

М.Д. Бакрадзе, А.С. Дарманян, В.К. Таточенко

Научный центр здоровья детей РАМН, Москва

Рациональная терапия крупа у детей

НА ОСНОВАНИИ РЕЗУЛЬТАТОВ ИССЛЕДОВАНИЯ, ВКЛЮЧАВШЕГО 130 БОЛЬНЫХ, ГОСПИТАЛИЗИРОВАННЫХ С ОСТРЫМ СТЕНОЗИРУЮЩИМ ЛАРИНГОТРАХЕОБРОНХИТОМ, СДЕЛАН ВЫВОД О ТОМ, ЧТО ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СИСТЕМНЫХ И ТОПИЧЕСКИХ ГЛЮКОКОРТИКОСТЕРОИДОВ СПОСОБСТВУЕТ КУПИРОВАНИЮ ОБСТРУКЦИИ ВЕРХНИХ ДЫХАТЕЛЬНЫХ ПУТЕЙ В ТЕЧЕНИЕ 1-Х СУТОК У 83% ПАЦИЕНТОВ. ИНГАЛЯЦИИ УВЛАЖНЕННОГО ВОЗДУХА НЕЭФФЕКТИВНЫ И НЕ МОГУТ РАССМАТРИВАТЬСЯ КАК САМОСТОЯТЕЛЬНЫЙ МЕТОД ТЕРАПИИ КРУПА. В ДАННОМ ИССЛЕДОВАНИИ АНТИБИОТИКИ В СТАЦИОНАРЕ ПОЛУЧАЛИ 14% БОЛЬНЫХ, В ПРЕОБЛАДАЮЩЕМ БОЛЬШИНСТВЕ СЛУЧАЕВ — ПРИ ЯВНОЙ ИЛИ ВЕРОЯТНОЙ БАКТЕРИАЛЬНОЙ ИНФЕКЦИИ; В ОТСУТСТВИЕ ЕЕ ПРИЗНАКОВ — ЛИШЬ ОКОЛО 3% ПАЦИЕНТОВ. У ДЕТЕЙ С СОПУТСТВУЮЩИМИ КРУПУ БАКТЕРИАЛЬНЫМИ ОЧАГАМИ ВВЕДЕНИЕ АНТИБИОТИКОВ НЕ СКАЗЫВАЛОСЬ НА ДИНАМИКЕ СИМПТОМОВ КРУПА.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: ОСТРЫЙ СТЕНОЗИРУЮЩИЙ ЛАРИНГОТРАХЕОБРОНХИТ, ДЕТИ, ЛЕЧЕНИЕ, ГЛЮКОКОРТИКОСТЕРОИДЫ, АНТИБИОТИКИ.

Контактная информация:

Бакрадзе Майя Джемаловна,
кандидат медицинских наук,
заведующая отделением диагностики
и восстановительного лечения
Научного центра здоровья детей РАМН
Адрес: 119991, Москва,
Ломоносовский проспект, д. 2/62,
тел. (495) 967-14-21
Статья поступила 30.05.2007 г.,
принята к печати 01.10.2007 г.

