

А.С. Дарманян, А.Е. Малахова, Е.В. Старовойтова, А.С.Никулина, Т.В. Куличенко

ФГБУ «Научный центр здоровья детей» РАМН, Москва

Экспресс-диагностика острого стрептококкового тонзиллита

Контактная информация:

Дарманян Анастасия Сергеевна, кандидат медицинских наук, врач-педиатр отделения диагностики и восстановительного лечения ФГБУ «Научный центр здоровья детей» РАМН

Адрес: 119991, Москва, Ломоносовский проспект, д. 2/62, тел.: (495) 967-14-21

Статья поступила: ????.2010 г., принята к печати: ????.2010 г.

Боль в горле — одна из наиболее частых причин обращения за медицинской помощью. Хотя в большинстве случаев боль в горле вызвана инфекцией, менее 20% из них требуют антибактериальной терапии (а именно обусловленные β -гемолитическим стрептококком группы А). Однако острые тонзиллиты, вызванные патогенной флорой, трудно диагностируются на основании только клинических симптомов, поэтому показанием для назначения антибактериальной терапии должен служить положительный результат культурального исследования мазка с небных миндалин. Обоснованному подходу к лечению острых тонзиллитов помогает экспресс-тест для выявления β -гемолитического стрептококка группы А, который не уступает в чувствительности и специфичности по сравнению с культуральным методом исследования. (Вопросы диагностики в педиатрии. — 2012; 4 (1): 24–27).

Ключевые слова: острый тонзиллит, β -гемолитический стрептококк группы А, экспресс-тест, антибиотики.

24

ПРЕДСТАВЛЯЕМ НАБЛЮДЕНИЕ:

Девочка в возрасте 9 лет на педиатрическом приеме с жалобами на фебрильную лихорадку в течение трех дней, боль в горле, снижение аппетита, слабость. На диспансерном учете не состоит, привита в соответствии с календарем профилактических прививок, 3–4 раза в год болеет респираторными инфекциями.

При осмотре ротовой полости и ротоглотки (рис. 1) обращает внимание яркая гиперемия небных дужек, небных миндалин, задней стенки глотки (картина «пылающего зева»). На мягком и твердом небе, на небных дужках — масса геморрагий. На задней стенке глотки серо-белые наложения. Носовое дыхание свободное, отделяемого из носовых ходов нет. Конъюнктивы розовые. Отоскопическая картина без особенностей. Умеренно увеличены подчелюстные лимфоузлы, безболезненные, мягко-эластичные. По внутренним органам — без отклонений от возрастной нормы.

Учитывая яркую клиническую картину болезни, был проведен экспресс-тест на стрептококковую этиологию тонзиллита (рис. 2).

ДИАГНОЗ И ОБСУЖДЕНИЕ

На основании клинической картины болезни и результатов экспресс-теста диагностирован острый стрептококковый тонзиллит. Девочке был назначен амоксициллин в дозе 50 мг/кг в сутки, на фоне антибактериальной терапии лихорадка и боль в горле купировались в течение 12 часов от первого приема препарата.

Диагноз «ангина» или «тонзиллит» в педиатрической практике устанавливается большинству детей, обратившихся за медицинской помощью по поводу острых респираторных заболеваний. И с этой точки зрения представляемый клинический случай к разряду примечательных отнести трудно. Однако, к сожалению, очень часто «красное горло» у ребенка является для врачей поводом к назначению антибактериальной терапии. Вместе с тем сегодня известно, что из всего спектра возбудителей острых тонзиллитов ведущую роль играют респираторные вирусы: ими обусловлено, по разным данным, 70–90% случаев острого воспаления небных миндалин с пиком заболеваемости в возрасте от 3 до 6 лет [1–3]. Среди вирусных возбудителей преобладает

A.S. Darmanian

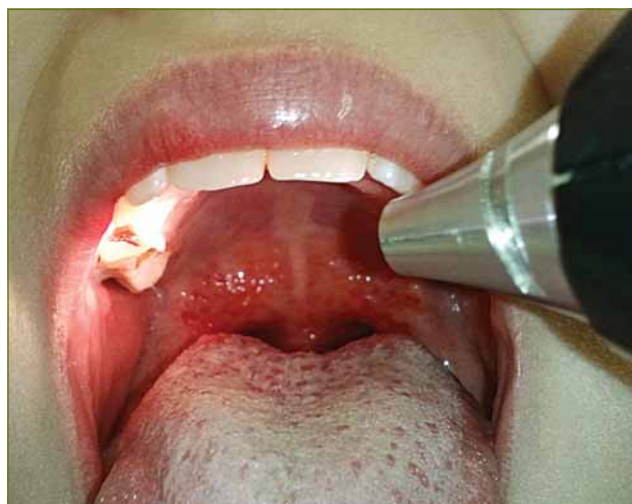
Scientific Center of Children`s Health, Russian Academy of Medical Sciences, Moscow

