

14. Langsjoen PH, Langsjoen A, Willis R, Folkers K. Treatment of hypertrophic cardiomyopathy with coenzyme Q₁₀. *Mol Aspects Med* 1997; 18 (Suppl): S145–51.
15. Langsjoen PH, Langsjoen AM. Overview of the use of CoQ₁₀ in cardiovascular disease. *Biofactors* 1999; 9 (2–4): 273–84.
16. Eaton S, Skinner R, Hale JP et al. Plasma coenzyme Q₁₀ in children and adolescents undergoing doxorubicin therapy. *Clin Chim Acta* 2000; 302 (1–2): 1–9.
17. Billingham ME, Mason JW, Bristow MR, Daniels JR. Anthracycline cardiomyopathy monitored by morphologic changes. *Cancer Treat Rep* 1978; 62: 865–72.
18. Bristow MR, Billingham ME, Mason JW, Daniels JR. Clinical spectrum of anthracycline antibiotic cardiotoxicity. *Cancer Treat Rep* 1978; 62: 873–9.
19. Pinheiro R, Neto M et al. Left Ventricular Systolic Function Assessed by Echocardiography in Children and Adolescents with Osteosarcoma Treated with Doxorubicin Alone or in Combination with Dexrazoxane. *Arq Bras Cardiol* 2006; 87 (6): 699–706.
20. Shan K, Lincoff A, Yong J. Anthracycline-induced cardiotoxicity. *Ann Intern Med* 1996; 125: 47–58.
21. Schwartz CL, Hobbie WL, Truesdell A et al. Corrected QT interval prolongation in anthracycline-treated survivors of childhood cancer. *J Clin Oncol* 1993; 11: 1906–10.
22. van Dalen EC, Caron HN, Kremer LC. Prevention of anthracycline-induced cardiotoxicity in children: the evidence. *Eur J Cancer* 2007; 43 (7): 1134–40.
23. Horino N, Kobayashi Y, Usui T. Elevation of lipid peroxide in children treated with a combination of chemotherapeutic agents including doxorubicin. *Acta Paediatr Scand* 1983; 72: 549–51.
24. Iarussi D, Auricchio U, Agretto A et al. Protective effect of Coenzyme Q₁₀ on anthracyclines cardiotoxicity: control study in children with acute lymphoblastic leukemia and non-Hodgkin lymphoma. *Mol Aspects Med* 1994; 15 (Suppl): s207–12.
25. Lodi R, Hart PE, Rajagopalan B et al. Antioxidant treatment improves in vivo cardiac and skeletal muscle bioenergetics in patients with Friedreich's ataxia. *Ann Neurol* 2001; 49 (5): 590–6.
26. Kosutic J, Zamurovic D. High-dose beta-blocker hypertrophic cardiomyopathy therapy in a patient with Friedreich ataxia. *Pediatr Cardiol* 2005; 26 (5): 727–30.
27. Hart PE et al. Antioxidant treatment of patients with Friedreich ataxia: four-year follow-up. *Arch Neurol* 2005; 62 (4): 621–6.
28. Aeby A, Sznajder Y, Cave H, Rebuffat E et al. Cardiofaciocutaneous (CFC) syndrome associated with muscular coenzyme Q₁₀ deficiency. *J Inher Metab Dis* 2007; 30 (5): 827.
29. Каленикова ЕИ, Городецкая ЕА, Медведев ОС. Фармакокинетика коэнзима Q₁₀. *Рус. мед. журн.* 2008; 16 (5): 338–40.

Бронхиолит: от эмпиризма до научных доказательств

С.Карраро, С.Занконато, Е.Баральди

Подразделение пневмологии и аллергологии отделения педиатрии Университета Падуи, Италия

Бронхиолит является самой распространенной вирусной инфекцией нижнего дыхательного тракта, поражающей младенцев в 1-й год их жизни. Пик заболеваемости приходится на детей в возрасте от 3 до 9 мес. Клинический профиль бронхиолита является следствием воспалительной обструкции малых дыхательных путей. В более чем 50% случаев причиной является этиологический агент, называемый респираторно-синцитиальным вирусом (РСВ).