32

Круп, или острый стенозирующий ларинготрахеобронхит (ОСЛТБ), представляет собой симптомокомплекс, характеризующийся грубым лающим кашлем, инспираторным стридором и охриплостью голоса, которые обусловлены сужением гортани и (или) трахеи [1]. Вирусный ОСЛТБ — наиболее частая причина обструкции верхних дыхательных путей у детей в возрасте от 6 мес до 6 лет [2]. При этом пик заболеваемости приходится на возраст 2 года [3]. Наиболее частой причиной крупа являются вирусы парагриппа (до 75% случаев заболевания), гриппа, аденовирус, респираторно-синцитиальный вирус, риновирус, энтеровирусы [4]. По данным В.Ф. Учайкина, при крупе нередко встречаются вирусно-бактериальные и вирусно-вирусные ассоциации [5]. Однако в чистом виде ОСЛТБ не является следствием бактериального процесса, если только речь не идет об эпиглоттите или бактериальном трахеите, которые вызываются такими бактериями, как *Staphylococcus aureus*, *Haemophilus influenzae*, *Moraxella catarrhalis*, *Corynebacterium diphtheriae*, и нередко связаны с последствиями интубации [1]. Однако по клиническим признакам и терапевтическим подходам таких детей нельзя отнести к категории больных крупом в классическом понимании этого термина — можно лишь говорить о бактериальном осложнении вирусной инфекции [6]. Обструкция верхних дыхательных путей при крупе обусловлена относительной узостью гортани у ребенка раннего возраста. Структурные особенности этого участка дыхательных путей в данной возрастной группе таковы, что его диаметр жестко фиксируется перстневидным хрящом, а слизистая оболочка богато васкуляризована. Это приводит к значительному сужению гортани в результате отека ее стенки при воспалении. Развитие отека при вирусной инфекции и определяет выраженную обтурацию внегрудных дыхательных путей, приводящую к формированию симптомов крупа [7]. Гиперреактивность бронхов также вносит важный вклад в этот процесс.

Круп всегда привлекал внимание педиатров, многие аспекты его лечения уже решены. В последние годы получены убедительные данные об эффек-

M.D. Bakradze, A.S. Darmanian, V.K. Tatchenko

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

Rational therapy of children's croup

BASING UPON PROPRIETARY RESEARCH INCLUDING DATA ON 130 PATIENTS WITH ACUTE STENOSING LARYNGOTRACHEOBRONCHITIS, THE AUTHORS CONCLUDE THAT THE USAGE OF SYSTEMATIC AND TOPICAL GLUCOCORTICOSTEROIDS PROMOTES REDUCTION OF UPPER AIR PASSES OBSTRUCTION WITHIN 24-HOUR PERIOD AMONG 83% OF PATIENTS. INHALATION WITH MOISTENED AIR IS INEFFICIENT AND CANNOT BE CONSIDERED AS AN INDEPENDENT METHOD FOR CROUP THERAPY. IN THIS RESEARCH, 14% OF PATIENTS TOOK ANTIBIOTICS: IN MOST CASES WITH EVIDENT OR PROBABLE BACTERIAL INFECTION; WITH NO EVIDENT SIGNS — JUST ABOUT 3% OF PATIENTS TOOK THE MEDICATION. FOR CHILDREN WITH BACTERIAL INFECTIONS ACCOMPANYING CROUP, THE INTRODUCTION OF ANTIBIOTICS HAD NO EFFECT ON THE CROUP SYMPTOMS DYNAMICS.

KEY WORDS: ACUTE STENOSING LARYNGOTRACHEOBRONCHITIS, CHILDREN, CURING, GLUCOCORTICOSTEROIDS, ANTIBIOTICS.

тивности стероидной терапии, однако в широкой практике до сих пор не существует стандартизированных методов лечения этой патологии.

В целом терапевтические подходы при крупе у детей уже сформулированы и со временем не претерпели существенных изменений. По данным зарубежных авторов, госпитализация требуется в редких случаях (не более 2,5%), а интубация — менее чем у 5% госпитализированных больных [8]. Необходимо отметить, что в отечественной педиатрической практике процент госпитализации намного выше.

Общие мероприятия при лечении крупа сводятся в первую очередь к созданию комфортной атмосферы для ребенка, использованию жаропонижающих средств и регидратационной терапии.

Ингаляции увлажненного воздуха (пара) охлаждают (или, соответственно, увлажняют) слизистую оболочку дыхательных путей, оказывают сосудосуживающий эффект и тем самым уменьшают отек [9]. Кроме того, они могут понижать вязкость секрета в просвете гортани и трахеи. Однако эффективность данной методики не доказана, и ее действие — в лучшем случае это эффект плацебо, который вызывает у родителей ощущение, что они делают нечто полезное для ребенка. Это было показано в рандомизированных контролируемых исследованиях [8]. Эффективность применения парокислородной палатки также сомнительна, поскольку процедура может способствовать увеличению тревожности ребенка и усилить симптомы крупа [8].

