

# ОСОБЕННОСТИ ВЫБОРА АНТИБАКТЕРИАЛЬНОЙ ТЕРАПИИ ПРИ ОСТРЫХ ИНФЕКЦИЯХ ВЕРХНИХ ДЫХАТЕЛЬНЫХ ПУТЕЙ У ДЕТЕЙ В ЭПОХУ ГЛОБАЛЬНОЙ АНТИБИОТИКОРЕЗИСТЕНТНОСТИ

**Татьяна Владимировна Спичак**  
доктор медицинских наук, профессор,  
эксперт Альянса клинических  
химиотерапевтов и микробиологов  
**Петрозаводск, 13 ноября 2019г.**

## ОСТРЫЕ РЕСПИРАТОРНЫЕ ИНФЕКЦИИ

- Средняя заболеваемость ОРВИ в РФ за период 2009-2018 гг. составила 20 907,74 на 100 тыс. населения
- Наибольшее количество случаев ОРВИ приходится на детей до 17 лет (**71,7%**), среди заболевших преобладают дети 1-2 года жизни (**112 981, 86** на 100 тыс. населения)

*Гос. доклад.-М.: Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека, 2019*

# ЧАСТОТА ИСПОЛЬЗОВАНИЯ АБ ПРИ ОСТРЫХ РЕСПИРАТОРНЫХ ИНФЕКЦИЯХ У ДЕТЕЙ В АМБУЛАТОРНОЙ ПРАКТИКЕ

Нозологическая форма	ОРВИ (неосл. форма)	ОСО	О. тонзиллит	О. риносинусит	О. бронхит
Частота АБ терапии (в %)	59,6	81,9	94,5	95,5	96,0

*С.А. Рачина, Р.С. Козлов, В.К. Таточенко и др.,  
Клиническая фармакология и терапия. 2016*

# ОШИБКИ АНТИБАКТЕРИАЛЬНОЙ ТЕРАПИИ



# ЧАСТОТА ИСПОЛЬЗОВАНИЯ АНТИБИОТИКОВ В 6 СТРАНАХ ( на одного ребенка в год)

Table III. Relative rates of antimicrobial use per child-year in participating centers among children 0-2 years of age (2008-2012\*)

	<u>Korea</u>	<u>Italy (L)</u>	<u>Spain</u>	<u>Italy (P)</u>	<u>US</u>	<u>Germany</u>	<u>Norway</u>	
	3.41	1.62	1.55	1.38	1.06	1.04	0.45	
Korea	3.41	1.000	2.097	2.199	2.463	3.216	3.272	7.566
Italy (L)	1.62	0.477	1.000	1.048	1.174	1.533	1.560	3.607
Spain	1.55	0.455	0.954	1.000	1.120	1.463	1.488	3.441
Italy (P)	1.38	0.406	0.851	0.893	1.000	1.306	1.328	3.072
US	1.06	0.311	0.652	0.684	0.766	1.000	1.018	2.353
Germany	1.04	0.306	0.641	0.672	0.753	0.983	1.000	2.312
Norway	0.45	0.132	0.277	0.291	0.326	0.425	0.432	1.000

For full information about the participating centers see Appendix.

\*Data for Korea are for 2009-2011.

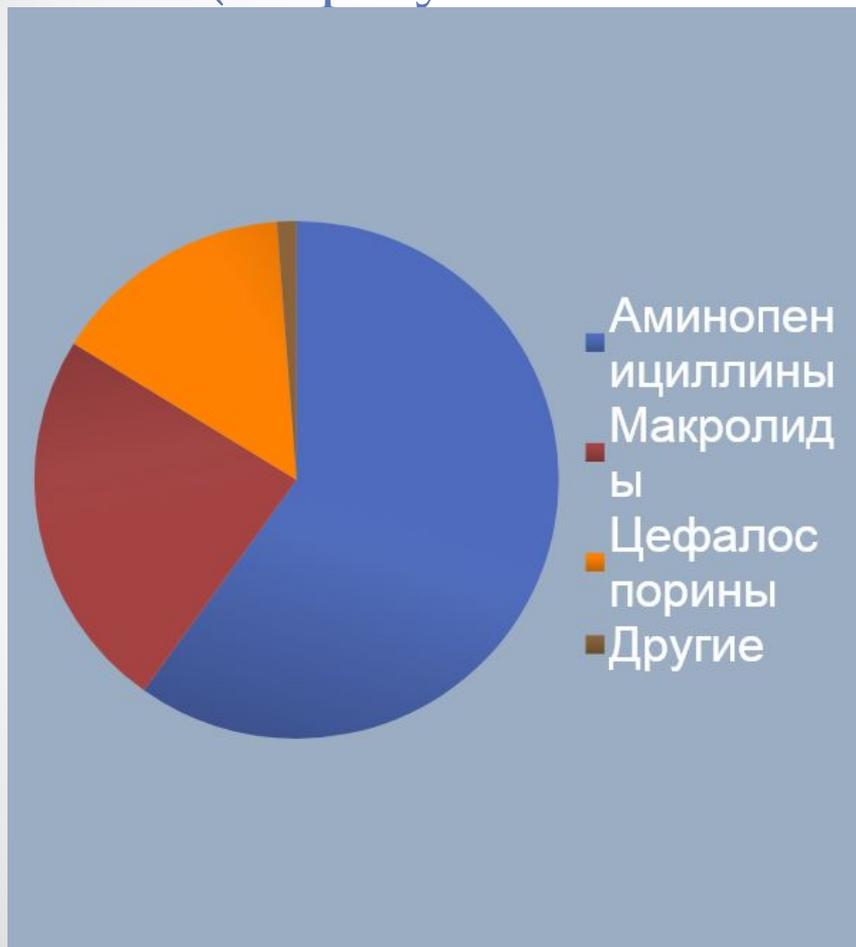
Youngster I, Avorn J, Belleudi V, Cantarutti A, Diez-Domingo J. et al. Antibiotic Use in Children- Across-National Analysis of 6 Countries. *The Journal of Pediatrics* <http://dx.doi.org/10.1016/j.jpeds.2016.11.027>

