



УДК 616.322-002.2-079:616-02:615.281]-053.2

Е.В. Горбачева¹, А.М. Николаев²

ОЦЕНКА РАЦИОНАЛЬНОСТИ АНТИБАКТЕРИАЛЬНОЙ ТЕРАПИИ ОСТРОГО ТОНЗИЛЛИТА У ДЕТЕЙ И ВОЗМОЖНОСТИ ЕЕ ОПТИМИЗАЦИИ

¹Дальневосточный государственный медицинский университет, 680000, ул. Муравьева-Амурского, 35, тел. 8-(4212)-76-13-96, e-mail: nauka@mail.fesmu.ru;

²Детская краевая клиническая больница им. А.К. Пиотровича, 680003, ул. Прогрессивная, 6, тел. 8-(4212)-91-04-47, e-mail: dkkb@dkkb.medkhv.ru, г. Хабаровск

Резюме

Проведен ретроспективный анализ 132 историй болезни детей с острым тонзиллитом, и оценено 166 бактериологических анализов, выполненных больным с острым тонзиллитом с целью оценки рациональности проводимой антибактериальной терапии. В 27,3 % случаев причиной госпитализации стала неэффективность проводимой антибактериальной терапии в амбулаторных условиях. В стационаре для лечения острого тонзиллита преимущественно использовались цефалоспорины, среди которых лидирующее место принадлежит цефазолину (45,7 %) и цефтриаксону (25,6 %). Курс антибактериальной терапии составил $5,9 \pm 0,26$ дней, что не соответствует федеральным стандартам. Помимо системных антибиотиков у всех детей местно применялись антисептические средства (мирамистин, хлоргексидин). В результате бактериологического исследования этиологически значимый *Streptococcus pyogenes* у детей с острым тонзиллитом выделен в 12,7 % случаев.

Ключевые слова: острый тонзиллит, этиология, дети, антибактериальная терапия.

E.V. Gorbacheva¹, A.M. Nikolaev²

ASSESSMENT OF THE RATIONALITY OF ANTIBACTERIAL THERAPY OF ACUTE TONSILLITIS IN CHILDREN AND THE POSSIBILITIES OF ITS OPTIMIZATION

¹Far Eastern state medical university;

²Children's regional clinical hospital named after A.K. Piotrowich, Khabarovsk

Summary

A retrospective analysis of 132 patients histories of children with acute tonsillitis and 166 bacteriological tests performed in patients with acute tonsillitis were analyzed to assess the rationality of antibiotic therapy. In 27,3 % of cases, the reason for hospitalization was the ineffectiveness of antibiotic therapy during outpatient treatment. In the hospital, for the treatment of acute tonsillitis cephazoline (45,7 %) and ceftriaxone (25,6 %) are mainly used. The course of antibacterial therapy was $5,9 \pm 0,26$ days, which does not comply with the federal standards. In addition to systemic antibiotics, antiseptic agents (miramistin, chlorhexidine) were applied topically in all children. The results of the bacteriological study showed that etiologicaly significant *Streptococcus pyogenes* in children with acute tonsillitis was isolated in 12,7 % of cases.

Key words: acute tonsillitis, etiology, children, antibiotic therapy.

Острый тонзиллит (ОТ) – распространенное инфекционное заболевание в детском возрасте. ОТ развивается, в основном, у детей старше 1-1,5 лет, что обусловлено формированием лимфоидной ткани глоточного кольца к этому возрасту [4]. Считается, что ведущей причиной возникновения ОТ является β -гемолитический стрептококк группы А (*Streptococcus pyogenes*, БГСА), поэтому показанием к назначению антибактериальной терапии (АТ), в первую очередь, в

соответствии с российскими и международными рекомендациями, является доказанная стрептококковая этиология заболевания [2]. Многочисленными исследованиями показано, что БГСА уже более 50 лет остается чувствительным к препаратам пенициллинового ряда вследствие того, что не выделяет пенициллиназу как другие возбудители. Вместе с тем, в случаях микстинфицирования или бесконтрольной АТ пенициллины малоэффективны [1]. Своевременная и точная диагно-

стика стрептококкового тонзиллита и последующая рациональная АТ способствуют предотвращению острой ревматической лихорадки, гломерулонефрита и гнойных осложнений. Американской академией педиатрии для выявления *S. pyogenes* у детей с ОТ рекомендован метод экспресс-диагностики с помощью теста OSOM Ultra Strep A Test [7].