Глюкокортикостероиды (ГКС) в настоящее время считаются основным эффективным средством лечения крупа. За последние несколько лет выполнено множество рандомизированных плацебо-контролируемых исследований, которые демонстрируют преимущества терапии ГКС с точки зрения эффективности устранения симптомов крупа, снижения частоты повторных обращений за медицинской помощью, сокращения сроков пребывания больных в отделениях интенсивной терапии, уменьшения числа госпитализаций и сокращения их длительности, а также снижения потребности в искусственной вентиляции легких [9, 10]. В большинстве стран мира приняты рекомендации использовать ГКС при всех степенях тяжести крупа, включая легкую [11]. Наиболее часто используемыми ГКС являются дексаметазон (*per os* или внутримышечно) и будесонид (вводимый с помощью небулайзера). Преимущество отдается применению дексаметазона внутрь (в связи с меньшей стоимостью, легкостью приема, доступностью и относительно лучшей переносимостью по сравнению с его внутримышечными инъекциями — они болезненны) и ингаляциям будесонида [12, 13]. Поскольку ОСЛТБ чаще имеет вирусную этиологию, большинство протоколов и стандартов терапии, определяющих показания к назначению антибактериальных средств при острых респираторных инфекциях (ОРИ), не указывают на их применение при крупе [14–16], даже «в профилактических целях» или «с учетом тяжести состояния» [17]. В отечественной литературе достаточно сложно найти точные данные о частоте назначения антибиотиков детям с вирусными ОРИ, но такая практика широко распространена, как и в зарубежных странах. Так, в Польше этот показатель достигает при лечении крупа 58%, в Италии — 44% [18, 19].

Целью настоящего исследования явилось изучение эффективности ГКС и антибиотиков в терапии крупа у детей.

ПАЦИЕНТЫ И МЕТОДЫ

За период 2004–2006 гг. в клинику НИИ педиатрии Научного центра здоровья детей РАМН было госпитализировано 130 детей с диагнозом ОСЛТБ (86 мальчиков и 44 девочки). Возраст больных составил от 5 мес до 6 лет (в среднем $2,3 \pm 1,4$ года), из них 75% — дети раннего возраста, в том числе 18% — младше 1 года (рис. 1). Среди обследованных преобладали дети, поступившие в 1–2-е сутки после начала заболевания.

Определение возбудителя заболевания проводилась методом иммунофлюоресценции с анализом смывов со слизистой оболочки глотки. У всех детей на основании клинично-лабораторного исследования оценивали степень тяжести крупа. Критерии оценки включали уровень повышения температуры тела, показатели тяжести крупа по Westley [20], лабораторные показатели (содержание лейкоцитов в периферической крови, уровень С-реактивного белка).

Статистический анализ результатов исследования проводили с помощью программы STATISTICA 5.5 (StatSoft, США). Количественные переменные представлены в виде среднего значения \pm стандартной ошибки среднего значения. Достоверность различий количественных признаков определяли с помощью *t*-критерия Стьюдента для сравнения независимых выборок. Различия дискретных признаков, представленных в виде частоты события (% больных к общему числу наблюдений), оценивали с помощью критерия Пирсона χ^2 . Результаты сравнения рассматривали как статистически значимые при $p < 0,05$.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Респираторные вирусы как причина заболевания выявлены у 127 (98%) детей с крупом. Наиболее часто выявлялись вирусы парагриппа (72%), реже аденовирусы (14%), респираторно-синцициальный вирус (12%) и вирус гриппа А (2%). У 2 больных идентифицирован эпиглоттит гемофильной этиологии, у 1 ребенка — трахеомаляция, в основе которой также лежала бактериальная инфекция.

