущественно – **in vitro**.

При остром среднем отите и синусите в наше время макролиды **не пригодны**

Препараты выбора –
оральные β-лактамы: **амоксициллин**
амоксициллин/клавулланат
парентеральные:
цефалоспорины II и III поколения

Сейчас устойчивость к амоксициллину – 1%

Эффективность амбулаторных антибиотиков при остром

	Ко-амоксиклав <45 мг/кг/сутки	Цефиксим/ Цефтибутен	Азитро-, клаитро- джозамицин
Эффект есть	0	2	0
Эффекта нет	2	11	8+3+1 = 12

Гемолитический стрептококк группы А

Возраст	6-11 мес	1-3 года	4-6 лет	7-10 лет	11-14 лет	15-18 лет	Всего
Популяционная частота (на 1 000)	60	300	113	19	18	10	80
БГСА-тонзиллит (по стрепт/тест)	0			27% 10 / 1000 детей			9,3% 7,4 / 1000

Популяционная частота: - всех тонзиллитов – 88 на 1000 детей в год
 - стрептококковых тонзиллитов – 7,3 на 1000,
 Е.Н. Черкасова, Орел, 2014

Резистентность БГСА к макролидам (%)

(Данные НЦЗД 2011-2015 гг.)

	2011-2012	2013-2015
Эритромицин	4,9	13,1
Азитромицин	6,5	14,3
Кларитромицин	2,8	10,5
Клиндамицин (аналог 16-членных макролидов)	2,4	5,4

Резистентность гемолитического стрептококка к эритромицину в Санкт-Петербурге у больных отитом – 20,7%, у носителей – 32%

(Данные С.В. Сидоренко, 2013)

Большинство штаммов пневмококков устойчивы к оральным цефалоспорином 3 поколения

Эффективность амбулаторных антибиотиков при ОСО 2008-15 гг.

Данные Т. Хохловой

	Острый средний отит		Пневмония типичная	
	Цефиксим/ Цефтибутен	Некоторые макролиды	Цефиксим/ Цефтибутен	Некоторые макролиды
Эффект есть	2	2	5	3
Эффекта нет	23	21	8	23

Оральные ЦС-3 эффективны в отношении БГСА, *H. influenzae*, *M. cattharalis* - но **НЕ всегда эффективны** для лечения отитов, синуситов и пневмоний, при которых преобладает пневмококк!!

Цефуроксим аксетил
15-25 мг/кг/сут
малоэффективен, но его дозу можно поднять до 50 мг/кг/сут

Выбор антибиотика при бактериальных заболеваниях верхних дыхательных путей

Как отличить вирусную от бактериальной инфекций: Вирусный круп (99%) или эпиглоттит (1%) ?

Вирусный круп

Невысокая T^0 , катар,
лающий кашель, шумный
вдох, дисфония

Маркеры воспаления - как
при ОРВИ

Дексаметазон в/м 0,6 мг/кг
(чаще при 2-й ст.) или

Будесонид - ингаляция

- эффект после 1-й дозы -
85%

- после 2-3-й дозы - в 15%

- Антибиотики не показаны



Подозрение на эпиглоттит

$T^0 > 38,5^0$, токсикоз
нет катара, кашля,
дисфонии; боль в горле
при глотании,
слюнотечение,
дышать тяжелее лежа,
Лейкоцитоз, высокий СРБ
Цефтриаксон 80 мг/кг или
Амокси/клавул 100 мг/кг в/в
Профилактическая
интубация

Острый тонзиллит(стрептококковый тонзиллит, стрептококковый фарингит)

Бактерии: β -гемолитический стрептококк группы А (БГСА), реже стрептококки групп С и G, у подростков - Arcanobacterium haemolyticum, Neisseria gonorrhoeae, при иммунных дефектах - анаэробы.