Zagolovok

Sore throat is one of the most common reasons for visits to physicians. While most patients with sore throat have an infectious cause, fewer than 20 percent have a clear indication for antibiotic therapy (i.e., group A beta-haemolytic streptococcal infection). Infection with a potentially pathogenic bacteria is difficult to determine solely by clinical signs and symptoms, but clinical judgment is associated with positive culture results. Useful, well-validated clinical decision rules are available to help GP physicians care for patients because of recent improvements in rapid streptococcal antigen tests. To compare the rapid strep test vs the culture method we used in our clinical practice was found that the rapid strep test showed no difference in sensitivity and specificity. (Pediatric Diagnostics. — 2010; 2 (5): ??–??).

Key words: the rapid strep test, acute tonsillitis, antibiotics.

Рис.1. Картина «пылающего зева» у ребенка с острым стрептококковым тонзиллитом.



аденовирус (до 50%) [4]. Роль других респираторных вирусов как этиологических агентов тонзиллита менее значима, но среди них следует отметить респираторно-синцициальный вирус, вирус парагриппа, риновирус, а также энтеровирус Коксаки группы В [2, 5]. Не менее важным этиологическим фактором является вирус Эпштейна–Барр: им обусловлено до 30% случаев вирусного воспаления небных миндалин с пиком заболеваемости в возрасте до 6 лет [3, 6].

Наиболее частым бактериальным возбудителем острого тонзиллита является β -гемолитический стрептококк группы А (БГСА) [2, 5, 7, 8], который служит причиной заболевания в 15–30% случаев [5, 7, 9, 10]. БГСА, как правило, выделяется у детей старше 5 лет, по некоторым данным — старше 10–12 лет. Реже в качестве этиологического фактора выявляются стрептококки групп G и C (до 5%). В единичных случаях острый тонзиллит вызывают *Streptococcus pneumoniae*, *Arcanobacterium haemolyticum*, анаэробы (главным образом грамположительные кокки и бактероиды), спирохеты (ангина Симановского–Плаута–Венсана) [11]. Некоторые авторы считают значимым этиологическим фактором атипичных возбудителей — *Mycoplasma pneumoniae* и *Chlamydia pneumoniae*, ответственным за 10–30% бактериальных тонзиллитов [12, 13]. Нередко этиология заболевания остается невыясненной [2].

Так как лишь небольшая часть острых тонзиллитов вызвана бактериальной инфекцией и еще меньшая роль в их развитии принадлежит БГСА, не более 20–30% детей с этим диагнозом нуждаются в обязательном лечении антибиотиком. Тем не менее на сегодняшний день острый тонзиллит — самая частая причина назначения антибиотиков (до 25% всех назначений) [14]. Именно при этой болезни в большинстве случаев антибактериальная терапия назначается необоснованно [3, 15, 16]. Гипердиагностика бактериальной инфекции приводит к избыточной госпитализации пациентов даже с неотяжелым течением заболевания [16]. Это связано с отсутствием согласованных протоколов лечения, преувеличением роли медикаментозной терапии в лечении ОРВИ, изменением чувствительности возбудителей к антибактериальным средствам [15].

Первичным звеном в диагностике острого тонзиллита, как правило, является педиатр или семейный врач, а также оториноларинголог. Статистика показывает, что даже

Рис.2. СТРЕПАТЕСТ — экспресс-тест на стрептококк положительный, о чем свидетельствуют две красные полоски — в контрольной и тестовой зонах.



при широких возможностях лабораторных исследований, диагностика и принятие решения о назначении лечения основаны в большинстве случаев только на клинических критериях. Бактериологическое исследование мазка с небных миндалин проводится не более, чем у 5% амбулаторных пациентов, в то время как клинический статус оказывается основным фактором для назначения антибактериальной терапии [17].