Клинично-лабораторная характеристика исследованных больных представлена в таблице. При оценке по шкале

Рис. 1. Возраст больных, госпитализированных с острым ларинготрахеобронхитом

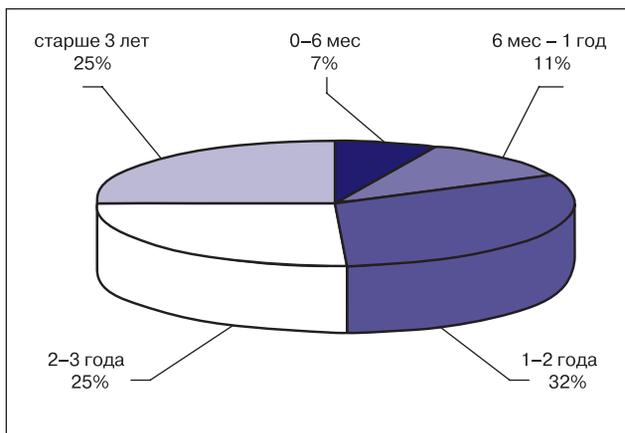


Таблица. Клинико-лабораторная характеристика больных с синдромом крупа

Признаки	абс (%)
Степень стеноза, баллы (по Westley)	
1	7 (5,4)
2	79 (60,8)
3	11 (8,5)
4	9 (6,9)
5	12 (9,2)
6	12 (9,2)
Наличие катаральных явлений	97 (74,6)
Температура тела, °С	
нормальная	15 (11,5)
субфебрильная (< 38)	46 (35,5)
фебрильная (38–39)	57 (43,8)
гипертермия (> 39)	12 (9,2)
Лейкоциты ($\times 10^9/\text{л}$)	
< 10	88 (67,7)
10–15	32 (24,6)
15–20	8 (6,2)
> 20	2 (1,5)

Westley при поступлении в стационар стеноз гортани, соответствующий 1–2 баллам, отмечался у 84 (65%) больных, 3–6 баллам — у 44 (34%), стеноз более 6 баллов — у 2 (1,5%).

Как уже отмечалось, существующие международные рекомендации по ведению больных с ОСЛТБ подразумевают использование ГКС в качестве основного средства терапии этой патологии. Указанные препараты на догоспитальном этапе получали лишь 12 (9%) детей: из них дексаметазон или преднизолон парентерально — 9 пациентов (7 и 2 соответственно), будесонид — 3 (2 — в сочетании с фенотеролом). У 3 детей, получавших ГКС парентерально, при поступлении в клинику потребовалось продолжить терапию дексаметазоном, у остальных — будесонидом. У детей, получавших до поступления в клинику будесонид, было более 2 эпизодов крупа; одному из них потребовались двукратное введение дексаметазона, а также ингаляция будесонида для купирования симптоматики.

Представленные данные свидетельствуют о недостаточном использовании на догоспитальном этапе ГКС при крупе. Отсюда можно сделать вывод о необходимости более глубокого внедрения стандартов терапии ОСЛТБ в повседневную практику врачей поликлинического и скорпомощного звена.

Эффективность ГКС-терапии крупа мы оценивали лишь у больных, не получавших ее на догоспитальном этапе. Из анализа также были исключены больные с эпиглоттитом и трахеомалацией ($n = 3$). Таким образом, в этой части исследования проанализированы данные, касающиеся 115 детей.

В стационаре 26 пациентов с крупом лечили дексаметазоном парентерально и 89 — будесонидом через небулайзер. Инъекции дексаметазона позволили полностью купировать симптомы крупа в 1-й день заболевания у 88% пациентов. У оставшихся 12% детей (все со средней степенью тяжести) для полного купирования симптомов крупа (2-е сутки заболевания) потребовалась вторая инъекция дексаметазона. В группе пациентов, получавших будесонид через небулайзер, в указанные сроки

симптомы крупа были купированы у 81 и 19% пациентов соответственно ($p > 0,05$ при сравнении с группой больных, получавших дексаметазон). Полученные данные в сочетании со сведениями о низкой частоте применения ГКС на догоспитальном этапе, на наш взгляд, свидетельствует о том, что во многих случаях госпитализация больных с признаками ОСЛТБ попросту неоправданна.