Вирусы: аденовирусы, вирус Эпштейна –Барр, парагрипп, РС-вирус

Этиология тонзиллитов в разных возрастах

	0-3 года N =78	4-11 лет N = 84	≥ 12 лет N = 19	Всего N = 181
Бактери- альные	9%	26% (16%)	48%	20%
Вирусные	56%	49%	26%	50%
ИМ¹	35%	25%	26%	30%
Итого	100%	100%	100%	100%

Популяционная частота: - всех тонзиллитов – 88 на 1000 детей в год
- стрептококковых тонзиллитов – 7,3 на 1000,

Е.Н. Черкасова, Орел, 2014

Значимость маркеров воспаления при острых тонзиллитах¹

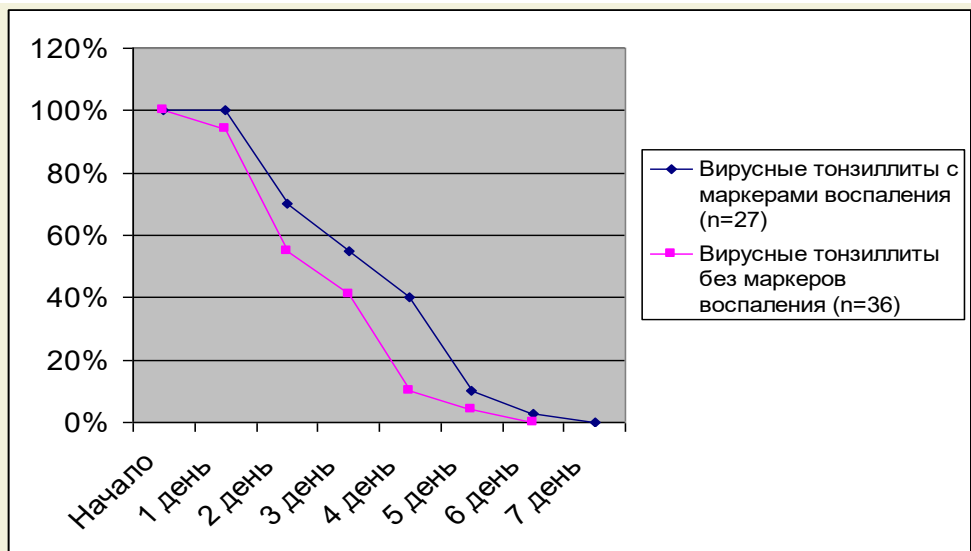
Маркер	Бактериальные (n=38)	Вирусные (n=90)	ИМ (n=53)
Лейкоцитоз $\geq 15 \times 10^9/\text{л}$	24%	22%	19%
СРБ > 60 г/л	41%	32%	23%
ПКТ > 2 нг/мл	18 %	0	14%

При неясности в этиологии:

дай антибиотик !

оцени эффект, через 24-36 ч
эффект есть – продолжай!

эффекта нет –
отменяй!



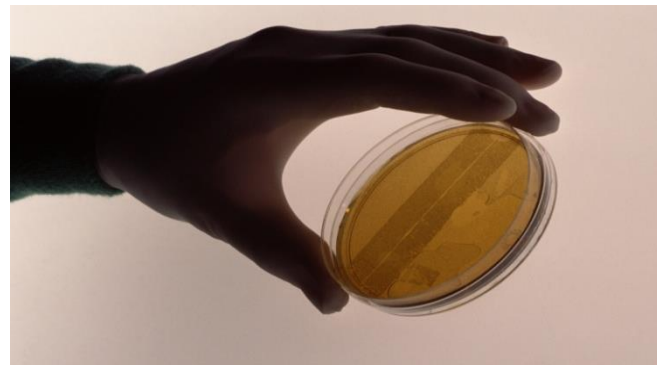
¹Данные Клиники НЦЗД РАМН, 2006-09 гг..

«Золотой стандарт» диагностики бактериального тонзиллита - бактериологическое культуральное исследование материала из глотки **до назначения лечения!**

- Чувствительность=100%
- Специфичность=100%*

*при соблюдении всех условий

Экспресс тесты на БГСА



	Латекс-агглютинация, коаггуляция	специфичность	чувствительность
2 поколен	иммуноферментный анализ (STREPTATEST®) иммунохроматография оптический иммунный анализ	94	97
3 поколен	ДНК – гибридизация ПЦР	99	99

Лечение острого тонзиллита

1. Системная антибактериальная терапия...