Диагностика

Диагностика бронхиолита является чисто клинической процедурой и осуществляется на основании истории болезни и объективного осмотра. Проромной бронхиолита являются типичные для инфекции верхних дыхательных путей (чихание и обильные выделения из носа) признаки. Проромы длится от 2 до 3 дней и сопровождается, как правило, средней температурой (высокая температура не является типичным симптомом). После этого появляется затрудненное дыхание, тахипноэ, стридор и кашель. Трудности с дыханием у детей, вызванные бронхиолитом, могут стать причиной проблем с кормлением. Наконец, бронхиолит может сопровождаться апноэ в первые 2 или 3 мес жизни. При аускультации можно услышать четкие крепитации при вдохе и стридор при выдохе. Разные авторы по-разному интерпретируют эти результаты: в частности, европейские авторы считают, что наличие крепитаций является основным признаком для постановки диагноза бронхиолита, в то время как американские авторы подчеркивают наличие стридора при выдохе. Одним из следствий этих разногласий стало то, что дети при втором или третьем эпизодах стридора, вызванных вирусной инфекцией, в течение длительного времени включались в исследования бронхиолита. Эта группа, возможно, состоит частично из детей с рано начавшейся астмой, а включение их в исследования бронхиолита часто приводило к противоречивым результатам и выводам.

Степень тяжести течения бронхиолита может варьироваться. Для определения степени тяжести течения заболевания используются следующие клинические показатели: трудности в кормлении, апноэ, летаргия, частота дыхания, превышающая 70 уд./мин, расширение ноздрей, значительные межреберные retractions и цианоз. Факторами, приводящими к более тяжелому течению заболевания, являются: возраст до 12 нед, преждевременное рождение, гемодинамически значимые врожденные сердечные заболевания, хронические заболевания легких и состояния, при которых иммунитет ослаблен.

Несмотря на то что диагностика бронхиолита является клинической процедурой, некоторые осмотры с использованием специального оборудования могут дать важную информацию, которая поможет в случаях, когда диагноз сомнителен, или на которую можно опираться во время последующего лечения ребенка.

Пульсовая оксиметрия

В настоящее время не существует опубликованных исследований, которые подтвердили бы предел насыщения артериальной крови кислородом, при котором ребенок, страдающего бронхиолитом, рекомендуется госпитализировать. Руководства, изданные Шотландской межколлегияльной сетью обмена рекомендациями (SIGN), рекомендуют госпитализировать детей, насыщенность у которых достигает значения ниже 92%, в то время как руководства Американской академии педиатров (AAP) рекомендуют применение кислородной терапии в случаях, когда показатели насыщения стабильно ниже 90%.

Некоторые авторы показали взаимосвязь между низкими показателями насыщения и более серьезным течением болезни и более длительным периодом госпитализации. Вполне возможно, что знание о насыщении кислородом привело к увеличению количества случаев госпитализации больных, страдающих бронхиолитом. Однако истинная польза госпитализации, осуществ-

ляемой на основании показателей насыщенности, и ее эффекты на последствия болезни должны быть еще доказаны.

Рентгенография грудной клетки

В настоящее время не существует доказательств того, что обычная рентгенография грудной клетки может быть полезна при диагностике бронхоолита у детей. Рентгенография грудной клетки часто выявляет патологические аспекты во время бронхоолита. Однако нет никаких неоспоримых доказательств того, что эти аспекты имеют прогностическое значение в отношении тяжести и течения болезни. Исследование, проведенное в 30 педиатрических больницах Соединенных Штатов, показало крайне нестабильную полезность рентгенографии грудной клетки детей, страдающих бронхоолитом. Также выяснилось, что дети, которым была проведена рентгенография грудной клетки, получали больше антибиотиков и дольше оставались в больнице.

В настоящее время по причине того, что не проводилось рандомизированных контролируемых исследований, которые доказали бы пользу рентгенографии грудной клетки, проведение этой процедуры не рекомендуется для диагностики детей, страдающих бронхоолитом. Однако проведение данной процедуры настоятельно рекомендуется проводить в случае, когда у детей наблюдается затянувшееся или особое тяжелое течение болезни, или в тех случаях, когда диагноз сомнителен.

Химический анализ крови

Определение числа форменных элементов крови, количества лейкоцитов, биохимического профиля и С-реактивного протеина не предписывается для детей с типичными симптомами бронхоолита. Определение газового состава артериальной крови может помочь при оценке состояния детей, страдающих серьезным расстройством дыхания.

