

О.Г. Шадрин, д.м.н., профессор, А.А. Ковальчук, к.м.н., С.В. Дюкарева, к.м.н., Т.Л. Марушко, к.м.н., ГУ «Інститут педіатрії, акушерства та гінекології НАМН України», г. Київ

Особенности применения муколитиков в комплексной терапии заболеваний верхних дыхательных путей и придаточных пазух носа у детей раннего возраста

Одним из наиболее частых осложнений ОРВИ у детей являются риносинуситы (87,0-90,0% случаев) и острые бронхиты (20-28,0% случаев, из них 75,0% – у детей первого года жизни). Нередко бактериальный риносинусит протекает в виде патологии, сочетанной с трахеитом, трахеобронхитом, бронхитом, что позволяет все чаще говорить о так называемом «синус-бронхиальном синдроме».

В результате тесной анатомической и физиологической связи между верхними и нижними дыхательными путями проблема инфекционно-воспалительных заболеваний полости носа и околоносовых пазух не ограничивается рамками оториноларингологии и непосредственно связана с другими медицинскими дисциплинами, в частности пульмонологией, поскольку даже своевременно проведенная адекватная терапия далеко не всегда позволяет локализовать патологический процесс на уровне верхних дыхательных путей, а это обуславливает развитие осложнений либо утяжеляет течение заболеваний бронхолегочной системы. Нередко бактериальный риносинусит протекает в виде патологии, сочетанной с трахеитом, трахеобронхитом, бронхитом. Такое течение патологического процесса объясняется тем, что распространение инфекции возможно несколькими путями: аспирационным, лимфогенным и/или гематогенным, нисходящим и восходящим. В случае сочетанного хронического воспаления околоносовых пазух и бронхолегочной системы все чаще говорят о так называемом «синус-бронхите», или «синус-бронхиальном синдроме», основываясь на их тесной анатомической, физиологической и патофизиологической взаимосвязи. «Синус-бронхиальный синдром» может возникать вследствие нарушения иммунологической реактивности; появления так называемых транзитных иммунодефицитных состояний; негативного воздействия на организм ребенка экологических, климатических, бытовых факторов; фармакологической нагрузки; стрессовых состояний.

Распространенность сочетанной воспалительной патологии слизистой полости носа и околоносовых пазух у пациентов с бронхолегочной патологией практически не изучена. В основе патогенеза лежит явление так называемого «порочного круга» — цепи последовательных, тесно связанных между собой структурных изменений слизистой дыхательных путей, которые приводят к развитию воспаления, нарушению мукоцилиарного транспорта и колонизации дыхательных путей микрофлорой.

Вирусные и бактериальные патогены вызывают местную воспалительную реакцию слизистой оболочки дыхательных путей, сопровождающуюся секрецией вязкой слизи, которая нарушает дренажную функцию бронхов. Густой вязкий секрет раздражает рецепторы слизистой оболочки трахеобронхиального дерева, слизистой оболочки полости носа, околоносовых пазух и вызывает появление физиологического защитного рефлекса — кашля.

Кашель у детей — наиболее частая причина обращения к педиатру; является сложным рефлекторным актом (защитным механизмом), направленным на восстановление проходимости дыхательных путей путем удаления секрета и нормализации мукоцилиарного клиренса.

Способность секретировать мокроту с оптимальными реологическими свойствами формируется у детей только к 6 годам, поэтому у ребенка раннего возраста секрет вязкий, адгезия (свойство скользить по

стенкам) нарушена, мышечные сокращения слабы — все это ведет к образованию густой мокроты, которая плохо эвакуируется. Многочисленные исследования показывают, что именно реологические свойства слизи и мокроты определяют возможность ее свободного отхождения. Мукоцилиарный клиренс реагирует гиперсекрецией слизи, изменением физико-химических свойств, скоростью движения ресничек.

По физико-химической структуре слизь представляет собой многокомпонентный коллоидный раствор, состоящий из двух взаимодействующих фаз: золь и геля. Золь — жидкая (растворимая) фаза, прилежит непосредственно к слизистой оболочке, в нем колеблются и сокращаются реснички. Гель — нерастворимая, вязкая фаза, представляет собой верхний, наружный слой бронхиального секрета, который расположен под ресничками.