Выбор антибиотика:

Амоксициллин 50 мг/кг/сут

Амоксициллин/клавуланат 50 мг/кг/сут

Цефуроксим/цефуроксим аксетил 30 мг/кг/сут, цефиксим 8 мг/кг/сут

Макролиды (16-членные)

2. Топическая терапия

Антибиотики/
антисептики

+

- Противовоспалительное
- Анестезирующее
- Гемостатическое
- Обволакивающее
- Регенерирующее

действие

¹ Chiapinni E. et al., 2011

² ECCMID, 2012

³ IDSA, 2012

Острый средний отит вызывают, в основном,
S. pneumoniae и *H. influenzae*

Диагностика основывается на наличии следующих признаков:

умеренного или выраженного выбухания барабанной перепонки или появлении отореи, не связанной с наружным отитом;

легкого выбухания барабанной перепонки и недавнего (менее 48 часов) появления ушной боли или выраженной гиперемии барабанной перепонки.

У грудных детей признаками ушной боли могут быть прижимание, подергивание или потирание ушной раковины

Спектр антибиотиков, назначенных амбулаторно, у детей с острым средним отитом, госпитализированных в НЦЗД



С учетом недостаточных дозировок неэффективное лечение получили 75% детей

Данные Т. Хозловой, 2016

Типичные ошибки при антибиотикотерапии ОСО

- Назначение **антибиотиков, неадекватных по спектру** (некоторые макролиды, оральные ЦС 3 поколение, ко-тримоксазол, оксациллин, ампиокс,, линкомицин, гентамицин, сульфаниламиды)
- Назначение амоксициллина и амоксицил./клавуланата **в дозе ниже 50 мг/кг/сут**
- Использование ОСО **местных антибиотиков** вместо системных

воспаление слизистой оболочки полости носа и околоносовых пазух, характеризующееся **двумя или более симптомами, одним из которых должны быть:**

заложенность носа или отделяемое (из носа или по задней стенке глотки)

±лицевая боль/чувство давления в области проекции пазух

±кашель (дневной и ночной), а также

Эндоскопические признаки (хотя бы один из):

Назальный полипоз и/или

Слизисто-гнойное отделяемое преимущественно из

среднего носового хода и/или

Отек/обструкция преимущественно области среднего носового хода

и/или

КТ-изменения слизистой оболочки ОМК и/или околоносовых пазух¹

Классификация ОРС

Острый вирусный риносинусит – проявление обычной ОРВИ, течение симптоматики менее 10 дней

Острый поствирусный риносинусит – усиление симптоматики после 5-го дня болезни или сохранение симптомов после 10 дня, но менее 12 недель

Острый бактериальный риносинусит – 2-5%

Диагностика риносинусита

Критерии диагностики бактериального синусита*:

- 93-98% риносинуситов вызваны вирусами
- сохранение заложенности носа, лихорадки, боли в области пазух (у старших детей) - более 10 дней от начала ОРВИ
- острая лихорадка ($>39^{\circ}$), токсикоз, отек щеки и/или окологлазной клетчатки (синусит гнойный)
- вторая волна температуры через 5-7 дней от начала ОРВИ + ухудшение симптомов (заложенность носа, гнойный насморк)
- Рентгенография пазух не показательна из-за сходства изменений при вирусном и бактериальном риносинусите. В сложных случаях - КТ

* Chow AW, Benninger MS, Brook I, et al. IDSA clinical practice guideline for acute bacterial rhinosinusitis in children and adults. Clin Infect Dis. 2012;54:

Лечение

- Синусит бактериальный Амоксициллин (Амоксициллин/клавуланат)
лечение как при отите , курс – 5-7 дней
- Синусит гнойный –Амоксициллин/клавуланат парентерально 14дней 90 мг/кг/сут
- *или*
- **оксациллин** *или* цефазолин 150 мг/кг/сут + **аминогликозид** *или*
- **ванкомицин** 40 мг/кг/сут + **аминогликозид**

Выбор препарата для детей с ЛОР-патологией (отит, синусит, эпиглоттит)

Основной препарат – **амоксициллин** – эффективен практически в 100% при отите, синусите, вызванных чувствительными пневмококками и *H. influenzae*