Вирусологические тесты

Тест на РСВ, который в настоящее время может проводиться очень быстро с помощью метода назофарингеального аспирата, полезен для того, чтобы выработать подходящую стратегию изоляции пациентов с целью предотвращения распространения инфекции по больнице (LGP SIGN). Кроме того, обнаружение РСВ

подтверждает вирусную этиологию бронхоолита и предотвращает ненужный прием антибиотиков.

Лечение (табл. 1)

Бронходилататор

Ни руководство SIGN, ни руководство ААП не содержит рекомендаций по использованию бронходилататора (α - и β -адреномиметики) для лечения бронхоолита. Руководство ААП, однако, советует провести терапевтический тест с помощью бронходилататора, использование которого должно быть продолжено только в том случае, если регистрируется четкая клиническая реакция. Некоторые исследования, проведенные у детей, страдающих бронхоолитом, показали улучшение в клинических показателях и насыщении кислородом сразу же после приема альбутерола. Однако эта эффективность не подтвердилась всеми исследованиями, и даже в тех случаях, где она была все-таки зарегистрирована, эти улучшения не длились более 60 мин после приема препарата.

Также выяснилось, что лечение альбутеролом не было эффективным для детей, госпитализированных с бронхоолитом средней тяжести; в этих случаях препарат не влиял на тяжесть и длительность заболевания. Во время недавно проведенного исследования оценивался эффект нескольких бронходилататоров (левалбутерол, рацемический альбутерол и эпинефрин) на сопротивляемость дыхательных путей у госпитализированных детей, больных бронхоолитом, которым была предписана интенсивная терапия с помощью механической вентиляции. Все бронходилататоры вызвали одинаковое снижение сопротивляемости. Однако это снижение не оказалось клинически значимым.

Было обнаружено, что даже распыленный адреналин не оказывает никакого эффекта в лечении детей, страдающих бронхоолитом. Рандомизированное контролируемое исследование не показало какого-либо значимого клинического улучшения или сокращения длительности госпитализации детей, проходящих лечение посредством распыленного адреналина. Сравнение альбутерола и адреналина дало противоречивые результаты. Согласно Кокрановскому обзору адреналин более эффективен, чем альбутерол. С другой стороны, недавнее исследование показало превосходство лечения альбутеролом над лечением адреналином по данным пункта скорой помощи: дети, получившие альбутерол, выписывались быстрее (т.е. им не приходилось возвращаться в больницу).

Таблица 1. Лечение бронхоолита: рекомендации из руководств ААП и SIGN

Лечение	ААП	SIGN
Ингалируемый альбутерол	Рекомендовано: нет. Тест с помощью альбутерола может быть проведен. Препарат должен приниматься только тогда, когда имеются клинические доказательства его эффективности	Рекомендовано: нет
Ингалируемый адреналин	Рекомендовано: нет	Рекомендовано: нет
Ипратропия бромид	Рекомендовано: нет	Рекомендовано: нет
Системные кортикостероиды	Рекомендовано: нет	Рекомендовано: нет
Ингалируемые кортикостероиды	Рекомендовано: нет	Рекомендовано: нет
Ингалируемый рибавирин	Рекомендовано: не для повседневного применения. Может предписываться для лечения детей, входящих в категорию с высоким риском серьезного течения болезни	Рекомендовано: нет
Антибиотики	Рекомендовано: нет	Рекомендовано: нет
Кислород	Рекомендовано: да, когда насыщение $O_2 < 90\%$	Рекомендовано: да, когда насыщение $O_2 < 92\%$
Дыхательная физиотерапия	Рекомендовано: нет	Рекомендовано: нет
Поверхностная назальная аспирация	Рекомендовано: да	Рекомендовано: да
Добавление жидкости	Рекомендовано: да, если кормление затруднено	Рекомендовано: да, если кормление затруднено

Таблица 2. Новые препараты, предложенные для лечения бронхоолита

Препарат	Эффективность
Монтелукаст	Нет доказательств его эффективности при острой стадии или в предотвращении постбронхоолитных респираторных симптомов
Распыленный гипертонический солевой раствор (3%)	Уменьшение длительности госпитализации и улучшение клинических показателей
Распыленная деоксирибонуклеаза (рДНаза)	Нет доказательств эффективности
Распыленный фуросемид	Нет доказательств эффективности
Метилксантин	Возможно причастен к апноэ, связанной с РСВ
Малые интерферирующие РНК (миРНК)	Доказательства эффективности на моделях животных