Для лечения ОТ используют пенициллины, цефалоспорины, макролиды и линкозамиды, при этом курс антибиотикотерапии должен быть 10 дней, исключе-

ние составляет азитромицин, который применяется в течение 5 дней [3, 5, 6]. Однако, на практике, назначение антибиотика нередко происходит без бактериологического исследования и уточнения этиологии заболевания.

Цель исследования – оценить рациональность проводимой антибактериальной терапии у детей с острым тонзиллитом для разработки рекомендаций по этиологически верифицированной антибиотикотерапии этого заболевания.

Материалы и методы

На первом этапе исследования для объективной оценки фактически существующей тактики АТ острого тонзиллита проведен ретроспективный анализ 132 историй болезни детей с этим заболеванием, находившихся на лечении в инфекционном отделении КГБУЗ «Детская краевая клиническая больница им. А.К. Пиотровича» г. Хабаровска в 2017 году. Оценка эффективности АТ проводилась по следующим критериям: нормализация температуры тела, купирование боли в горле, исчезновение гнойного налета на миндалинах, уменьшение болезненности тонзиллярных и подчелюстных лимфоузлов. На втором этапе ис-

следования для верификации этиологического спектра острого тонзиллита была проведена выкопировка данных из журнала бактериологических исследований стационара. Всего оценено 166 бактериологических анализов, выполненных больным с острым тонзиллитом за период 2015–2017 гг.

Статистическую обработку результатов исследования проводили с помощью стандартной статистической компьютерной системы «Microsoft Excel» с использованием критерия Стьюдента (t). Разницу считали достоверной при значениях $p < 0,05$.

Результаты и обсуждение

Ведущими симптомами, при обращении в стационар, являлись фебрильная лихорадка и боль в горле. Установлено, что большинство детей – 96 (72,7 %) поступило в стационар в первые три дня от момента заболевания. У 7 (5,3 %) детей раннего возраста заболевание начиналось с развитием осложнения в виде судорожного синдрома, что послужило поводом для немедленной госпитализации. Остальные больные – 36 (27,3 %) направлены на лечение в стационар на 4-5-й день заболевания, поскольку получали антибактериальную терапию в амбулаторных условиях, причиной их госпитализации оказалась неэффективность проводимой терапии. Ни у кого из больных экспресс-диагностика *S. pyogenes* не проводилась. На догоспитальном этапе у детей применялись такие антибиотики как флемоксин солютаб, амоксициллин, клаксид, супракс, цефотаксим, цефазолин, цефалексин, сумамед, амоксиклав. Многообразие использования различных антибиотиков, в том числе препаратов для парентерального введения при первичном обращении к педиатру и оказании первичной медико-санитарной помощи, указывает на отсутствие четкого алгоритма выбора антимикробного препарата у ребенка с острым тонзиллитом, а данное обстоятельство влечет за собой изменение микробного пейзажа в ротоглотке у детей и росту антибиотикорезистентности.

На момент госпитализации у 90 (68,2 %) детей диагностирован острый лакунарный тонзиллит, а у остальных – фолликулярный. Всем детям с момента поступления в стационар проводилось бактериологическое исследование мазка из ротоглотки с целью идентификации возбудителя.

Установлено, что мальчики болеют несколько чаще – 79 (59,8 %), чем девочки – 53 (40,2 %). Интересным оказалось распределение больных по возрасту: меньше поступало детей в возрасте 7-10 лет и

старше – 21 (15,9 %). До настоящего времени ОТ у ребенка до года был нехарактерным, почти казуистическим явлением, однако 18 (13,6 %) больных составили дети именно первого года жизни. Дошкольников зарегистрировано 37 (28,1 %) детей. Отмечена высокая доля детей первых трех лет жизни (учитывая несовершенство лимфоидно-глоточного кольца данной возрастной категории), так больных до трех лет госпитализировано 56 (42,4 %) человек. Средний возраст детей составил $3,8 \pm 0,58$ года.