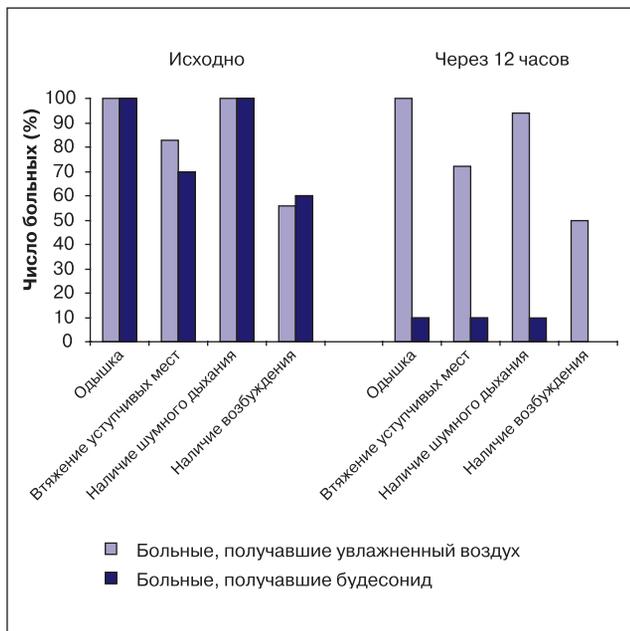
Необходимо отметить, что ГКС (дексаметазон) чаще использовали у детей со стенозом средней степени тяжести — у 20 (77%) из 26 больных, тогда как при легком течении ОСЛТБ предпочтение было отдано будесониду (78 из 89 пациентов, что составило 88%). Различия в терапевтическом подходе при выборе метода введения ГКС обуславливаются, таким образом, не эффективностью самого препарата, а возрастом и состоянием ребенка в момент его введения. Детям со средней степенью стеноза больше показан парентеральный путь, поскольку их возбужденное состояние, не позволяет провести адекватную ингаляцию; то же касается и детей до 2 лет. У пациентов более старшего возраста, у которых возможно проведение ингаляции, достаточно небулайзерной терапии будесонидом.

Наш опыт лечения детей с рецидивирующим крупом без катарального синдрома показывает, что такие больные лучше поддаются терапии с более быстрым купированием стеноза. На основании этого можно сделать практический вывод о нецелесообразности в большинстве случаев госпитализации таких больных, если есть возможность оказать адекватную помощь (небулайзерная терапия или парентеральное введение ГКС) на амбулаторном этапе.

Мы также сочли необходимым изучить эффективность использования паровых ингаляций в 2 группах. В 1-й, основной, группе (18 детей) больные в течение первых часов после госпитализации получали увлажненный воздух, во 2-й группе сравнения (10 детей) — сразу ингаляцию будесонидом. Группы были сопоставимы по половому и возрастному составу, у всех больных степень стеноза по Westley оценивалась в пределах 1–2 баллов, продолжительность заболевания к моменту госпитализации составляла 1–2 сут, ни один больной не получал на догоспитальном этапе какой-либо терапии. Для объективизации оценки эффективности лечения и исключения влияния психологических факторов на эту оценку мы включили в указанные группы лишь детей в возрасте до полутора лет. Эффективность терапии оценивали в течение 12 ч от момента поступления в клинику по таким параметрам, как частота дыхательных движений в минуту, наличие шумного (стридорозного) дыхания, втяжения уступчивых мест грудной клетки и психомоторного возбуждения.

Результаты оценки проводимой терапии представлены на рис. 2. Из 10 больных, получавших будесонид, лишь у 1 пациента не наблюдалось купирования симптомов крупа спустя 12 ч от начала терапии. Ему в дальнейшем была произведена инъекция дексаметазона, и круп был купирован к концу 1-х суток госпитализации. У остальных 9 больных наблюдалась отчетливая положительная динамика. Ингаляции увлажненного воздуха не приводили, по нашим наблюдениям, к полному купированию признаков ОСЛТБ ни в одном случае: у детей сохранялись те или иные симптомы, выраженные в различной степени,

Рис. 2. Динамика симптомов крупа у детей при ингаляции увлажненного воздуха и небулайзерной терапии будесонидом



в течение всего периода наблюдения. При переводе на терапию будесонидом у всех 18 пациентов был достигнут положительный эффект к концу 1-х суток от момента назначения препарата.