В заключение следует отметить, что бронходилататоры (альбутерол и адреналин) не должны повседневно использоваться для лечения детей, страдающих бронхоолитом. Однако несмотря на то, что не существует доказательств эффективности бронходилататоров, на основании клинического опыта можно предположить, что в некоторых случаях лечение детей посредством бронходилататора может быть эффективным. Таким образом, рекомендуется провести терапевтическое испытание с использованием бронходилататоров, объективно проверить реакцию на лечение (оценка стридора, частоты дыхания и насыщения кислородом) и продолжить лечение бронходилататором только в том случае, если будет зарегистрирована клиническая эффективность. Для такого исследования рекомендуется использовать альбутерол, так как у адреналина короткий период действия, значительные возможные побочные эффекты и, кроме того, он практически не используется в домашних условиях.

Не существует никаких доказательств эффективности терапии аэрозолем с холиноблокатором при лечении бронхоолита.

Кортикостероиды

Ни руководство SIGN, ни руководство ААП не рекомендуют использовать систематические или ингалируемые стероиды для лечения бронхоолита.

Кокрановский обзор, состоящий из 13 статей, не показал какой-либо статистически значимой разницы в клинической эффективности между детьми, страдающими бронхоолитом и получавшими систематическое лечение кортикостероидами, и детьми, получавшими лечение посредством плацебо. В подтверждение этих данных недавно проведенное исследование, включавшее 600 детей в возрасте от 2 до 12 мес, которые поступали в отделение скорой помощи по причине бронхоолита, показало, что лечение посредством приема однократной дозы перорального дексаметазона (1 мг/кг) не влияет сильно на необходимость и длительность госпитализации и не меняет клинические показатели у детей через 4 ч после приема кортизона. Также не было зарегистрировано никакой эффективности после анализа подгрупп, состоящих из атопических детей, и детей, у которых РСВ был изолирован в назофарингеальном аспирате. В отличие от этих результатов исследование в Тайланде, в котором участвовали дети в возрасте до 24 мес, госпитализированные по причине первого эпизода стридора, показало эффективную реакцию на внутримышечную дозу дексаметазона (0,6 мг/кг) в отношении продолжительности заболевания. Однако этиология бронхоолита у этих детей не была установлена. Поэтому можно предположить, что у некоторых из этих детей на самом деле случился первый эпизод астмы, вызванный риновирусом.

Что касается ингалируемых кортикостероидов, опубликованные исследования не показали никакой эффективности. Кроме этого, в недавнем опубликованном Кокрановском обзоре был сделан вывод о том, что не существует доказательств того, что ингалируемые стероиды, принимаемые во время острой фазы бронхоолита, способны предотвратить рецидивный постбронхоолитный стридор.

Рибавири

Рибавирин является синтетическим аналогом гуанозина, обладающим противовирусным действием. Его не рекомендуют использовать в качестве повседневного средства для лечения бронхоолита.

Данные об эффективности применения рибавирина при лечении бронхоолита очень неопределенные. Некоторые из исследований, в которых изучались эффекты такого лечения на острых стадиях заболевания, показали клинические улучшения, которые не были подтверждены другими из этих испытаний.

Эффект долгосрочного лечения посредством рибавирина тоже был изучен. И снова в этом случае результаты противоречивы: некоторые исследования показали, что такое лечение снижает риск рецидивных бронхоспазмов и астмы; в то время как другие показывают, что никакого долгосрочного защитного эффекта нет.

Учитывая скудость сведений о результатах исследований эффективности, рекомендуется не использовать рибавирин в качестве повседневного средства для лечения детей, страдающих бронхоолитом. Однако он может быть предписан в ограниченной дозе для детей, у которых заболевание проходит очень тяжело или жизнь которых может находиться в опасности по причине основных заболеваний, таких как иммунодефицит или гемодинамически значимое врожденное сердечное заболевание.

Антибиотики

Руководства не рекомендуют повседневно применять антибиотики, которые могут быть предписаны в ограниченной дозе в случае, когда у детей, страдающих бронхоолитом, наблюдаются признаки сосуществования бактериальной инфекции.