Всем больным при поступлении в стационар была назначена системная антибактериальная терапия, которая носила эмпирический характер. В большинстве случаев использовались препараты цефалоспоринового ряда – 129 (97,7 %) и только в единичных случаях макролиды (клаксид) – 2 (1,5 %) и ингибиторозащищенные аминопенициллины (амоксиклав) – 1 (0,8 %). Среди цефалоспоринов врачи достоверно чаще применяли цефазолин 59 (45,7 $\pm$ 4,4 %) и цефтриаксон 33 (25,6 $\pm$ 3,8 %) по сравнению с другими препаратами из этой группы ($p < 0,05$) (рис. 1).

Эффективность цефазолина отмечена в 92 % случаях, а эффективность остальных представителей цефалоспоринов составила 100 %. Судить об эффективности других препаратов сложно, так как не было специальной выборки историй болезни, и они использовались у единичных больных.

Помимо системных антибиотиков у всех детей местно использовались антисептические средства (мирамистин, хлоргексидин).

Длительность антибактериальной терапии в стационаре составила $5,9 \pm 0,26$ дней, что не соответствует стандарту оказания детям специализированной медицинской помощи при остром тонзиллите [6]. Койко-день соответственно составил $6,3 \pm 0,68$ дней. Критерием выписки больного являлась положитель-

ная динамика клинических симптомов заболевания. Специалисты рекомендовали продолжить антибактериальную терапию в течение еще 3-4 дней в амбулаторно-поликлинических условиях, под наблюдением участкового педиатра.

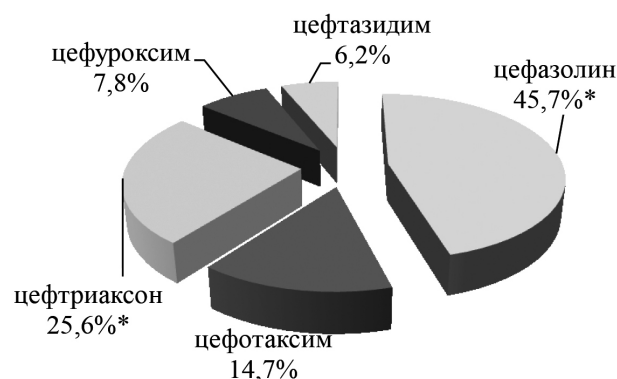


Рис. Структура частоты использования цефалоспоринов у детей для лечения острого тонзиллита

Примечание. * – ($p < 0,05$) отличия статистически достоверны между частотой назначений цефазолина, цефтриаксона и других цефалоспоринов.

При исследовании 166 бактериологических анализа оказалось, что наиболее часто у детей с острым тонзиллитом выделены *Staphylococcus spp.* – 109 ($65,7 \pm 3,7$ %) по сравнению с другими микроорганизмами ($p < 0,05$). Этиологически значимый *S. pyogenes* обнаружен только у 21 ($12,7 \pm 2,6$ %) больного. Кроме патогенного гемолитического стрептококка были выделены другие зеленящиеся и не гемолитические стрептококки – *S. viridins*, *S. sanguis*, *S. saprophyticus*, *S. gergovia*. У ряда больных – 17 ($10,2 \pm 2,4$ %) были выделены представители семейства *Enterobacteriaceae* – *P. aeruginosa*, *E. coli*, *K. pneumonia* (таблица).

Выделение у детей с острым тонзиллитом возбудителей, потенциально продуцирующих бета-лактамазы (золотистый стафилококк, клебсиелла, синегнойная палочка, кишечная палочка) свидетельствует о бесконтрольной антибиотикотерапии больных на догоспитальном этапе и может способствовать неудачам пенициллинотерапии, как стартовым препаратами, которые должны использоваться в лечении больных.

Выводы

1. Практически каждый третий ребенок (27,3 %) с острым тонзиллитом госпитализирован в связи с неэффективностью проводимой антибактериальной терапией в амбулаторных условиях.