С учетом роста устойчивости пневмококков вероятно сделать стандартной дозу **амоксициллина** 80-100 мг/кг/сут

У детей из ДДУ или леченых ранее антибиотиками возможна устойчивость как пневмококков, *H. Influenzae* и *M. catarrhalis*; в этих случаях назначают **амоксициллин/клавуланат** 80- 100 мг/кг/сут

Курс лечения отита – 5-10 дней, синусита – 10-14

При эпиглоттите и тяжелых случаях отита и синусита вводят парентерально **цефтриаксон** 80 мг/кг/сут

При аллергии к пенициллинам их заменяют на цефалоспорины II-III поколения, поскольку перекрестная аллергия наблюдается редко
При аллергии ко всем β-лактамам назначают макролиды или другие препараты.

Бронхиты

Заболеваемость (на 1000 детей в год) бронхитом - 250-300, пневмонией - 6
>90% бронхитов, в т.ч. обструктивных, имеют вирусную этиологию

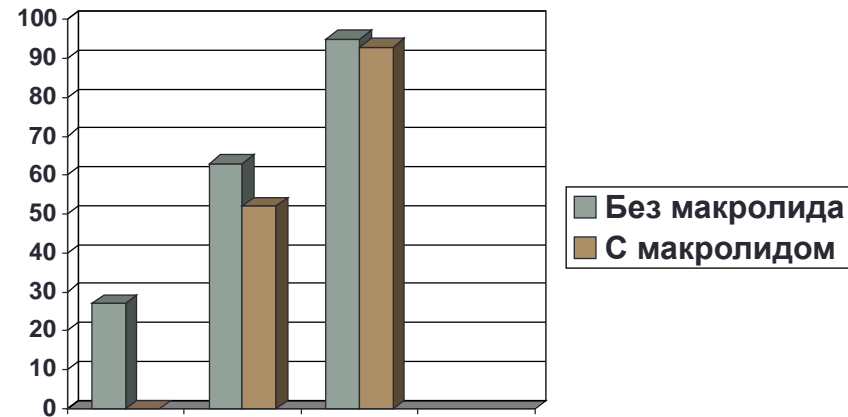
Многочисленные обзоры и метаанализ показали, что назначение антибиотиков при бронхитах не ускоряет выздоровления

[Wark P BMJ Clin Evid. 2011;20;pii: 1508](#)

5-10% бронхитов вызваны микоплазмами:

- Возраст >5 лет,
- Т° без токсикоза (6-10 дней),
- Скудный катар + конъюнктивит,
- Влажные хрипы, их асимметрия

Динамика обструкции при лечении обструктивных бронхитов макролидами



Бакрадзе М.Д., 2009

К сожалению, и публикации, и наши наблюдения показывают, что дети с бронхитом и бронхиолитом практически в 100% получают антибиотики

Чем лечить бронхиолит?

Метаанализ данных о 543 детях с бронхиолитом не выявил преимуществ антибиотикотерапии (по сравнению с плацебо

[Cochrane Database Syst Rev.](#) 2011 Jun 15;(6):.

Современные рекомендации:

**Санация носа
+ O₂
жидкость**

**Ингаляционные и системные
стероиды не укорачивают
длительность болезни**

[AAP Guidelines, 2006](#)

При повторной обструкции на фоне ОРВИ у детей групп риска по аллергии оправдано применение ИКС в течении 2 недель после каждого эпизода. [Zeiger R.S., et al. N. Engl. J. Med. 2011; 365 \(21\): 1990-2001.](#)

Наши рекомендации:

**ИКС при первом эпизоде
бронхиолита не показаны**

**Санация носа
+ O₂
жидкость**

**В-миметики на 3%-ном NaCl
эффективнее, чем на физ
растворе**

[Бакрадзе, 2009](#)

[Патрушева Ю., Дисс. Канд 2011](#)

Нарушения дыхания после бронхиолита

Причины:

- снижение кашлевого рефлекса - + гиперсекреция слизи +/- --
- ослабление мембранозной части трахеи – бронхомаляция

Прогноз – благоприятный, нормализация через 4-8 нед.