Вероятность ошибки при дифференциальной диагностике острого тонзиллита очень высока именно из-за сходства клинических проявлений при вирусном и бактериальном генезе заболевания. Такие симптомы, как лихорадка, наложения на небных миндалинах, реакция регионарных лимфатических узлов, могут наблюдаться при любой этиологии острого воспаления небных миндалин [18,19], в частности при наличии катаральных явлений у детей с бактериальным тонзиллитом в случае вирусной ко-инфекции [18–21]. Конечно, клинические проявления стрептококкового тонзиллита, который требует назначения антибактериальной терапии, могут быть довольно яркими, как в представленном выше клиническом наблюдении (рис. 1): «пылающий зев», «алый зев», геморрагии на мягком и твердом небе, картина фолликулярной и лакунарной ангины, яркая гиперемия и наложения на задней стенке глотки. Вместе с тем, клинически стрептококковую инфекцию удается распознать не всегда, а гипердиагностика возможна еще чаще. Лабораторные анализы крови обычно выявляют умеренный лейкоцитоз, другие маркеры бактериальных инфекций, как правило, повышаются незначительно и мало помогают в диагностическом поиске. Дополнительные трудности связаны с частым повышением уровня маркеров бактериального воспаления именно при вирусной этиологии острого тонзиллита [19, 21, 22].

Нерациональная терапия острого тонзиллита — частая причина формирования хронического тонзиллита [7]. Неоправданное назначение антибиотика и/или его применение в неадекватно низких дозах приводит к значительному росту резистентности микроорганизмов. К тому же широкое и нерациональное применение антибактериальной терапии способствует увеличению удельного веса ассоциированной бактериально-бактериальной, бактериально-вирусной и грибково-вирусной инфекции [23]. Нельзя не отметить и экономические затраты, обусловленные неправильно выбранной тактикой лечения [5].

В то же время подтвержденная БГСА-инфекция требует назначения антибактериальной терапии курсом 10 дней с целью эрадикации возбудителя. Не выявленная или не вылеченная БГСА-инфекция чревата развитием таких серьезных осложнений, как гнойные процессы (паратонзиллярные, ретро- и парафарингеальные целлюлиты и/или абсцессы) [21, 24], а также иммуноопосредованные заболевания (ревматизм, острая ревматическая лихорадка, постстрептококковый реактивный артрит, синдром стрептококкового токсического шока, синдром PANDAS, постстрептококковый гломерулонефрит

[25, 26]). Многие специалисты считают целесообразным назначение антибиотика только при лечении острого стрептококкового тонзиллита, подтвержденного бактериологически или экспресс-методом. Основная цель лечения — предотвращение серьезных осложнений [2, 3, 27].

ЭТИОЛОГИЧЕСКАЯ ДИАГНОСТИКА ОСТРОГО ТОНЗИЛЛИТА В КЛИНИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ

Таким образом, необходимость этиологической диагностики тонзиллита очевидна. Вплоть до настоящего времени «золотым стандартом» выявления БГСА при остром тонзиллите считается бактериологическое исследование материала с небных миндалин. Так как БГСА высокочувствителен к антибиотикам, забор материала необходимо осуществлять до назначения антибактериальной терапии [10, 17, 20]. Это исследование показано всем пациентам с инфекцией ротоглотки. Чувствительность и специфичность метода превышает 90% [24, 28].

Недостатком бактериологического исследования является не только длительность выполнения анализа, но и недоступность микробиологической диагностики во многих медицинских учреждениях. Кроме того, дополнительные трудности возникают при осмотре пациента и заборе материала на дому. Предварительные результаты культурального исследования могут быть известны, как минимум, через сутки, а окончательное заключение, включая чувствительность к антибиотикам, — спустя несколько дней [23].

Альтернативой классическому культуральному исследованию на современном этапе являются методы быстрой детекции стрептококкового антигена непосредственно в нативном материале. Главное преимущество экспресс-диагностики по сравнению со стандартным бактериологическим методом — скорость получения результатов и возможность его выполнения «прямо у постели больного». Большинство методов основано на экстракции группоспецифического карбогидратного антигена стрептококка группы А из стрептококков, находящихся в образце. В настоящее время помимо латекс-агглютинации разработаны новые технологии с выделением группы А стрептококк-специфической rRNA последовательности. Чувствительность таких тестов колеблется от 77 до 95%, а специфичность — от 86 до 100% [20].