# ЧАСТОТА ИСПОЛЬЗОВАНИЯ АБ РАЗНЫХ ГРУПП У ДЕТЕЙ ЗА РУБЕЖОМ в 2008-2012

Возр в годах	Страна	Число курсов АБ	Амоксициллин (%)	Амоксициллин/ клавуланат (%)	Макролиды I генерации (%)	Макролиды II генерации (%)	Цефалоспорины (%)
0-12	США	5 951 671	31.8	8.5	0.1	25.0	26.4
	Корея	31 658 489	9.8	44.8	0.5	17.5	26.2
	Италия (Л)	3 877 481	8.5	40.9	0.0	24.1	25.8
	Италия (П)	645 858	26.5	30.6	0.1	21.3	21.3
	Германия	10 234 801	39.6	2.2	9.2	11.7	35.2
	Испания	2 731 831	25.3	35.1	0.3	18.6	20.1
	Норвегия	1 267 443	64.8	0.1	15.8	5.5	1.7
	<b>ВСЕГО</b>	56 367 574	19.6	31.3	2.3	17.5	26.9

Youngster I, Avorn J, Belleudi V, Cantarutti A, Diez-Domingo J. et al. Antibiotic Use in Children- Across-National Analysis of 6 Countries. The Journal of Pediatrics  
<http://dx.doi.org/10.1016/j.jpeds.2016.11.027>

# ВЫБОР АНТИБИОТИКОВ ВРАЧАМИ АМБУЛАТОРНОЙ ПРАКТИКИ У ДЕТЕЙ С ОРЗ (по результатам исследования PATRIOT, 2014)



ПРЕПАРАТ	ЧАСТОТА НАЗНАЧЕНИЙ
Амоксициллин	32,6%
Амоксициллин/ клавуланат	26,8%
Азитромицин	18,6%
Цефиксим	6,3%
Цефотаксим	5,1%
Цефтриаксон	2,3%
Цефазолин	1,6%
Мидекамицин	1,5%

# КЛИНИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ВЫБОРУ И ИСПОЛЬЗОВАНИЮ АНТИБИОТИКОВ

- Направлены на преодоление роста антибиотикорезистентности возбудителей и повышение эффективности лечения
- Определяют выбор эмпирической АБ терапии при распространенных и наиболее важных внебольничных инфекциях
- Опираются на доказанную эффективность и безопасность АБ, учитывают риск развития и распространения резистентности

**Основной принцип** - соблюдение баланса «пользы и риска» АБ для больного и общества в целом

# КЛИНИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ВЫБОРУ И ИСПОЛЬЗОВАНИЮ АНТИБИОТИКОВ

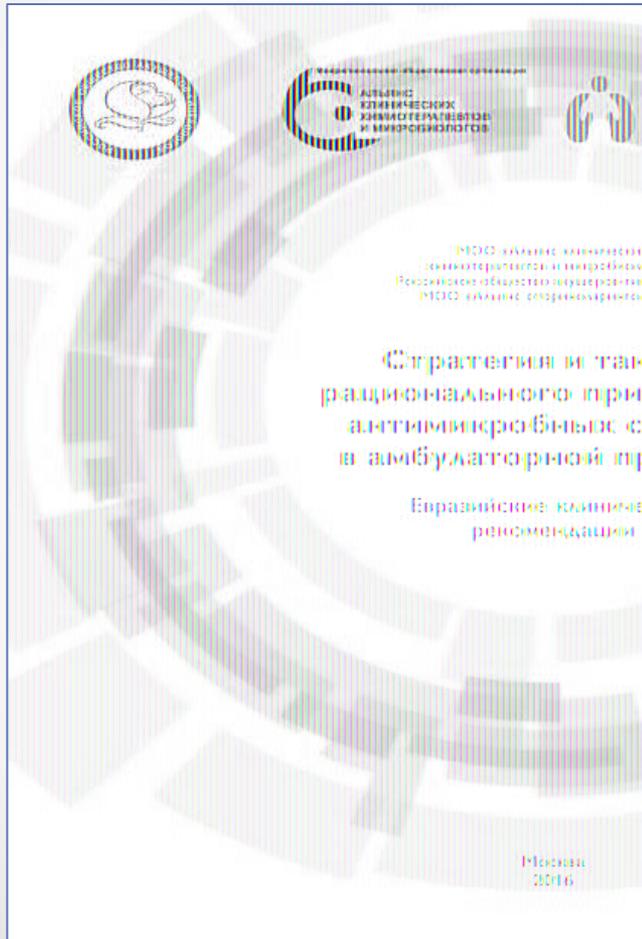
## **АБ первого выбора**

- рекомендуются на основе доступных доказательств их эффективности и безопасности
- АБ с узким спектром действия
- с положительным отношением «польза/риск»
- с потенциально низкой резистентностью