Терапия – не требуется, при обилии слизи – противогистаминные средства (атропиноподобное действие)

Метаанализ :антибиотики у детей с персистирующим кашлем и свистящим дыханием после (2-4 нед) бронхиолита неэффективны. [McCallum GB. Cochrane Database Syst Rev. 2012 Dec 12;12:](#)

Антибактериальная терапия бронхитов показана при следующих формах

Клиника бронхита, вызванного *M. pneumoniae*:

- Возраст >5 лет,
- T° без токсикоза (6-8 дней),
- Скучный катар + конъюнктивит,
- Обилие влажных хрипов + их асимметрия (R-усиление рисунка)

Макролиды быстро прекращают T0 и уменьшают обилие хрипов

Атипичный коклюш у ребенка >6 лет:

- бронхит без обструкции и обилия хрипов
- кашель ≥ 2 нед. при T° ниже 38°
- не связан с синуситом, аденоидитом или ОРВИ

Макролид – прекращает распространение инфекции, но клинический эффект непостоянный

Бронхит аспирационный в грудном возрасте:

- поперхивание и появление хрипов во время еды
- часто срыгивание
- упорная или рецидивирующая обструкция

При наличии T° амоксициллин/клавуланат или цефалоспорин 3 поколения парентерально

Как выявить пневмонию из массы ОРЗ?

Стратегия ВОЗ - диагностика и антибактериальное лечение детей с лихорадкой и общими признаками пневмонии:

- частое дыхание (тахипноэ – без обструкции)
- втяжения грудной клетки, особенно подреберий - на вдохе
- затрудненное (кряхтящее - диспноэ) дыхание

Температура – не признак пневмонии, ее стойкость - да

	ОРВИ	Пневмония
$T^0 > 39^0$	59%	64%

$T^0 > 3$ дней	18%	98%
----------------	------------	------------

Частота дыхания как признак пневмонии (ВОЗ)

возраст	Частота в мин¹
0 - 2 мес	> 60
2 - 12 мес	> 50
1 - 3 года	> 40

Без признаков обструкции



Диагноз атипичной пневмонии у детей, можно предположительно ставить по клинике

Микоплазмоз – клинический диагноз

Возраст >5 лет

T° без токсикоза, скудный катар

Асимметрия хрипов, обструкция

Конъюнктивит без выпота

Рентген: неомогенная, не интенсивная тень с размытыми контурами

Кровь – только повышение СОЭ Неэффективность β-лактамов

Хламидийная пневмония

У детей до 6 мес: **C.trachomatis** перинатальная инфекция

– афебрильная с тахипноэ, часто лейкоцитоз и эозинофилия

У старших детей: **C. pneumoniae**

- с необычной клиникой и рентгеном, критерии диагноза не разработаны.

Лабораторный диагноз

Достоверный диагноз – по парным сывороткам – рост титров Ат

Носительство микоплазм - до 5-7 мес, может дать ложно- положит. результат: ПЦР+ у 17% детей с ОРЗ и у 21% - без ОРЗ van Rossum et al., 2012

IgM-антитела к микоплазме на 1-й нед. у 26% больных, на 2-й - у 56%, IgG – еще позже [Nilsson AC.](#) 2008

Наилучший способ **диагностики** атипичных инфекций – отсутствие эффекта от лечения β-лактамами

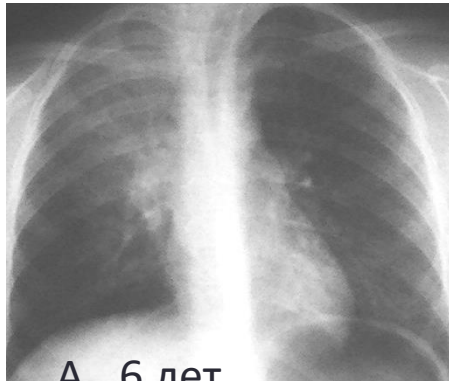
Вспышка микоплазмоза осенью 2012 и 2016гг.

Симптомы: $T^0 \geq 39^0$ в отсутствие токсикоза
сухой кашель, скудный катар
конъюнктивит
обилие хрипов

Возраст > 4 лет
Поступали на 6-9 день лихорадки
Кровь спокойная, СРБ, ПКТ низкие .
Лечения β -лактамами без эффекта.

