

А.С. ДАРМАНЯН, к.м.н., М.Д. БАКРАДЗЕ, д.м.н., отделение диагностики и восстановительного лечения  
ФГБУ «Научный Центр Здоровья Детей» РАМН, Москва

# ПРОБЛЕМА ОСТРОГО ТОНЗИЛЛИТА В ДЕТСКОМ ВОЗРАСТЕ

**Боль в горле – одна из наиболее частых причин обращения за медицинской помощью. При этом до сих пор диагностика острых тонзиллитов (ОТ) вызывает значительные трудности и не столько клиническая диагностика синдрома ОТ, она, как правило, сомнений не вызывает, сколько этиологическая диагностика, необходимая для правильного назначения этиотропной терапии.**

*Ключевые слова: острый тонзиллит, педиатрия, антибиотикотерапия, клинический случай*

**Д**о 25% от всех назначений антибиотиков приходится на острые тонзиллиты без уточнения этиологии. Под ОТ мы понимаем сопровождающийся повышением температуры тела эпизод острого воспаления преимущественно небных миндалин, а также окружающей их ткани, протекающего с гиперемией, наличием экссудата на миндалинах или без него, обычно сопровождающийся реакцией регионарных лимфатических узлов.

## ■ ЭТИОЛОГИЯ

В большинстве случаев (по данным разных авторов, от 70 до 90% случаев) ОТ имеет вирусную этиологию. Ведущую роль среди вирусных возбудителей занимают аденовирус (50%) и вирус Эпштейна-Барр (30%), менее значимы другие вирусные возбудители [1–4]. Основную роль среди бактериальных возбудителей играет *β-гемолитический стрептококк группы А (БГСА)* (15–30% случаев), реже выявляются стрептококки групп В и С и еди-

ничные случаи ОТ вызваны другими бактериальными возбудителями [5]. Если вирусные тонзиллиты чаще встречаются у детей младшего возраста, то бактериальный тонзиллит практически не встречается в возрасте до 3 лет, а у подростков почти половина случаев обусловлена БГСА (табл. 1). Так как лишь небольшая часть ОТ имеет бактериальную этиологию и еще меньшая стрептококковую, не более 20–30% детей с болью в горле нуждаются в обязательной системной антибактериальной терапии. Однако на практике гипердиагностика бактериальной инфекции приводит к избыточному назначению антибиотиков (до 98% случаев) с избыточной госпитализацией пациентов [6].

## ■ ЭТИОЛОГИЧЕСКАЯ ДИАГНОСТИКА ОСТРОГО ТОНЗИЛЛИТА В КЛИНИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ

Сложности в дифференциальной диагностике связаны с большим сходством клинической картины бактериальных и вирусных форм острого тонзиллита. Такие признаки, как лихорадка и налеты на небных миндалинах встречаются практически с одинаковой частотой при всех формах ОТ [7]. Катаральные явления (заложенность носа, гиперемия конъюнктив) более характерны для вирусных тонзиллитов, однако трудности возникают в случае бактериальных тонзиллитов, протекающих с вирусной ко-инфекцией [7, 8] (табл. 2). К сожалению, маркеры бактериального воспаления, такие как лейкоцитоз, С-реактивный белок (СРБ) и прокальцитонин (ПКТ) также не могут являться бесспорным критерием дифференциальной диагностики

**Таблица 1. Этиология (%) острых тонзиллитов в разных возрастных группах (А.С. Дармян, дисс. канд. 2010)**

Этиология	Возраст			Всего n = 181
	0–3 г n = 78	4–11 лет n = 84	≥12 лет n = 18	
Бактериальные	9	26	48	21
Вирусные	56	49	26	50
Инф. мононуклеоз	35	25	26	29

ОТ, и их высокий уровень сам по себе не является показанием для назначения антибактериальной терапии [6, 8] (табл. 3). При этом не выявленная или не вылеченная БГСА-инфекция чревата развитием серьезных осложнений: гнойных (паратонзиллярные, ретро- и парафарингеальные целлюлиты и/или абсцессы) [8, 9] и негнойных (острая ревматическая лихорадка (ОРЛ), постстрептококковый реактивный артрит, синдром стрептококкового токсического шока, синдром PANDAS, постстрептококковый гломерулонефрит [9]). Неоправданное назначение антибиотика и/или его применение в неадекватно низких дозах приводит к значительному росту резистентности микроорганизмов. Подтвержденная или подозреваемая с высокой долей вероятности БГСА-инфекция требует назначения системной антибактериальной терапии курсом 10 дней с целью эрадикации возбудителя. Однако отсрочка лечения на 1–2 дня до получения результатов анализа не повышает риск развития ОРЛ.

«Золотым стандартом» выявления БГСА при остром тонзиллите считается бактериологическое исследование материала с небных миндалин. В настоящее время доступны экспресс-тесты, практически не уступающие в точности культуральному исследованию [10].