В Научном центре здоровья детей применение стрептококковых экспресс-тестов сегодня является рутинным на приеме у каждого педиатра, отоларинголога, в диагностических отделениях и в дневном ста-

ционаре. С конца 2010 г. в отделениях Научного центра здоровья детей и в качестве экспресс-диагностики применяется иммунохроматографический тест (рис. 2), работающий по сэндвич-принципу STREPTATEST (DECTRA PHARM, Франция). Чувствительность теста составляет 97% (96% ДИ 91-99%), специфичность — 95% (96 ДИ 92-97%). Положительное предсказательное значение — 86% (96 ДИ 79-91%), отрицательное — 99% (96% ДИ 97-100%) по сравнению с культуральным исследованием. Экспресс-тест для определения стрептококка группы А рекомендован большинством специалистов для диагностики стрептококкового тонзиллита благодаря скорости метода (результаты могут быть получены уже через 1–15 мин), его точности и невысокой стоимости. В настоящее время Американское общество инфекционных болезней уже не рекомендует проверять положительный результат экспресс-теста культуральным методом. Именно поэтому широкое использование быстрой диагностики стрептококкового антигена имеет важное значение в повседневной практике, особенно в тех случаях, когда проведение бактериологического исследования невозможно [29-31]. Отрицательный результат теста, однако, не исключает полностью А-стрептококковую этиологию заболевания, поэтому проведение культурального исследования мазка из зева остается актуальным [20].

В работе с остро заболевшими детьми STREPTATEST является важным подспорьем в этиологической диагностике тонзиллита. Цель данной публикации — расширение знаний практических врачей о современных возможностях качественной и доступной экспресс-диагностики стрептококковой инфекции. Частота выявления стрептококковой этиологии тонзиллита при этом составляет от 15 до 40% в разный эпидемический сезон.

Экспресс-метод диагностики стрептококкового тонзиллита, несмотря на доступность, к сожалению, до сих пор не получил широкого распространения в нашей стране, хотя применяется во многих странах мира и позволяет за 1–20 мин (в зависимости от модификации теста) получить результат, обладающий высокими диагностическими характеристиками.

Учитывая высокие значения чувствительности и специфичности экспресс-тестов для выявления БГСА-инфекции в сравнении с традиционным культуральным методом, представляется целесообразным рекомендовать широкое внедрение таких тестов, главным образом в амбулаторную службу, практику семейного врача, а также в приемные и инфекционные отделения стационаров.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Цветков Э.А. Адено tonsзиллиты и их осложнения у детей. Лимфоэпителиальное глоточное кольцо в норме и патологии. — СПб.: ЭЛБИ, 2003. — 131 с.
2. Brook I., Dohar J.E. Management of group A beta-haemolytic streptococcal pharyngotonsillitis in children. *J. Fam. Pract.* 2006; 55 (12): 1–11.
3. Sun J., Keh-Gong W., Hwang B. Evaluation of the etiologic agents for acute suppurative tonsillitis in children. *Zhonghua Yi Xue Za Zhi (Taipei)*. 2002; 65 (5): 212–217.
4. Cheng C.C., Huang L.M., Kao C.L. et al. Molecular and clinical characteristics of adenoviral infections in Taiwanese children in 2004–2005. *Eur. J. Pediatr.* 2007 Sep 18 [Epub ahead of print].
5. Свистушкин В.М. Эмпирическая антибактериальная терапия при острых воспалительных заболеваниях верхних отделов дыхательных путей. *Русский медицинский журнал*. 2005; 13 (4): 216–219.
6. Ebell M.H. Epstein-Barr virus infectious mononucleosis. *Am. Fam. Physician*. 2004; 70 (7): 1279–1287.
7. Гаращенко Т.И. Макролиды в терапии острого тонзиллита и его осложнений у детей // *Русский медицинский журнал*. — 2001; 9 (19): 812–816.
8. Brook I., Gober A.E. Increased recovery of *Moraxella catarrhalis* and *Haemophilus influenzae* in association with group A beta-haemolytic streptococci in healthy children and those with pharyngo-tonsillitis. *J. Med. Microbiol.* 2006; 55 (8): 989–992.
9. Крюков А.И., Лучшева Ю.В., Баландин А.В., Димова А.Д. Рациональная антибиотикотерапия при ангине и хроническом тонзиллите. *Consilium Medicum*. 2005; 7 (4): 297–300.
10. Jain A., Shukla V.K., Tiwari V., Kumar R. Antibiotic resistance pattern of group-a beta-hemolytic streptococci isolated from north Indian children. *Indian. J. Med. Sci.* 2008; 62 (10): 392–396.