## **АБ второго выбора (альтернативные)**

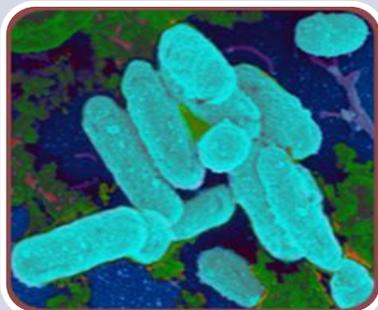
- АБ с более широким спектром действия
- с менее благоприятным отношением «польза/риск»
- с более высокой потенциальной резистентностью

# КЛИНИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ВЫБОРУ И ИСПОЛЬЗОВАНИЮ АНТИБИОТИКОВ



- Разрабатывались в соответствии с принятыми правилами
- Учитывались общемировые тенденции роста резистентности возбудителей
- Учитывались российские данные об уровне резистентности возбудителей, включая исследования в детской популяции

# ОСНОВНЫЕ БАКТЕРИАЛЬНЫЕ ВОЗБУДИТЕЛИ ОСТРЫХ ИНФЕКЦИЙ ВЕРХНИХ ДЫХАТЕЛЬНЫХ ПУТЕЙ



*S.*  
*pneumoniae*  
ОСО  
ОБРС

*H.*  
*influenzae*  
ОСО  
ОБРС

*S. pyogenes*  
Острый  
стрептокок  
ковый  
ТОНЗИЛЛИТ

*M.*  
*catarrhalis*  
ОСО

# ПРОБЛЕМЫ ИДЕНТИФИКАЦИИ ВОЗБУДИТЕЛЕЙ ОСТРЫХ ИНФЕКЦИЙ ДЫХАТЕЛЬНЫХ ПУТЕЙ У ДЕТЕЙ

- Получение надежного биологического материала для исследования
- Носительство в ротоглотке детей большого числа ко-патогенов

Авторы	Возраст детей (в годах)	Метод исследования	Носительство <i>S. pneumoniae</i> (%)
S. Esposito, L. Terranova, L. Ruggiero et al., 2015	6-17	ПЦР	51.6*
М.А. Лазарева, Т.В. Куличенко, Н. А.Алябьева и др, 2015	<5	Культуральный	23**

\* 27.3% - в ассоциации со *S. aureus*

- \*\* 15% - у неорганизованных детей, 26% - у детей из детских садов, 24% - у детей из домов ребенка

# УРОВЕНЬ ОХВАТА ПРОТИВОПНЕВМОКОККОВОЙ ВАКЦИНАЦИЕЙ ДЕТЕЙ В РОССИИ

Сроки вакцинации/ ревакцинации ПВ	Уровень охвата ПВ детей за 3 года	Уровень привитых несвоевременно
2 мес., 4,5 мес / 15 мес.	87%	73%

*Брико Н.И., с соавт., 2018*  
DOI: 10.15690/pf.v15i4.1943

# ИЗМЕНЕНИЯ СЕРОТИПОВ И РЕЗИСТЕНТНОСТИ ПНЕВМОКОККОВ У ДЕТЕЙ В МОСКВЕ, 2010-2017

**Changing serotype distribution and resistance patterns among pediatric nasopharyngeal pneumococci collected in Moscow, 2010-2017.**

[Mayanskiy N<sup>1</sup>](#), [Kulichenko T<sup>2</sup>](#), [Alyabieva N<sup>2</sup>](#), [Brzhozovskaya E<sup>2</sup>](#), [Ponomarenko O<sup>2</sup>](#), [Savinova I<sup>2</sup>](#), [Lazareva A<sup>2</sup>](#).

## **Abstract**

Serotype distribution and antimicrobial resistance were analyzed in 632 nasopharyngeal pneumococcal isolates collected at a single pediatric center in 2010-2017 before and following the introduction of the 13-valent pneumococcal conjugated vaccine (PCV13) in Russia in 2014. The mean prevalence of PCV13 serotypes was 77.7% in 2010-2015 with a significant decline to 58.5% in 2017, which was accompanied by an elevation in serotype 15B/C prevalence (15.1% in 2017), 66% and 26% of 15B/C-pneumococci related to ST1025 and ST1262, respectively. The rate of oxacillin, erythromycin, and clindamycin resistance has increased by 15-20 percentage points from 2010 to 2016, approaching a 40-45% prevalence in 2016. The resistance rates significantly increased over time only in a group of PCV13 serotypes. The growing resistance among serotype 14 pneumococci was associated with expansion of a multidrug-resistant clone of ST143. These results emphasize the need for close monitoring of the constantly changing pneumococcal population.