В виду высокой распространенности острых тонзиллитов и больших трудностей их дифференциальной диагностики создавалось множество шкал и алгоритмов, призванных помочь клиницисту в выборе тактики ведения пациентов. До недавнего времени широко использовалась шкала McIsaac (1998), которая при учете определенных клинических признаков помогала вычислить вероятность наличия у пациента БГСА-инфекции, однако данная шкала не учитывала возраст до 3 лет, а точность диагностики стрептококко-

вой инфекции при максимальном количестве оценочных баллов не превышала 53%.

В 2010 г. в отделении диагностики и восстановительного лечения НИЦД РАМН на основании проведенного исследования был выведен алгоритм ведения детей с острым тонзиллитом, представляющийся наиболее рациональным, которого мы придерживаемся в нашей повседневной практике. В случае положительного результата бактериологического исследования или экспресс-теста показана системная антибактериальная терапия курсом 10 дней. При отрицательном результате исследования на наличие БГСА антибиотик не показан, рекомендовано проведение симптоматической терапии. Если бактериологическое исследование или экспресс-диагностика не могут быть проведены, у детей с острым тонзиллитом старше 3-х лет без наличия катаральных явлений вероятно БГСА-инфекция. В таком случае антибиотик может быть назначен и лечение продолжено до 10 дней в случае положительного эффекта, т. е. нормализации

**Таблица 2. Симптоматика острых тонзиллитов (А.С. Дарманян, дисс. к.м.н., 2010)**

	БГСА	Аденовирус	Вирус Эпштейна-Барр
Возраст	≥ 5 лет	≥ 6 мес.	≥ 1 года
Налеты	+++	+++	+++
Гиперемия зева	+++	+++	+++
Назофарингит	-	+++	+++
Конъюнктивит	-	+++	+
Лимфоузлы ↑	+++ боль	++	+++
Спленомегалия	-	+/-	++
Лейкоц. > 15 × 10 <sup>9</sup> /л	+++	++	+++ лимф.
СРБ > 60 мг/л	+++	++	++
ПКТ > 2 нг/л	+++	+	++

**Таблица 3. Значимость маркеров воспаления при острых тонзиллитах (А.С. Дарманян, дисс. к.м.н., 2010)**

Маркер	Бактериальные (n = 38)	Вирусные (n = 90)	ИМ (n = 53)
Лейкоцитоз ≥ 15 × 10 <sup>9</sup> /л	24%	22%	19%
СРБ > 60 г/л	41%	32%	23%
ПКТ > 2 нг/мл	18%	0	14%

температуры в течение 48 часов; если температура сохраняется более 48 часов, антибиотик может быть отменен. Системная антибактериальная терапия показана детям любого возраста при нейтрофильном лейкоцитозе  $> 20 \times 10^9/\text{л}$ , уровне СРБ  $\geq 60$  мг/л или ПКТ  $\geq 2$  нг/мл, т. к. в этом случае не исключена экстратонзиллярная причина заболевания.

В 2012 г. опубликованы руководства американской ассоциации по инфекционным болезням [11], национальные руководства Италии [12] с подтверждением рациональности данного алгоритма.

Ведение пациентов по такому плану эффективно в большинстве случаев. Однако в ряде ситуаций мы сталкиваемся со смешанной, вирусно-бактериальной инфекцией, что значительно затрудняет процесс диагностики и оценку эффективности лечения. Поэтому ниже мы приводим в пример клинический случай именно такой ситуации.

#### ■ СИСТЕМНАЯ АНТИБАКТЕРИАЛЬНАЯ ТЕРАПИЯ ПРИ СТРЕПТОКОККОВОМ ТОНЗИЛЛИТЕ

В силу 100% чувствительности *S. pyogenes* к пенициллинам препаратом выбора является амоксициллин в дозе от 50 мг/кг/сут (официально предлагаемые 45 мг/кг/сут трудно подсчитать у детей разного веса и тем более дозировать при использовании сиропов). При наличии клинической неэффективности амоксициллина в результате наличия в полости рта флоры, вырабатывающей  $\beta$ -лактамазы, терапия должна проводиться защищенными аминопенициллинами (амоксициллин/клавуланат) в той же дозе. В случае доказанной аллергической реакции на пенициллины препаратами выбора для лечения острых бактериальных тонзиллитов должны быть цефалоспорины I–II поколений, т. к. перекрестная аллергия пенициллинов и цефалоспоринов встречается крайне редко.

Рост устойчивости флоры к макролидам, отмечаемый повсеместно, в т. ч. в России, связан с высоким их общим потреблением. В США описаны случаи развития ОРЛ после лечения ОТ азитромицином. По данным С.В. Сидоренко с соавторами, значительно активнее работают 16-членные макролиды, в Москве резистентность *S. pyogenes* к джоза-

мицину не превышает 0,7% [13]. Препараты этой группы (азитромицин, кларитромицин) должны назначаться при ОТ только в случае доказанной аллергической реакции как на препараты пенициллинового ряда, так и на цефалоспорины.