Таким образом, полученные в 2 группах результаты демонстрируют отсутствие объективного положительного эффекта от ингаляций увлажненного воздуха у пациентов с крупом легкой степени тяжести, на основании чего данный метод нельзя рассматривать в качестве альтернативы введению ГКС.

Согласно существующей международной практике, применение антибактериальных препаратов при вирусных инфекциях не только не имеет смысла, но и вредно по известным причинам (формирование резистентных штаммов и пр.). Как указывает С.В. Яковлев, переоценка практическими врачами эффекта антибиотиков при вирусных ОРВИ объясняется высокой частотой спонтанного выздоровления пациентов и редкостью в таких случаях бактериальной суперинфекции [15].

Оценку эффективности и адекватности применения антибиотиков при ОСЛТБ мы проводили в двух направлениях: вначале оценивали адекватность использования этих средств на амбулаторном этапе лечения, а затем провели анализ эффективности антибактериальной терапии, проводившейся в стационаре.

Антибактериальная терапия на догоспитальном этапе проводилась 9 (7%) больным. При этом лишь у 2 были установлены показания к продолжению антибактериальной терапии (у 1 ребенка с острым синуситом и у 1 — с подозрением на бактериемию). Дети получили также ингаляционные ГКС (в 8 случаях). 1 пациенту ГКС (дексаметазон) был введен внутримышечно (двукратно). Обращает на себя внимание, что в 7 случаях показания к антибактериальной терапии отсутствовали, в ряде случаев назначались неэффективные для эмпирической терапии ОРВИ средства (ко-тримоксазол, гентамицин, цефазолин). Все это свидетельствует о том, что тенденция к назначению при ОРВИ излишней и (или) неадекватной

антибактериальной терапии на догоспитальном этапе сохраняется.

В стационаре антибиотики были назначены 18 больным из 130 (включая 2 пациентов, которым лечение ими было начато до госпитализации). Из 18 детей у 3 имелось бактериальное воспаление: у 2 — эпиглоттит и у 1 — бактериальный трахеит на фоне трахеомалации. Остальные больные, которым вводили антибиотики, распределены следующим образом: у 7 детей был подтвержден бактериальный очаг, требовавший лечения, (острый средний отит — у 5, острый синусит — у 1 и микоплазменный бронхит — у 1), у 5 больных подозревалась бактериемия — в основном на основании клинической симптоматики (высокая температура, лейкоцитоза — $16,6 \times 10^9/\text{л}$ ($10,6-26,1 \times 10^9/\text{л}$) и высокого уровня СРБ — $82,2 \text{ мг/л}$ ($9,8-156,0 \text{ мг/л}$). В 7 случаях использовался азитромицин, в 3 — амоксициллин (или амоксициллин/клавуланат), в 3 — цефуроксим (аксетил); 3 детей получили парентерально цефтриаксон.

У большинства больных стеноз купировался на 1–2-е сутки лечения на фоне терапии ГКС. Связать исчезновение симптомов обструкции дыхательных путей с антибактериальной терапией не представлялось возможным. Лишь у 2 больных купировать обструкцию удалось только после включения в терапию цефтриаксона в течение 1-х суток. У обоих детей наблюдались выраженные симптомы интоксикации и неэффективность ГКС.