В 1-й сыворотке IgM-АТ и IgG-АТ отсутствовали, антитела появляясь на 3-4 неделе.

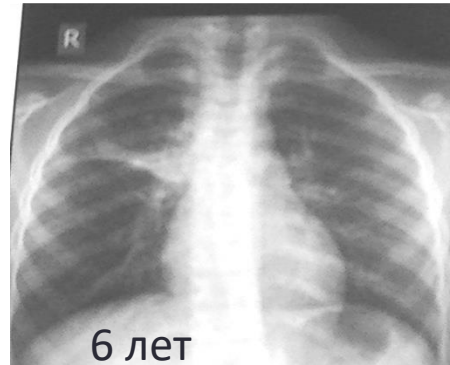
У всех был быстрый эффект от введения **азитромицина** или **джозамицина**



А.. 6 лет



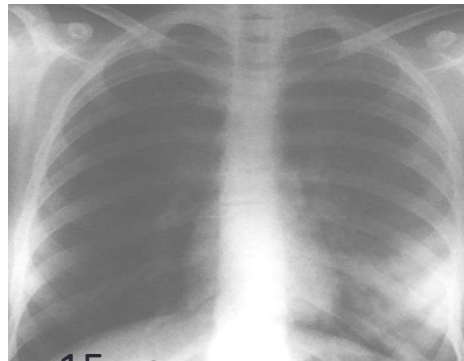
8 лет



6 лет



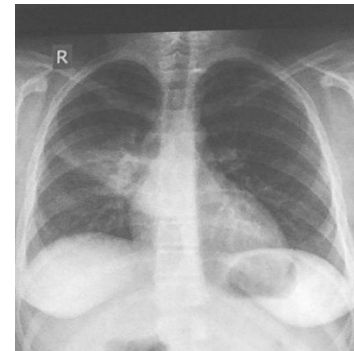
14 лет



15 лет



4 года



13 лет



Рекомендации по лечению внебольничной пневмонии

США, 2011

Bradley et al. Clin Infect Dis. 2011 October 1; 53(7): 617–630

Великобритания, 2011

Thorax - October 2011 Volume 66 Supplement 2

Препарат выбора – **амоксициллин** (90 мг/кг/сут в 2 приема), **амокс./клав** (при гриппе).
Макролиды – только при атипичных пневмониях

ВОЗ, 2013

Амоксициллин 80 мг/кг/сут

WHO Pocket book. 2nd edition.: 2013

Россия, 2015

Лихорадящий ребенок. Протоколы диагностики и лечения. Ред. А.А. Баранов и др. М. 2015

Препарат выбора - **амоксициллин** или **амокс./клав. 45 мг/кг/сут**

Если вероятен **резистентный S. pneumoniae** (посещение ДДУ, сибс в ДДУ, получал антибиотики) – их доза **-80-100 мг**

Подозрение на атипичную флору или нет эффекта амоксициллина -
джозамицин, другие макролиды

Комбинация **В-лактама + макролида** - при невозможности наблюдения

При аллергии к пенициллинам – в/в **цефалоспорины 2-3 пок.** или **макролид**

Макролиды не рекомендованы для лечения ОРЗ во всем мире

Канадское о-во педиатров не рекомендует **азитромицин** для лечения острого тонзиллита, острого среднего отита и внебольничной пневмонии

Paediatr Child Health. [2013;18:311-313](#)).

Об-ва педиатров и инфекционистов США 2012 не рекомендуют применять макролиды при риносинуситах - только амоксициллин или амоксициллин/клавуланат. При БГСА-тонзиллитах об-во инфекционистов США в 2012 г. рекомендует применять пенициллины, а макролиды – только при аллергии к пенициллинам

Clin Infect Dis. [2012;54:1041-1045](#).,

Pediatrics. [2013;132:e262-e280](#)).

Об-во инфекционистов США и торакальное об-во Великобритании при пневмониях у детей рекомендуют амоксициллин (+/- клавуланат) как препарат 1-го ряда, причем макролиды не входят в число препаратов 2-го ряда (только при атипичных пневмониях)

Clin Infect Dis. [2011;53:e25-e76](#)).