Курс антибактериальной терапии должен составлять 10 дней, для азитромицина – 5 дней [14].

#### ■ КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ

В отделение диагностики и восстановительного лечения поступила девочка Евгения В. 2 лет 2 месяцев на вторые сутки фебрильной лихорадки с жалобами на оторрею справа, снижение аппетита. Клинически: отоскопическая картина правостороннего острого среднего гнойного перфоративного отита, а также яркая гиперемия задней стенки глотки, с налетами белого цвета на небных миндалинах, заложенностью носа. При лабораторном обследовании: лейкоциты  $14,2 \times 10^9/\text{л}$ , СРБ 22, 4 мг/д, ПКТ 0,7 нг/мл. Нами был произведен забор материала с небных миндалин и из наружного слухового прохода справа для культурального исследования до назначения лечения. Экспресс-тест на стрептококк группы А показал положительный результат (что крайне редко у детей этого возраста), который впоследствии подтвержден бактериологически. Была начата антибактериальная терапия амоксициллин/клавуланатом в дозе 90 мг/кг/сут, а также симптоматическая терапия. Через 36 часов, несмотря на закрытие перфоративного отверстия, в связи с сохранением лихорадки, значимым нарушением общего самочувствия терапия была усилена парентеральным введением амикацина в дозе 15 мг/кг/сут (принимая во внимание возможность грамм-отрицательной флоры быть возбудителем острого среднего отита), на фоне чего ребенок продолжал лихорадить. Впоследствии был высеван *S. pneumoniae*, поэтому назначение амикацина было лишним. Для исключения интракраниальных осложнений была выполнена компьютерная томография (КТ) височных костей и околоносовых пазух, не выявившая значимой патологии. Через 2 суток (6-й день лихорадки) изменился характер налетов на небных миндалинах, усилилось затруднение носового дыхания без наличия отделяемого, появилась гипертрофия

передне-шейных лимфатических узлов, умеренная гепатомегалия, что явилось поводом для назначения анализа крови на антитела к вирусу Эпштейна-Барр. По результатам анализа выявлен высокий уровень IgM к капсидному антигену, при отсутствии IgG к ядерному антигену. С учетом опасности «ампициллиновой сыпи» на фоне мононуклеоза была проведена замена амоксициллина/клавуланата на парентеральное введение цефтриаксона в дозе 70 мг/кг/сут. Лихорадка купировалась через двое суток, что позволило завершить 10-дневный курс антибактериальной терапии пероральным приемом цефуроксим-аксетила в дозе 30 мг/кг/сут.

**Диагноз при выписке: правосторонний острый средний гнойный перфоративный отит. Острый стрептококковый тонзиллит. Инфекционный мононуклеоз.**

Таким образом, при поступлении ребенка в клинику, несмотря на наличие бактериальной инфекции, маркеры бактериального воспаления при лабораторном обследовании оказались невысокими. При выборе антибактериальной терапии учитывалось наличие БГСА-инфекции, а также (судя по возникновению перфорации барабанной перепонки на 2-й день фебрильной лихорадки) большую вероятность пневмококковой этиологии острого среднего отита (что впоследствии было подтверждено высевом *S. pneumoniae*). Отсутствие эффекта антибактериальной терапии, в первую очередь в виде сохранения лихорадки в течение 48 часов, послужило поводом для усиления антибактериальной терапии и дополнительного обследования: КТ височных костей и околоносовых пазух. Появление

признаков инфекционного мононуклеоза объяснило сохранение лихорадки и лишний раз подтвердило неэффективность антибактериальной терапии при вирусной этиологии заболевания. Тем не менее,

**■ В силу 100% чувствительности *S. pyogenes* к пенициллинам препаратом выбора является амоксициллин в дозе от 50 мг/кг/сут (официально предлагаемые 45 мг/кг/сут трудно подсчитать у детей разного веса и тем более дозировать при использовании сиропов)**

учитывая необходимость завершения курса лечения антибиотиком острого среднего отита и стрептококкового тонзиллита, доказательство ЭВВ-инфекции стало поводом для смены амоксициллин/клавуланата на цефтриаксон для минимизации риска развития экзантемы, а нормализация температуры тела и улучшение самочувствия ребенка позволило, следуя принципам ступенчатой терапии и минимальных инвазивных вмешательств у детей, перевести ребенка на пероральный прием цефуроксим/аксетила. Следует отметить, что пациенту ни разу антибиотик не был назначен в низкой дозе, что максимально снижало риск его неэффективности, кроме того, проводилось только то обследование, что помогало подтвердить заподозренный клинически диагноз и исключить наличие возможных при данном заболевании осложнений при кажущейся неэффективности терапии.



**ЛИТЕРАТУРА**

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). P. 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). P. 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). С. 216–219.

Полный список литературы вы можете запросить в редакции.