Вероятность возникновения вторичной бактериальной инфекции у детей, страдающих бронхоолитом, довольно низка. Таким образом, превентивное лечение антибиотиками не имеет оснований. Эти вторичные бактериальные инфекции в первую очередь поражают верхние дыхательные пути (в частности, часто регистрируется острый средний отит), и они должны лечиться только тогда, если они появляются.

Рентгенография грудной клетки в случае бронхоолита может выявить наличие ателектазных областей или инфильтратов, которые могут интерпретироваться как признаки пневмонии, что привлечет к ошибочному назначению антибиотиков.

Рандомизированное контролируемое исследование, в котором участвовали дети, страдающие бронхоолитом, и дети, страдающие пневмонией, показало, что лечение антибиотиками не оказывало никакого эффекта на течение заболевания в подгруппе детей, страдающих РСВ-бронхоолитом. В недавнем Кокрановском обзоре, несмотря на то что в нем описано только одно исследование, которое отражало установленные критерии включения, было сделано заключение о том, что нет доказательств для того, чтобы рекомендовать применение антибиотиков для лечения бронхоолита. В обзоре, однако, сказано, что было бы полезно идентифицировать подгруппы пациентов, для которых лечение антибиотиками может быть предписано (например, дети, госпитализируемые в от-

деление интенсивной терапии; дети с РСВ, приобретенным в больнице; дети с гемодинамически значимым сердечным заболеванием).

Недавно было предложено использовать макролиды для лечения бронхита, но не из-за их антибиотического действия, а из-за их противовоспалительного иммуномодифицирующего эффекта. Рандомизированное контролируемое исследование при участии ограниченного количества детей показало, что 3 нед лечения кларитромицином в случаях РСВ-бронхита ведут к более короткому сроку госпитализации и добавке кислорода. Кроме этого, авторы описывают значительное снижение в некоторых хемокинах плазмы (интерлейкин-6 – ИЛ-6, ИЛ-8 и зотаксин), что подтверждает возможный иммуномодифицирующий эффект кларитромицина у детей, получающих лечение. Однако более позднее исследование, при котором применялся цикл лечения азитромицином, не показало никаких положительных эффектов на последствия РСВ-бронхита.

Другие виды лечения (табл. 2)

Монтелукаст

Недавно было доказано, что лечение посредством монтелукаста не может изменить клиническое развитие острой фазы бронхита. В результате пробного исследования, проведенного в 2003 г, было выдвинуто предположение о том, что монтелукаст может играть определенную роль в контроле над рецидивными постбронхитными респираторными симптомами. Однако в более позднем и широком исследовании прием монтелукаста при появлении бронхита в течение 24 нед не привел к значительному снижению рецидивных респираторных симптомов в течение 6 нед, следующих за острой стадией. Таким образом, в настоящее время монтелукаст нельзя рекомендовать для лечения острого бронхита или для профилактики постбронхитных симптомов. Дальнейшие исследования необходимы для оценки эффективности данного лечения в подгруппах детей, у которых были отмечены респираторные симптомы, продолжающиеся после бронхита.

Распыленный гипертонический солевой раствор

Было доказано, что распыленный гипертонический солевой раствор может быть эффективным для детей, страдающих бронхитом. Он приводит к значительному сокращению длительности госпитализации по сравнению с плацебо. Кокрановское обзрение проанализировало 4 клинических испытания, в которых для лечения бронхита использовался солевой раствор. Был сделан вывод, что солевой раствор может быть эффективным в лечении бронхита в том, что касается сокращения продолжительности госпитализации и снижения уровня клинических показателей. В испытаниях, включенных в это обзрение, солевой раствор использовался вместе с β_2 -адренергическим бронходилататором. Несмотря на то что точный механизм действия солевого раствора пока не полностью ясен, считается, что он помогает устранять слизь посредством осмотического увлажнения, приостановки выделения слизистого секрета и снижения отека. В том числе одним из наиболее рациональных способов лечения бронхита у детей младшего детского возраста (с 1-го года) видится использование комплекса Отривин Бэби для ухода за полостью носа ребенка.