[Diagn Microbiol Infect Dis](#). 2019 Aug;94(4):385-390. doi:

10.1016/j.diagmicrobio.2019.02.010. Epub 2019 Feb 16.

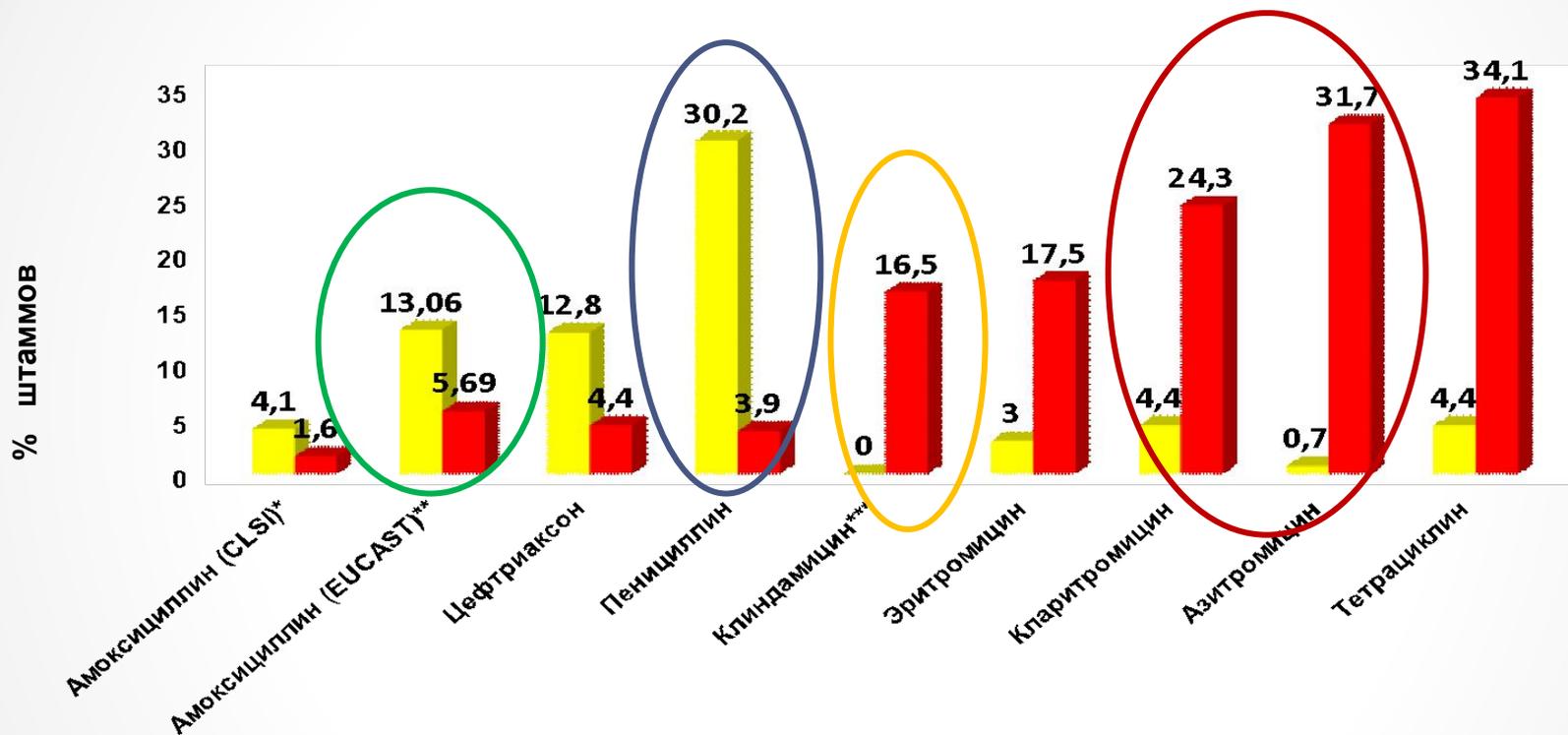
Проведено ретроспективное когортное исследование

Проанализированы изменения серотипов и резистентности пневмококков в 632 изолятах пневмококка, обнаруженных в назофарингеальных мазках, полученных от детей до 5 лет с симптомами ОРИ, в НМИЦ здоровья детей в 2010-2017гг. (до и после включения в календарь прививок в 2014г. РСВ13)

## **Результаты:**

Средняя частота серотипов пневмококка, включенных в РСВ13, в **2010-15гг.** составила **77,7%** и достоверно снизилась к **2017г.** до **58,5%**

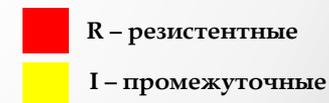
# УСТОЙЧИВОСТЬ *S. pneumoniae* К АНТИБИОТИКАМ В РОССИИ, 2010-2015



\* По распределению МПК, критерии CLSI (S ≤ 2; I = 4; R ≥ 8)