Еще 3 больным антибиотики (азитромицин) назначали на 1–2 дня без четких показаний. Один ребенок в возрасте 1,5 лет с легкой степенью стеноза гортани страдал приступообразным кашлем, эпизоды которого возникали исключительно по ночам и длились по 30–40 мин. Этому ребенку (во многом под давлением «тревожных» родителей), был назначен азитромицин, эффект которого оказалось невозможно установить ввиду того, что по настоянию родителей больной был выписан домой сразу после купирования крупа ингаляциями будесонида на 2-е сутки госпитализации. Еще 1 ребенок, 1,5 лет, со стенозом в пределах 2 баллов, длившимся до поступления 3 сут, получал антибактериальную терапию в связи с продолжительным стенозом, хотя его удалось купировать на 2-е сутки госпитализации (5-й день болезни) с помощью инъекции дексаметазона. 3-й ребенок (в возрасте 2 лет 3 мес) получал антибиотик вследствие выраженных дыхательных расстройств (частота дыхания до 82 в минуту, дыхательная недостаточность II степени), вызвавших на первом этапе после поступления подозрение на пневмонию. Симптомы крупа у этого ребенка были купированы в 1-й день госпитализации с помощью введения дексаметазона. В целом, при исключении детей с явными бактериальными очагами и подозрением на лихорадку без ясного очага инфекции, антибиотики получали всего 3 детей из 115, что составляет менее 3%.

Повышение уровня лейкоцитов в крови свыше $10,0 \times 10^9/\text{л}$ было обнаружено у 42 (32,3%) пациентов, из которых бактериальный очаг или подозрение на бактериемию были у 12, а 30 детей с указанным уровнем лейкоцитов антибиотиков не получали, поскольку не было оснований подозревать у них бактериальный процесс. Конечно, лейкоцитоз заставляет исключить бактериальный очаг, однако более чем в 70% случаев наличие лейко-

цитоза обусловлено вирусной инфекцией. Поэтому о необходимости назначения антибиотиков следует судить только при совокупности признаков бактериального процесса.

То же можно сказать и о диагностической ценности повышения уровня С-реактивного белка. У 14 детей, у которых данный показатель был повышен (средний уровень составил 34,5 мг/л), мы не нашли других признаков бактериального процесса и не вводили антибиотики, хотя при наличии явных или вызывающих подозрение на бактериальную инфекцию клинических признаков этот показатель оказывается выше (53,8 и 82,2 мг/л соответственно). Все это позволяет отказаться от рутинного проведения данного анализа в связи с его травматичностью для детей раннего возраста, ограничиваясь лишь ситуациями, требующими дифференциально-диагностического поиска.

Таким образом, на основании представленных данных можно сделать однозначный вывод, что дети с неосложненным вирусным крупом получать антибиотики не должны, поскольку они не влияют ни на тяжесть, ни на продолжительность симптоматики. Показаниями к назначению антибактериальных средств при ОСЛТБ должны быть общепринятые критерии наличия бактериальной инфекции, основывающиеся на выраженности и продолжительности температурной реакции, результатах дополнительных методов исследования (в том числе ЛОР-органов). В спорных случаях могут быть использова-

ны результаты определения уровня С-реактивного белка, а также изменения в гемограмме.

Таким образом, представленные данные свидетельствуют о том, что лишь треть больных с крупом поступают в стационар в течение 1-х суток от начала заболевания, при этом лишь каждому 10-му пациенту назначается ГКС-терапия. В остальных случаях у детей для купирования стеноза применяют β-адреномиметики, антигистаминные препараты и др. средства, неподходящие для данной клинической ситуации.

Применение системных и топических ГКС способствует купированию обструкции верхних дыхательных путей в течение 2 суток после госпитализации у всех больных. При выраженном стенозе, а также у детей до 2 лет оправдано парентеральное введение дексаметазона, у детей старшего возраста сопоставимого результата лечения можно достичь с помощью небулайзерной терапии будесонидом. Ингаляции увлажненного воздуха неэффективны и не могут рассматриваться как самостоятельный метод терапии крупа.