2. Антибактериальная терапия больных с острым тонзиллитом в стационаре носит эмпирический характер, преимущественно использовались цефалоспорины, среди которых лидирующее место

С целью оптимизации антибактериальной терапии необходимо придерживаться алгоритма ведения больного с острым тонзиллитом. Во-первых, при госпитализации больного проводить наряду с бактериологическим исследованием экспресс-диагностику *S. pyogenes* и при положительном результате в качестве стартовой терапии применять пенициллины (бензилпенициллин, амоксициллин). При наличии указаний в анамнезе на неэффективность антибактериальной терапии до госпитализации и отрицательном результате экспресс-теста на *S. pyogenes* стартовыми препаратами должны быть ингибиторзащищенные аминопенициллины (амоксицилина/клавуланат, ампицилина/сульбактам) и цефалоспорины 1-го поколения (цефазолин). Только при неэффективности стартовой терапии, наличие сопутствующих заболеваний (пневмония, острая кишечная инфекция) и результатов бактериологического исследования с выделением представителей семейства *Enterobacteriaceae*, в терапии могут использоваться цефалоспорины 3-го поколения (цефтриаксон, цефотаксим, цефтазидим). Лишь доказанная аллергическая реакция в анамнезе на β -лактамы является поводом для назначения макролидов. С целью профилактики осложнений, рецидива заболевания и роста резистентной микрофлоры курс антибактериальной терапии в стационаре должен составлять 10 дней.

Таблица

Спектр микроорганизмов в этиологии острого тонзиллита у детей

Микроорганизмы	Абсолютное число (%)
<i>Staphylococcus spp.</i> – 109 (65,7 %)*	
<i>S. aureus</i>	95 (57,2)
<i>S. epidermidis</i>	14 (8,4)
<i>Streptococcus spp.</i> – 40 (24,1 %)	
<i>S. pyogenes</i>	21 (12,7)
<i>S. sanguis</i>	13 (7,8)
<i>S. saprophyticus</i>	3 (1,8)
<i>S. viridins</i>	2 (1,2)
<i>S. gergovia</i>	1 (0,6)
<i>Enterobacteriaceae</i> – 17 (10,2 %)	
<i>P. aeruginosa</i>	11 (6,6)
<i>E. coli</i>	4 (2,4)
<i>K. pneumoniae</i>	2 (1,2)

Примечание. * – ($p < 0,05$) отличия статистически достоверны между частотой выделения *Staphylococcus spp.* и других микроорганизмов.

принадлежит цефазолину (45,7 %) и цефтриаксону (25,6 %).

3. Длительность антибактериальной терапии острого тонзиллита у детей в стационаре составила $5,9 \pm 0,26$ дней, что не соответствует федеральным стандартам.

4. В результате бактериологического исследования этиологически значимый *Streptococcus pyogenes* у детей с острым тонзиллитом выделен в 12,7 % случаев.

Литература

1. Ветрова А.Д. Острый тонзиллит у детей: точка зрения педиатра // Педиатрическая фармакология. – 2014. – Т. 11, № 2. – С. 61-64.

2. Краснова Е.И., Кретьен С.О., Васюнин А.В. Острая стрептококковая инфекция ротоглотки в педиатрической практике – проблема и пути

решения // Лечащий врач. – 2011. – № 2. – С. 68-74.

3. Николаева Н.Е. Фармакоэпидемиологическая оценка существующей практики антибиотикотерапии острого тонзиллита // Ремедиум. – 2011. – № 4 (170). – С. 152-157.

4. Полунин М.М., Титарова Л.С., Полунина Т.А. Стрептококковый тонзиллит у детей // Педиатрическая фармакология. – 2012. – Т. 9, № 3. – С. 19-21.

5. Приказ МЗ РФ № 1205н от 20 декабря 2012 г. «Об утверждении стандарта первичной медико-санитарной помощи при остром тонзиллите».

6. Приказ МЗ РФ № 1505н от 24 декабря 2012 г. «Об утверждении стандарта специализированной медицинской помощи при остром тонзиллите».