\*\* По распределению МПК, проект критериев EUCAST от 02.2018 (S ≤ 0,5 R > 2; I = 1-2)

\*\*\* Маркер резистентности к 16-членным макролидам (джозамицин)



МАКМАХ, НИИАХ. Онлайн платформа анализа данных резистентности к антимикробным препаратам в России, критерии EUCAST (версия 1.2 от 05.03.2018):

<http://map.antibiotic.ru/>

# АНТИМИКРОБНАЯ РЕЗИСТЕНТНОСТЬ *S. pneumoniae* у детей, Москва, 2010-2017

Antimicrobial <sup>a</sup>	Serotype (n)	Period, No. of resistant isolates (proportion of resistant isolates in the period)						Overall	p value <sup>b</sup>
		2010/11	2012	2013/14	2015	2016	2017		
OXA	6AB/14/19AF/23F (413)	18 (28%)	32 (35%)	39 (49%)	24 (57%)	44 (55%)	29 (54%)	186 (45%)	0.001
	Other (218)	0	5 (11%)	3 (9%)	2 (10%)	5 (13%)	4 (8%)	19 (8.7%)	0.627
	All (631)	18 (20%)	37 (26.8%)	42 (36.5%)	26 (41%)	49 (40.8%)	33 (31.1%)	205 (32.4%)	0.009
ERY	6AB/14/19AF/23F (413)	23 (35%)	32 (35%)	34 (43%)	28 (67%)	47 (59%)	33 (61%)	197 (47.7%)	<0.001
	Other (218)	1 (4%)	3 (7%)	4 (11%)	2 (10%)	6 (15%)	5 (10%)	21 (9.6%)	0.717
	All (631)	24 (27%)	35 (25.4%)	38 (33%)	30 (48%)	53 (44.2%)	38 (35.8%)	218 (34.5%)	0.004
CLI	6AB/14/19AF/23F (409)	21 (33%)	27 (30%)	29 (36%)	23 (55%)	43 (54%)	27 (50%)	170 (41.6%)	0.004
	Other (218)	1 (4%)	3 (7%)	2 (6%)	1 (5%)	4 (10%)	3 (6%)	14 (6.4%)	0.939
	All (627)	22 (25%)	30 (22.1%)	31 (27%)	24 (38%)	47 (39.2%)	30 (28.3%)	184 (29.3%)	0.028

Частота полирезистентных штаммов пневмококка выросла на 15%-20% с 2010г. к 2016г., достигнув **40%-45%**

[Mayanskiy N, Kulichenko T, Alyabieva N, et al. Diagn Microbiol Infect Dis. 2019 Aug;94\(4\):385-390. doi: 10.1016/j.diagmicrobio.2019.02.010. Epub 2019 Feb 16](#)

# КАК ПРЕОДОЛЕТЬ РЕЗИСТЕНТНОСТЬ *S. pneumoniae* к ПЕНИЦИЛЛИНАМ

Назначение амоксициллина/клавуланата  
– **ОШИБКА!**

СПОСОБ	ПОКАЗАНИЯ
Увеличить дозу амоксициллина до 80-90 мг/кг/сут.	Детям из регионов с высоким уровнем резистентности пневмококка Детям из организованных коллективов с круглосуточным пребыванием, в которых регистрируют резистентные штаммы пневмококка

# ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ

## *H. influenzae* к АБ

Возбудитель	Антибиотик	Чувствительность, %
<i>H. Influenzae</i> *	Амоксициллин	87,77
	Амоксициллин/ клавуланат	98,17
	Цефиксим	97,55
	Цефтибутен	97,32

\* Чувствительность *Haemophilus influenzae* к макролидам с 2018 г. не рекомендуется определять

МАКМАХ, НИИАХ. Онлайн платформа анализа данных резистентности к антимикробным препаратам в России, критерии EUCAST (версия 1.2 от 05.03.2018): : <http://mapantibiotic.ru>

## *Moraxella catarrhalis*

- Наиболее распространенная структура микробиоты ВДП в первые 24 мес. жизни ребенка характеризуется ранней колонизацией *M. catarrhalis* и др. бактерий, ассоциированных с носительством *H. Influenzae* и *S. pneumoniae*

*Biesbroek G, Tsvitsivadze E, Sanders EAM et al. Am J Respir Crit Care Med 2014*

- Большинство штаммов (>90%) *M. catarrhalis* вырабатывают бета-лактамазы
- При острых инфекциях ВДП *M. catarrhalis* обычно находят в ассоциации со *S.pneumoniae* или *H. influenzae*
- *M. catarrhalis* имеет высокую чувствительность к амоксициллину/клавуланату (100%) и ЦС 3-4 поколения (цефиксим, цефтибутен, цефтазидим, цефтриаксон)

Боронина Л.Г., Саматова Е.В, Блинова С.М.  
Клин. Микроб и антимикроб химиотерапия 2017 Lin AX et al. Int J Lab Med 2016

# РЕЗИСТЕНТНОСТЬ *S. pyogenes* К МАКРОЛИДАМ У ДЕТЕЙ

В Италии, Греции, Словакии и Испании и странах Азиатского континента уровень резистентности *S. pyogenes* достиг **30%**