11. Bista M., Amatya R.C., Basnet P. Tonsillar microbial flora: a comparison of infected and non-infected tonsils. Kathmandu Univ. Med. J. 2006; 4 (1): 18–21.
12. Esposito S., Bosis S., Begliatti E. et al. Acute tonsillopharyngitis associated with atypical bacterial infection in children: natural history and impact of macrolide therapy. Clin. Infect. Dis. 2006; 43 (2): 206–209.
13. Lu D., Liu S.Q., Zhuang L.B. et al. Childhood upper respiratory infection caused by Mycoplasma pneumoniae. Zhongguo Dang Dai Er Ke Za Zhi. 2006; 8 (3): 205–207.
14. Jeschke E., Luke C., Ostermann T. et al. Prescribing practices in the treatment of upper respiratory tract infections in anthroposophic medicine. Forsch. Komplementmed. 2007; 14 (4): 207–215.
15. Бондарь Г.Н., Лучанинова В.Н. Применение антибактериальных препаратов у детей при острых респираторных инфекциях в амбулаторной практике Владивостока. Педиатрическая фармакология. 2007; 4 (1): 19–22.
16. Domingues O., Rojo P., de las Heras S. et al. Clinical presentation and characteristics of pharyngeal adenovirus infections. Pediatric Infections Disease Journal. 2005; 24 (8): 733–734.
17. Vranjes Z., Katic V., Vinter-Repalust N. et al. Acute infections of the upper respiratory tract-factors that contribute to diagnosis and antibiotic prescription decisions. Acta Med. 2007; 61 (1): 83–90.
18. Evcı C., Akalin H., Heper Y. et al. Retrospective evaluation of patients who were diagnosed as infectious mononucleosis between 1984–2005. Mikrobiyol. Bul. 2007; 41 (1): 95–100.
19. Glynn F.J., Mackle T., Kinsella J. Upper airway obstruction in infectious mononucleosis. Eur. J. Emerg. Med. 2007; 14 (1): 41–42.
20. Балабанова Р.М., Гришаева Т.П. Диагностика и антибактериальная терапия острого стрептококкового тонзиллита // Consilium Medicum. Справочник поликлинического врача. Оториноларингология. — 2005; 3 (2): 2–4.
21. Tewfik T.L., Al Garni M. Tonsillopharyngitis: clinical highlights. J. Otolaryngol. 2005; 34 (1): 45–49.
22. Lin C.H., Huang Y.C., Chiu C.H. et al. A cluster of adenovirus serotype 3 infections in children in northern Taiwan: clinical features and laboratory findings. J. Microbiol. Immunol. Infect. 2007; 40 (4): 302–309.
23. Полякова Т.С., Гуров А.В., Поливода А.М. Современный взгляд на проблему терапии тонзиллофарингитов // Русский медицинский журнал. — 2007; 15 (2): 146–150.
24. Белов Б.С. Острая ревматическая лихорадка и хроническая ревматическая болезнь сердца: диагностика, лечение, профилактика. Consilium Medicum. Инфекции сердечно-сосудистой системы. 2006; 1 (4): 341–347.
25. Насонова В.А., Кузьмина И.И., Белов Б.С. Классификация и номенклатура ревматической лихорадки. Научно-практическая ревматология. 2004; 2: 48–51.
26. Dahl P., Perniciaro C., Holmkvist K. et al. Fulminant group A streptococcal necrotizing fasciitis: clinical and pathologic findings in 7 patients. J. Am. Acad. Dermatol. 2002; 47: 489–492.
27. Cohen R. Defining the optimum treatment regimen for azithromycin in acute tonsillopharyngitis. Pediatr. Infect. Dis. J. 2004; 23 (2): 129–134.
28. Citores A.C., Mendez B., Pardillo R. et al. Incidence of streptococcal pharyngitis. An. Pediatr. (Barc). 2007; 67 (3): 220–224.
29. Engstrom S., Molstad S., Lindstrom K. et al. Excessive use of rapid tests in respiratory tract infections in Swedish primary health care. Scand. J. Infect. Dis. 2004; 36 (3): 213–218.
30. Fontes M.J., Bottrel F.B., Fonseca M.T. et al. Early diagnosis of streptococcal pharyngotonsillitis: assessment by latex particle agglutination test. J. Pediatr. (Rio J). 2007; 83 (5): 465–470.
31. Sheeler R.D., Radke S., Dale J.C., Adamson S.C. Accuracy of rapid strep testing in patients who have recent streptococcal pharyngitis. J. Am. Board. Fam. Med. 2002; 15 (4): 625–629.



**Экспресс
диагностическая
система**
20
**одноразовых
тестов**



Новый стандарт диагностики
β - гемолитического стрептококка группы А

СТРЕПТАТЕСТ®

STREPDATEST

- быстрота и точность диагностики
- простота использования
- экономическая доступность
- возможность назначения этиотропной терапии на «первом визите»
- возможность использовать на амбулаторных вызовах

(499) 340-0-394
www.satius.ru



Эксклюзивный дистрибьютор
в России и СНГ