Thorax 2011;66:ii 1

В России Союзом педиатров макролиды не рекомендованы при респираторных инфекциях (кроме атипичных) - Лихорадящий ребенок (протоколы диагностики и лечения) 2015.

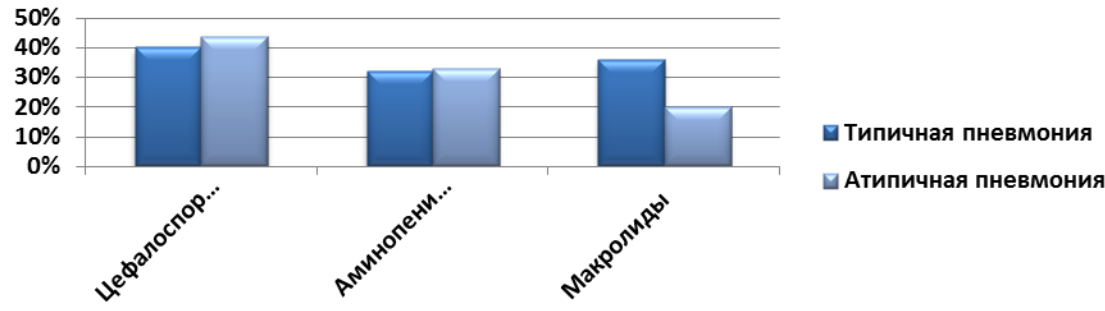
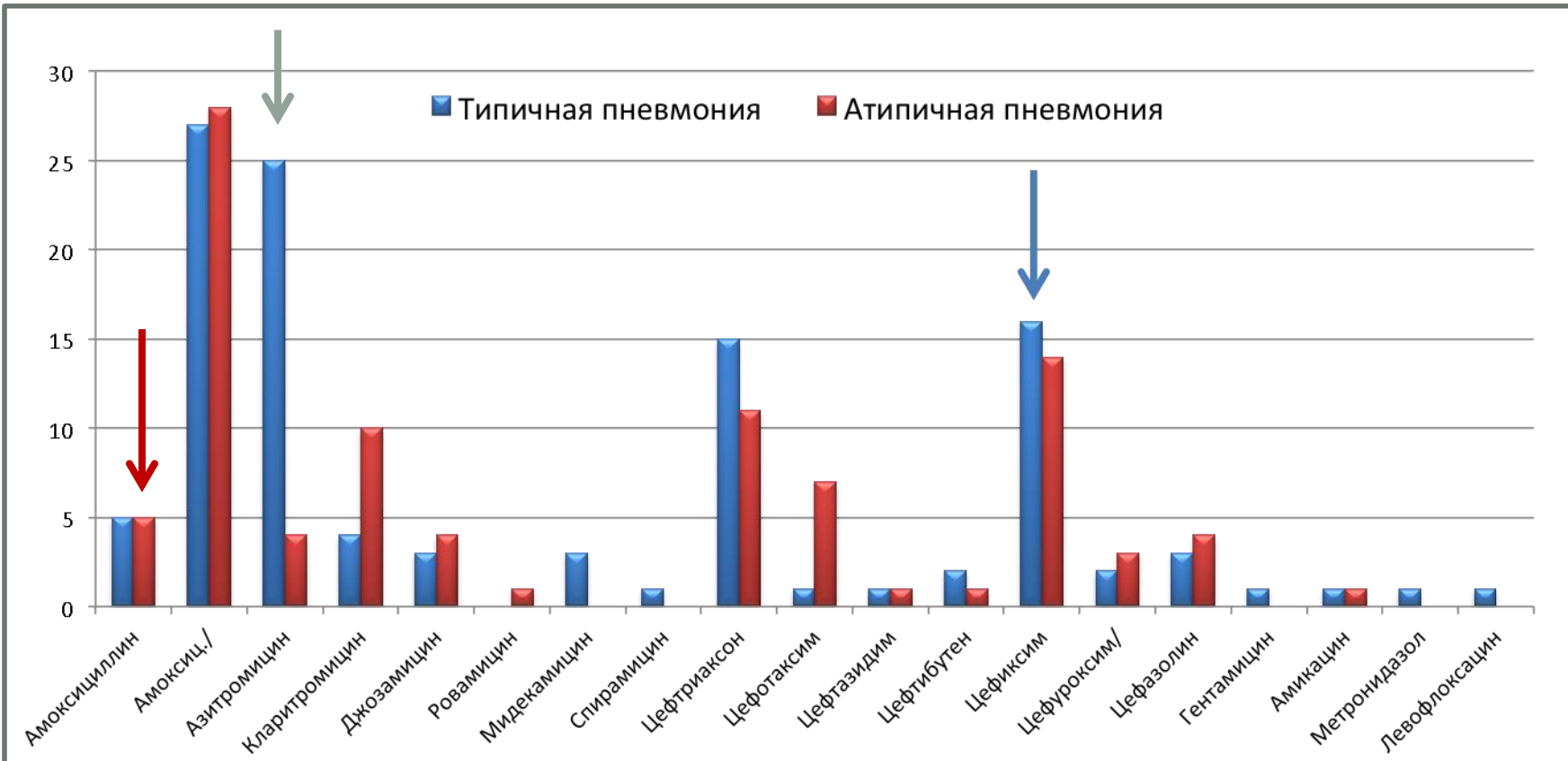
Респираторным об-м – для лечения пневмонии (кроме атипичных)