*Esposito S, Lelii M, Tenconi R. et al. Insights into antibiotic use in children with CAP. In : Aliberty S, Chalmers JD, Pletz MW, eds. Anti-infectives and the Lung [ERS Monograph]. Sheffield, European Respiratory Society, 2017 ; pp. 276-288[<https://doi.org/10.1183/2312508X.10019416>]*

Возбудитель	Макролиды	Уровень резистентности
<i>S. pyogenes</i>	14-15-членные	16%
	16-членные	10,2%

Катосова Л.К., и др., 2016

# ВЫВОД ДЛЯ ПЕДИАТРИЧЕСКОЙ ПРАКТИКИ

эффективность  
макролидных  
антибиотиков  
снизилась при острых  
респираторных  
инфекциях у детей

Макролидные антибиотики

- «несут в себе высокий риск бактериальной резистентности...»
- «не могут быть использованы как единственные препараты для лечения пневмококковых инфекций у детей при наличии резистентности *in vitro* или в регионах с высоким уровнем резистентности к ним *S. pneumoniae*»

*2017 (including the 20<sup>th</sup> WHO Model List of Essential Medicines and the 6<sup>th</sup> Model List of Essential Medicines for Children*

# МЕХАНИЗМЫ СДЕРЖИВАНИЯ РАСПРОСТРАНЕНИЯ АНТИБИОТИКОРЕЗИСТЕНТНОСТИ (в ЕВРАЗИЙСКИХ КЛИНИЧЕСКИХ РЕКОМЕНДАЦИЯХ, 2016)

Определены условия, при которых

- необходимо немедленное назначение АБ
- возможна выжидательная тактика или
- лечение без АБ

# ОСТРЫЙ СРЕДНИЙ ОТИТ



ВОЗРАСТ	Частота ОСО (в %)	
	1-2 раза/год	Многократно
< 1 года	35	7-8
< 3 лет	65	35
< 7 лет	95	

*Методические рекомендации  
«Этиопатогенетическая терапия  
заболеваний верхних дыхательных  
путей и уха/Под. ред. С.В. Рязанцева,  
М.-СПб., 2015*

# ЭТИОЛОГИЯ ОСТРОГО СРЕДНЕГО ОТИТА

Авторы	Город, годы	Метод	Возбудители (%)					
			S. pn.	H. inf.	S. pyog.	M. catar.	S. aur.	Бактер. ассоц.
Н.А. Маянский с соавт., 2015	Москва, 2011-13г	Бак. исслед. (n=541)	63	12	26	8		10
S. Yatsyshina N. Mayanskiy et al, 2016	Москва, 2011-13г	ПЦР (n=179)	70.4	17.9	12.3	9.5	16.8	24.6
А.Л. Перова с соавт., 2012	С.- Петер., 2010-13г	Бак. исслед. (n=128) ПЦР (n=129)	64.5	20.8	5.5	26.6	4.2	
И.Н. Протасова с соавт., 2017	Красноярск, 2014-16	Бак. исслед. (n=69)	30.2	7.5	17	3.8	17	8.6

# ПОКАЗАНИЯ ДЛЯ НЕМЕДЛЕННОЙ АБ ТЕРАПИИ ОСТРОГО СРЕДНЕГО ОТИТА

(Евразийские клинические рекомендации, 2016)

ПРИЗНАК	НАЗНАЧЕНИЕ АБ
<b>Болевой синдром</b>	Не влияет в первые 24 ч Снижает выраженность на 2-3 день
<b>Перфорация барабанной перепонки</b>	Снижает вероятность (NNTB=33)
<b>Контрлатеральный отит</b>	Снижает вероятность (NNTB=11)

ВОЗРАСТ	АНТИБИОТИК	АНТИБИОТИК
≤6 мес.	Всем детям	Оторрея и/или тяжелое* течение ОСО
> 6 мес. ≤2 года	Двусторонний ОСО	
> 2 лет		

Наибольший эффект от АБ отмечен у детей до 2 лет, а также при 2-стороннем ОСО и оторрее

*Glasziou P.P. et al. Antibiotics for acute otitis media in children. Cochrane Database Syst Rev 2013*

\* Тяжелое течение - лихорадка >38С, выраженный болевой синдром, персистирование симптомов > 24 ч, несмотря на симптоматическую терапию

# ВЫБОР АБ ПРИ ОСТРОМ СРЕДНЕМ ОТИТЕ У ДЕТЕЙ

Основной возбудитель	Терапия Выбора	Препараты II линии	Препараты III линии	Примечания
<p><i>S. pneumoniae</i>  <i>H. influenzae</i>  <i>M. catarrhalis</i></p>	<p>Амоксициллин  вн. 45-90* мг/кг  в 3 приема</p>	<p>Амоксициллин/  клавуланат **  вн. 45-60 мг/кг  в 3 приема  Цефтриаксон***  в/м 50-75 мг/кг  1-2 р/сут.</p>	<p>Джозамицин  вн. 40-50 мг/кг/сут  в 2-3 приема  Азитромицин  вн. 10 мг/кг/сут  в 1 прием  Кларитромицин  вн. 15 мг/кг/с  в 2-3 приема</p>	<p>Длительность терапии - 10 дн.  у детей &lt;5 лет,  5-7 дн. у детей &gt;5 лет  Для азитромицина – 3 дн.  Для цефтриаксона - возможно однократное введение</p>