7. Gieseke K.E. Evaluating the American Academy Pediatrics diagnostic standart for Streptococcus pyogenes pharyngitis: Backup culture versus repeat rapid antigen testing // Pediatrics. – 2003. – Vol. 111. – P. 66-70.

Literature

1. Vetrova A.D. Acute tonsillitis in children: a pediatrician's perspective // Pediatric Pharmacology. – 2014. – Vol. 11. – № 2. – P. 61-64.

2. Krasnova E.I., Kretyn S.O., Vasyunin A.V. Acute streptococcal oropharynx infection in pediatric practice: problem and solution approaches // Attending Physician. – 2011. – № 2. – P. 68-74.

3. Nikolaeva N.E. Pharmacoepidemiological assessment of the current practice of antibiotic therapy of acute tonsillitis // Remedium. – 2011. – № 4 (170). – P. 152-157.

4. Polunin M.M., Titarova L.S., Polunina T.A. Streptococcal tonsillitis in children // Pediatric Pharmacology. – 2012. – Vol. 9, № 3. – P. 19-21.

5. Order of the MH RF № 1205n of December 20, 2012 «On the approval of the standard of the first medico-sanitary aid in acute tonsillitis».

6. Order of the MH RF № 1505n of December 24, 2012 «On the approval of the standard of specialized medical aid in acute tonsillitis».

7. Gieseke K.E. Evaluating the American Academy Pediatrics diagnostic standart for Streptococcus pyogenes pharyngitis: Backup culture versus repeat rapid antigen testing // Pediatrics. – 2003. – Vol. 111. – P. 66-70.

Координаты для связи с авторами: Горбачева Елена Валентиновна – д-р мед. наук, профессор кафедры педиатрии, детских инфекционных болезней и неонатологии ДВГМУ, тел. +7-924-216-63-87, e-mail: doktor_elena@mail.ru; Николаев Алексей Михайлович – зав. отделением воздушно-капельных инфекций КГБУЗ «Детская краевая клиническая больница» им. А.К. Пиотровича, тел. +7-962-502-22-07.



УДК 614:715:[616.323-00.2.2+616.211-002.2]:616.323-089.87

В.Э. Кокорина¹, А.А. Скродерис²

ВЛИЯНИЕ СЕЗОННОЙ ЗАДЫМЛЕННОСТИ НА ТЕЧЕНИЕ ХРОНИЧЕСКОГО АДЕНОИДИТА У ДЕТЕЙ, ПРОЖИВАЮЩИХ НА ДАЛЬНЕМ ВОСТОКЕ

¹Дальневосточный государственный медицинский университет, 680000, ул. Муравьева-Амурского, 35, тел. 8-(4212)-76-13-96, e-mail: nauka@mail.fesmu.ru, г. Хабаровск;

²Амурская областная детская клиническая больница, 675005, ул. Октябрьская, 108, тел. 8-(4162)-31-91-80, г. Благовещенск

Резюме

Статья посвящена анализу изменений респираторного эпителия верхних дыхательных путей на фоне сезонной задымленности у детей с гипертрофией глоточной миндалины на Дальнем Востоке. Проведено ринологическое, аллергологическое обследование 244 пациентов, поступивших на плановую аденотомию в период вдыхания продуктов горения и в период отсутствия в воздухе продуктов горения. Отмечены специфические изменения респираторного эпителия полости носа и носоглотки под воздействием сезонной задымленности. Установлена частота формирования аллергического ринита под воздействием ингаляции продуктами горения. Проведена оценка эффективности терапии аллергического ринита в условиях сезонной задымленности с применением физиологического раствора натрия хлорида 0,9 % в качестве подготовки к аденотомии и мометазона фуроата в послеоперационном периоде. Значительное улучшение носового дыхания с исчезновением основных симптомов аллергического ринита у пациентов основной группы после начала ирригационной терапии. У всех пациентов зафиксировано восстановление структуры мерцательного эпителия полости носа и усилением скорости мукоцилиарного транспорта. Влияние продуктов горения не носит повреждающее действие на слизистую оболочку