Внебольничная пневмония у детей (Клин. рекомендации) 2015

Национальной ассоциацией отоларингологов макролиды рассматриваются как препараты 3-го выбора –

Этиопатогенетическая терапия заболеваний верхних дыхательных путей и уха. (Метод. рекомендации) 2015

Амбулаторно назначенные антибиотики детям с пневмонией (2008-2015)



**Педиатры не делают
разницы между типичной
и атипичной пневмонией !**

Данные Т. Хохловой, 20016

Выбор антибиотика при ОРЗ с учетом резистентности (%)

	S. pneumoniae	H. influenzae	БГСА	Mycoplasma, Chlamidia
Оральные препараты				
Амоксициллин	100	95	100	-
Амоксициллин/клавул.	100	100	100	-
Цефуроксим аксетил	70	100	100	-
Цефиксим, цефтибутен	20-65	100	100	-
Азитромицин	60	85?	85	100
16-членный макролид	70	-	90	100

Амоксициллин/клавуланат используют при подозрение на инфекцию резистентными *H. influenza*, *M. cattharalis*, *Enterobacteriaceae*, а также **анаэробами** и *S. aureus*, в т. ч.:

- у детей, ранее (последние 3 мес.) леченных антибиотиком
- у детей, посещающих ДДУ и их sibсов
- для лечения мочевой инфекции у детей
- для лечения синусита
- при осложненной пневмонии у детей до 5 лет
- для лечения хронических отитов, тонзиллитов
- при использовании высоких доз (80-100 мг/кг/сут)

П NО 24/03 оптимально дозирование суспензий 7:1 или 14:1



Принципы применения ПМС в лечебном учреждении

Антибиотик назначают, лишь убедившись в бактериальном характере болезни
Врач обязан подтвердить бактериальную природу предполагаемой инфекции или быстро отменить антибиотик

Препараты короткого периода выведения (β -лактамы) лучше, чем макролиды, которые выводятся медленно

В учреждении следует иметь протоколы антибактериального лечения, отклонения от которого врач должен обосновать

Междисциплинарный Комитет стационара по АБС имеет целью повышать эффективность лечения и сдерживать резистентность

Резервные препараты (ЦС-3-4, карбапенемы, ванкомицин, линезолид, рифампицин, фторхинолоны) назначают только после консультации специалиста - химиотерапевта или *ex consilio*.

«Резистентность к ПМС имеет огромное медицинское и социально-экономическое значение. Поскольку она связана с применением ПМС, в борьбе с ней ведущая роль принадлежит тем, кто назначает эти препараты.»



В.К. Таточенко

БЛАГОДАРЮ ЗА ВНИМАНИЕ!

Спасибо за внимание!



125315 г. Москва,
Ленинградский проспект,
д.72, корп.3 , ЗАО
«Сандоз»; тел.: 8 (495) 660-
7509

www.sandoz.ru

- Наша больная после выздоровления