# ДЛИТЕЛЬНОСТЬ АНТИБАКТЕРИАЛЬНОЙ ТЕРАПИИ ПРИ ОСТРОМ СРЕДНЕМ ОТИТЕ У ДЕТЕЙ

49 исследований

12 045 детей 3 мес. - 14 лет с ОСО

Сравнивали терапии при коротких (2-7 дней) и >7 дней курсах лечения

**Вывод:** частота неэффективности курсов <7 и >7 дней не отличалась (для детей <2 лет ОШ 1,09; 95% ДИ 0,76-1,57; для детей >2 лет ОШ 0,85; 95% ДИ 0,60-1,21)

*Kozyrskyi A et al. Cochrane Database Syst Rev 2010; 9: Cd001095*

520 детей 6 мес. - 23 мес. с ОСО

Сравнивали 10- и 5-дневный курс амоксициллина/клавуланата

**Вывод:** 10-дневный курс АБТ более эффективен, чем 5-дневный (по % детей, сумма баллов симптомов которых уменьшалась вдвое по сравнению с исходным уровнем: 91% vs 80%)

*Hoberman A et al. N Engl J Med; 2016;*

# ОСТЫЙ РИНОСИНУСИТ

Рентгенограмма придаточных  
пазух носа



## ОСОБЕННОСТИ ОСТРОГО РИНОСИНУСИТА

- Этиология в большинстве случаев вирусная
- ОБРС имеют до 3% взрослых больных и до 5% - детей
- Основными бактериальными возбудителями являются *S. pneumoniae*, *H. influenzae*
- **АБТ назначают 96%** детей с острым риносинуситом

С.А. Рачина, Р.С. Козлов, В.К.  
Таточенко и др., 2016

# КРИТЕРИИ ДИАГНОСТИКИ ОБРС У ДЕТЕЙ

- Симптомы инфекции ВДП не купируются или отсутствует положительная динамика в течение  $\geq 10$  дней
- Выраженные симптомы (высокая лихорадка, гнойное отделяемое из носа, значительное нарушение общего состояния), имевшиеся на момент начала заболевания, сохраняются в течение 3-4 дней, и имеется угроза гнойно-септических орбитальных процессов или внутричерепных осложнений
- Симптомы инфекции ВДП полностью или частично купируются в течение 3-4 дней, однако в течение 10 дней от момента появления первых симптомов отмечается рецидив (лихорадка, ринорея, кашель)

*Esposito S, Principi N. Italian Society of pediatrics, et al. Guidelines for diagnosis and treatment of acute and subacute rhinosinusitis in children, 2008.*

*Chow AW, Benninger MS, Brook I, et al.: IDSA Clinical Practice Guideline for Acute Bacterial Rhinosinusitis in Children and Adults, 2012,*

# ЭМПИРИЧЕСКАЯ АНТИБАКТЕРИАЛЬНАЯ ТЕРАПИЯ ПРИ ОСТРОМ СИНУСИТЕ У ДЕТЕЙ

6th WHO Model List of Essential Medicines for Children, 2017

Евразийские Клинические Рекомендации, 2016

FIRST CHOICE	SECOND CHOICE
Watchful waiting, symptom relief and no antibiotic treatment should be considered as the first-line treatment option	
<b>Amoxicillin</b>	-
Amoxicillin+clavulanic acid	-

Терапия выбора	Препараты II линии	Препараты III линии
Выжидательная тактика, АБ только для детей при сохранении симптоматики >10 дн., при тяжелых симптомах или ухудшении состояния в течение 3-4 дн.		
Амоксицилин	Амоксицилин/клавуланат Цефиксим Цефтриаксон	Джозамицин Азитромицин Кларитромицин