Абсолютным показанием к парентеральному введению антибиотика широкого спектра действия детям, госпитализированных с крупом, является эпиглоттит, при котором антибактериальная терапия дает эффект в течение ближайших часов после введения препарата. У детей с другими бактериальными очагами введение антибиотиков на динамике симптомов крупа практически не сказывалось.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Knutson D., Aring A. Viral Croup // *Am. Fam. Physician.* — 2004. — № 69. — P. 535–540, 541–542.
2. De Soto H. Epiglottitis and croup in airway obstruction in children // *Anesthesiol. Clin. North Am.* — 1998. — № 16. — P. 853–868.
3. Rittichier K.K., Ledwith C.A. Outpatient treatment of moderate croup with dexamethasone: intramuscular versus oral dosing // *Pediatrics.* — 2000. — № 106. — P. 1344–1348.
4. Malhotra A., Krilov L.R. Viral croup // *Pediatr. Rev.* — 2001. — № 22. — P. 5–12.
5. Учайкин В.Ф., Кладова О.В. Синдром крупа у часто болеющих детей: решенные и нерешенные проблемы. Материалы Национального конгресса «Человек и лекарство». — М., 2001.
6. Kaditis A.G., Wald E.R. Viral croup: current diagnosis and treatment // *Pediatr. Infect. Dis. J.* — 1998. — № 17. — P. 827–834.
7. Педиатрия. Руководство. Болезни органов дыхания и сердечно-сосудистой системы. Книга 4; пер. с англ. / Под ред. Р.Е. Бермана, В.К. Когана. 2 изд., переработанное и дополненное. — М.: Медицина, 1993. — С. 12, 40.
8. Leung A.K., Kellner J.D., Johnson D.W. Viral croup: a current perspective // *J. Pediatr. Health. Care.* — 2004. — V. 18, № 6. — P. 297–301.
9. Orenstein D.M. Acute inflammatory upper airway obstruction. In: Behrman R.E., Kliegman R.M., Jenson H.B. eds. *Nelson Textbook of pediatrics.* 16th ed. — Philadelphia: Saunders, 2000. — P. 1274–1278.
10. Rowe B.H. Corticosteroid treatment for acute croup // *Annals of Emergency Medicine.* — 2002. — № 40. — P. 353–355.
11. Bjornson C.L., Klassen T.P., Williamson J. et al. Treatment of mild croup with a single dose of oral dexamethasone: A multicenter, placebo-controlled trial // *The New Engl. J. of Medicine.* — 2004. — № 315. — P. 1306–1313.
12. Fitzgerald D.A., Kilham H.A. Croup: Assessment and evidence-based management // *Med. J. of Australia.* — 2003. — № 179. — P. 372–377.
13. Griffin S., Ellis S., Fitzgerald-Barron A. et al. Nebulised steroid in the treatment of croup: A systematic review of randomised controlled trials // *British J. of General Practice.* — 2002. — № 50. — P. 135–141.
14. Руководство по амбулаторно-поликлинической педиатрии / Под ред. А.А. Баранова. — М.: ГЭОТАР-Медиа, 2006. — С. 192–193.
15. Яковлев С.В. Рациональное использование антибиотиков при инфекциях верхних дыхательных путей в амбулаторной практике // *Consilium medicum.* — 2003. — V. 5, № 10. — С. 564–566.
16. Острые респираторные заболевания у детей: лечение и профилактика. Научно-практическая программа. — М., 2002. — С. 74.
17. Ляделова Н.П. Острый стенозирующий ларинготрахеит у детей // *Medicus amicus.* — 2002. — № 2.
18. Mazzaglia G., Caputi A.P., Rossi A. et al. Exploring patient- and doctor-related variables associated with antibiotic prescribing for respiratory infections in primary care // *Eur. J. Clin. Pharmacol.* — 2003. — V. 59, № 8–9. — P. 651–657.
19. Pejcz J., Szenborn L., Szymanski H. et al. Treatment of croup syndrome in children in Poland: results of the prospective multicenter observation // *Przegl. Lek.* — 2004. — V. 61, №5. — P. 463–466.
20. Westley C.R., Cotton E.K., Brooks J.G. Nebulised racemic epinephrine by IPPB for the treatment of croup: A double blind study // *American J. of Dis. of Children.* — 1978. — № 132. — P. 484–487.