Появление на фармацевтическом рынке Комплекса Отривин Бэби (Новартис Консьюмер Хелс С.А.) значительно облегчает проведение очищения и увлажнения слизистой оболочки носа при лечении ринитов у детей раннего возраста (с рождения до 3 лет). Комплекс средств Отривин Бэби включает: капли для орошения полости носа, спрей, аспиратор назальный, сменные насадки для аспиратора. Конструкция аспиратора Отривин Бэби не позволяет воздуху проникать внутрь носовых ходов и предотвращает обратное попадание

слизи. Форма и размер компонентов исключают риск несчастного случая при использовании родителями. Безопасность процедуры позволяет проводить ее так часто, как этого требует состояние ребенка. Использование сменных одноразовых насадок предотвращает инфицирование родителей. Отривин Бэби способствует поддержанию нормального физиологического состояния слизистой оболочки носа, способствует разжижению слизи и облегчает ее удаление из носа, усиливает резистентность слизистой оболочки носа к болезнетворным бактериям и вирусам, способствует удалению аллергенов со слизистой оболочки носа при аллергических ринитах.

Другими препаратами, которые были предложены для лечения острого бронхита, являются: распыленная деоксирибонуклеаза (рДНАза) и фуросемид, но их эффективность не была доказана.

Было выдвинуто предположение о том, что метилксантины, такие как теофиллин и кофеин, могут играть роль в лечении апноэ, связанным с РСВ-бронхитом.

В заключение следует сказать, что в качестве других терапевтических возможностей для лечения бронхита потенциальная эффективность назально принимаемых малых интерферирующих РНК (миРНК), нацеленных на определенные гены РСВ, была доказана на моделях животных.

Поддерживающая терапия

Поддерживающая терапия играет фундаментальную роль при лечении младенцев, страдающих бронхитом. Она в основном сводится к тому, чтобы обеспечить надлежащее потребление жидкости и кислорода.

Потребление жидкости через назогастральный зонд или внутривенно должно обеспечиваться тогда, когда ребенок не может больше безопасно получать питание по причине нарушения дыхания, т.е. без риска вдыхания. Респираторная РСВ-инфекция может сопровождаться неадекватным выделением антидиуретического гормона и задержкой жидкости. В этом случае жидкости должны надлежащим образом вводиться внутривенно.

Добавление кислорода рекомендуется во всех случаях там, где у ранее здорового ребенка постоянно регистрируется насыщение кислородом ниже 90 или 92% во время бронхита. Терапия кислородом может, однако, также предписываться в случаях значительных трудностей с дыханием. Это добавление должно прекращаться, когда насыщение стабильно превышает 90%, ребенок ест хорошо, а расстройство дыхания минимально.

Руководства также рекомендуют назальную аспирацию (в том числе с использованием комплекса Отривин Бэби) для того, чтобы очистить ноздри от выделений и улучшить дыхание ребенка. Эта процедура должна проводиться до измерения уровня насыщения. Кроме этого, выполнение процедуры назальной аспирации с использованием аспиратора Отривин Бэби до принятия пищи может облегчить кормление ребенка. С другой стороны, не существует доказательств того, что гипофарингеальная или ларингеальная аспирация оказывает какие-либо положительные эффекты.

Респираторная физиотерапия рекомендуется для лечения детей, страдающих бронхитом. В систематическом Кокрановском обзоре был сделан вывод о том, что респираторная физиотерапия снижает продолжительность госпитализации, улучшает клинические показатели, но, к сожалению, не снижает потребность в дополнительном кислороде для детей, страдающих бронхитом.

Предотвращение заболевания, профилактика

Руководства описывают несколько эффективных мер для снижения риска инфекции РСВ у детей и для предотвращения заражения других детей, особенно в условиях больницы.



Одним из защитных факторов против инфекции РСВ является кормление грудью. В грудном молоке содержатся различные микроорганизмы, защищающие от РСВ (IgG, IgA и ИНФ- α). Кроме того, было доказано, что относительный риск госпитализации детей, получающих грудное кормление, по причине инфекции РСВ в 2 раза ниже, чем у детей, не получающих грудное кормление.

Напротив, значительным фактором риска заражения РСВ для младенцев является пассивное курение. Многочисленные исследования показали более высокую частоту заболеваний нижних дыхательных путей у детей, подверженных пассивному курению. В данном конкретном примере было показано, что подвержение пассивному курению ребенка в домашних условиях увеличивает риск РСВ-бронхиолита в 4 раза. Поэтому руководства строго рекомендуют избегать подвержения ребенка пассивному курению.