# ОСТРЫЙ ТОНЗИЛЛИТ



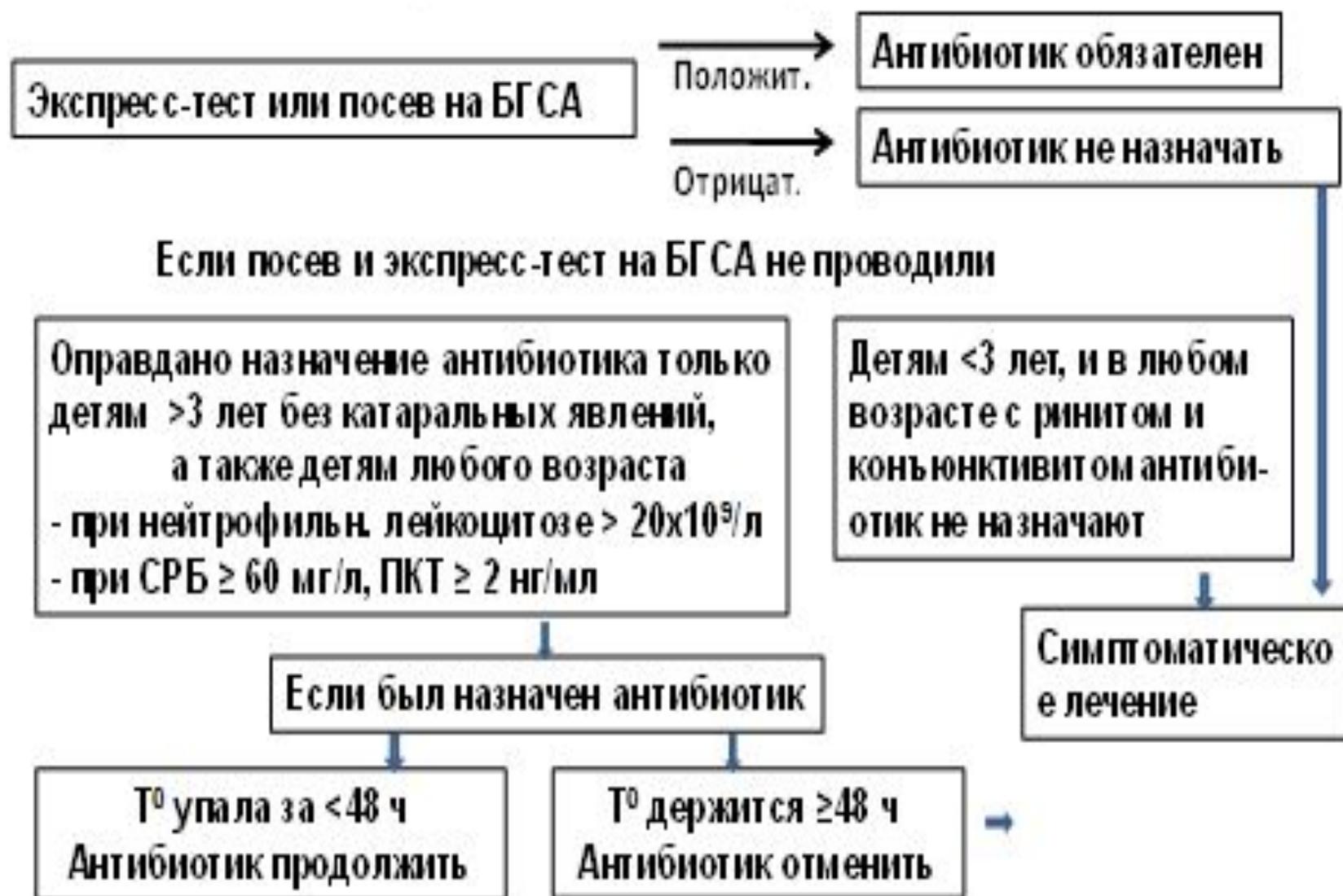
- Острый тонзиллит имеет преимущественно вирусную этиологию
- Острыми стрептококковыми тонзиллитами болеют дети старше 3-х лет и молодые взрослые
- АБ назначают 95% детей с острым тонзиллитом

*С.А. Рачина, Р.С. Козлов, В.К. Таточенко и др.,  
Клиническая фармакология и терапия. 2016*

- Лабораторные маркеры бактериального воспаления (ОАК, СРБ, ПКТ) могут быть повышены при аденовирусном и Эпштейн-Барра вирусном тонзиллите

*Дарманян А.С., Бакрадзе М.Д.,  
Медицинский совет. Педиатрия 2013*

## Алгоритм лечения острого тонзиллита



# ВЫБОР АНТИБАКТЕРИАЛЬНОЙ ТЕРАПИИ ПРИ ОСТРОМ СТРЕПТОКОККОВОМ ТОНЗИЛЛИТЕ У ДЕТЕЙ (Евразийские рекомендации, 2016)

Основной возбудитель	Терапия выбора	Препараты II линии	Препараты III линии	Примечания
<i>S. pyogenes</i>	Амоксициллин вн. 45-60 мг/кг в 3 приема	Цефиксим вн. 8 мг/кг/сут. в 1-2 приема	Джозамицин вн. 40-50 мг/кг в 2-3 приема	Длительность терапии - 10 дн.

Цефалоспорины являются препаратами II линии. Цефиксимом можно воспользоваться, если острый тонзиллит трудно дифференцировать с инфекционным мононуклеозом и есть опасения появления кожной сыпи на амоксициллин, а также в случае нетяжелых аллергических реакций на пенициллиновые препараты в анамнезе.

## Заключение

- Для лечения острых инфекций ВДП бактериальной этиологии препаратом выбора остается амоксициллин, назначаемый в дозах 45-90 мг/ кг/ сут.
- Амоксициллин/клавуланат показан детям из групп риска.
- Использование макролидов в педиатрической практике должно быть сокращено и ограничено применением при атипичных инфекциях
- Клинические рекомендации по выбору рациональной АБТ должны совершенствоваться и пересматриваться каждые 3-5 лет в соответствии с результатами постоянного микробиологического мониторинга и уровнем микробной резистентности возбудителей.