Обеззараживание рук считается еще одной важной мерой для предотвращения инфекции, особенно в условиях больницы. Было доказано, что РСВ, как и многие другие вирусы, может передаваться через руки тех, кто ухаживает за больными детьми. Таким образом, рекомендуется мыть руки до и после контакта с детьми, находящимися в больнице. Руки должны мыться с применением продуктов на спиртовой основе или антибактериального мыла. Частое мытье рук является фундаментальной мерой в условиях больницы и в рамках семьи для ограничения распространения инфекции. Таким образом, эта мера должна также рекомендоваться родителям.

Наконец, паливизумаб, являющийся гуманизированным моноклональным антителом против РСВ, играет особую роль в предотвращении РСВ. Паливизумаб, принимаемый в дозе 15 мг/кг ежемесячно в течение 5 мес, в которые РСВ достигает своего пика (с ноября по март), обеспечивает пассивную защиту против РСВ и приводит к значительному снижению случаев госпитализации по причине РСВ среди детей из группы повышенного риска (недоношенные дети, дети с бронхиальными или сердечными заболеваниями). С другой стороны, паливизумаб неэффективен для лечения острой стадии бронхиолита.

В соответствии с отчетом 2006 г. Комитета по инфекционным заболеваниям руководство ААП рекомендует принимать паливизумаб следующим категориям детей:

- 1) дети в возрасте до 24 мес, страдающие бронходисплазией, требующей медицинского лечения (кислород, бронходилататоры, диуретические средства или кортикостероиды) в течение 6 мес до начала сезона РСВ-эпидемии;
- 2) все дети с гестационным возрастом при рождении ≤ 28 нед;
- 3) дети с гестационным возрастом при рождении от 28 до 32 нед, если сезон РСВ-эпидемии начинается в течение первых 6 мес их жизни;
- 4) дети с гестационным возрастом при рождении от 32 до 35 нед, которым менее 6 мес в начале сезона РСВ-эпидемии и которые подвержены одному или двум из следующих факторов риска: посещение яслей, наличие брата или сестры школьного возраста, подверженность действию веществ, загрязняющих окружающую среду, врожденные аномалии дыхательных путей и серьезные нейромышечные заболевания;
- 5) дети в возрасте 24 мес или младше, которые страдают гемодинамически значимыми врожденными сердечными заболеваниями (особенно дети, которые проходят курс лечения сердечной декомпенсации, дети, страдающие легочным гипердавлением, и дети, страдающие цианотичным заболеванием сердца).

Кроме пассивной профилактики посредством паливизумаба, обучение родителей эффективным мерам предотвращения РСВ является необходимым для всех указанных групп детей с повышенной категорией риска. Особенно должна подчеркиваться важность частого мытья рук, избегания многолюдных мест и недопустимость подвержения ребенка пассивному курению.

Заключение

Рекомендации, данные в руководствах SIGN и ААП, являются важным источником информации о методах лечения детей, страдающих бронхиолитом, которые основаны на научных доказательствах. Они показывают, что эффективность различных элементов, являющихся частью диагностических и терапевтических процедур для детей, страдающих бронхиолитом, на самом деле ничем не доказана. Корректировка клинической практики на основании этих руководств поможет улучшить эффективность лечения детей, страдающих бронхиолитом, в домашних или в больничных условиях.

Анализ клинического случая острого вирусно-бактериально-микоплазменного респираторного заболевания: этиопатогенетические особенности и тактика лечения

Е.М.Овсянникова, Н.А.Коровина

Кафедра педиатрии ГОУ ДПО РМАПО Минздравсоцразвития РФ, Москва

В последние десятилетия у детей наблюдается увеличение частоты различных транзиторных или стойких дефектов иммунной системы, что определяет высокую подверженность острым респираторным заболеваниям и способствует формированию острой и хронической бронхолегочной патологии с раннего возраста [1]. В настоящее время респираторные заболевания достигают 80% в структуре детских инфекционных заболеваний [2]. Наибольшее значение

в этиологии респираторных заболеваний имеют вирусы и вирусно-бактериальные ассоциации. Каждый возбудитель оказывает свое повреждающее воздействие на слизистую оболочку трахеи и бронхов, тем самым определяя тяжесть и течение заболевания. Так, у новорожденных и детей первых месяцев жизни ведущее значение в этиологии бронхитов имеют цитомегаловирус, энтеровирусы, а в возрасте от 6 мес до 1 года лидирующая роль принадлежит респираторно-синцити-