Вследствие повышения активности протеолитических ферментов бактериального происхождения и нейтральной эластазы лейкоцитов, а также функциональной неполноценности секреторного α_1 -ингибитора протеиназ эластические свойства мокроты и слизи могут снижаться. В результате изменений физико-химического состава мокроты и слизи при различных болезнях дыхательных путей и заболеваний ЛОР-органов нарушается мукоцилиарный клиренс и баланс в работе реснитчатого эпителия. В околоносовых пазухах на фоне воспалительных изменений слизистой оболочки происходит закрытие естественных соустьев, что приводит к уменьшению аэрации, застою секрета слизистых желез, изменению pH, увеличению соотношения вязкость/эластичность слизи, угнетению активности, структурно-морфологическим изменениям мерцательного эпителия слизистой оболочки — от обратимой задержки двигательной активности до глубоких дегенеративных клеточных изменений и метаплазии его в многослойный плоский эпителий. Следствием названных изменений защитного барьера слизистой оболочки является бактериальная активизация и патофизиологическое развитие риносинусита. Изменение морфофункционального состояния слизистой оболочки околоносовых пазух не только приводит к формированию риносинусита, но также негативно отражается на состоянии бронхолегочной системы. При бактериальном риносинусите нижние дыхательные пути страдают вследствие токсического влияния гнойного воспалительного процесса в пораженной пазухе из-за отсутствия полноценного носового дыхания, иммунного дисбаланса и дополнительной сенсibilизации организма. Перечисленные выше обстоятельства в значительной степени объясняют тот факт, что сочетанные поражения полости носа, околоносовых пазух и бронхолегочной системы в большинстве случаев с трудом поддаются лечению. Используемая на сегодняшний день терапия не учитывает в полной мере воздействия на патогенетические звенья риносинуситов и отитов.

Это делает актуальным поиск новых, более эффективных способов лечения данной категории больных. При проведении комплексной терапии бронхолегочных и ЛОР-заболеваний у детей раннего возраста препаратами выбора наиболее часто являются муколитики в сочетании с деконгестантами. В то же время механизм действия отдельных представителей этой группы различен, так как препараты обладают разной муколитической и мукорегуляторной эффективностью. Очень важно при выборе препарата для детей раннего возраста воздействовать сразу на несколько патогенетических механизмов.

В настоящее время все большей популярностью у врачей пользуются препараты карбоцистеина, которые наряду с муколитическим эффектом восстанавливают нормальную активность секреторных клеток, повышают уровень секреторного IgA, активизируют сиаловые трансферазы — ферменты бокаловидных клеток слизистой оболочки. Наличие в структуре сульфгидрильных групп обуславливает разрыв дисульфидных связей кислых мукополисахаридов мокроты, что приводит к уменьшению вязкости слизи. Карбоцистеин является проглутатином и донатором цистеина, обладающим антиоксидантным действием, что важно для детоксикации при инфекционных процессах. Последние исследования свидетельствуют, что при применении карбоцистеина отмечаются усиление процессов регенерации слизистой оболочки респираторного тракта и нормализация ее морфологической структуры.

В отделении проблем питания и соматических заболеваний детей раннего возраста ГУ «Інститут педіатрії, акушерства та гінекології НАМН України» был проведен анализ результатов лечения сочетанных заболеваний верхних дыхательных путей и носоглотки у 20 детей раннего возраста (12-36 мес). Основным диагнозом у всех наблюдаемых пациентов был острый бронхит, в сочетании с риносинуситом — у 75,0% детей; в сочетании с острым средним отитом — у 45,0% детей. Заболевание протекало в среднетяжелой форме. Ухудшение общего состояния сопровождалось умеренно выраженной интоксикацией, фебрильной лихорадкой в течение 2-3 сут, переходящей в субфебрильную в течение последующих 2 сут. Все дети с острым средним отитом были возрастом младше 2 лет. Заболевание сопровождалось фебрильной лихорадкой в течение 2-3 сут, выраженным беспокойством ребенка, сильной болью в ухе, выраженной интоксикацией. У всех наблюдаемых детей преобладал сухой, малопродуктивный кашель, у 45,0% он сопровождался одышкой. Хронические очаги инфекции отмечались у 55% пациентов в виде аденоидных вегетаций и аденоидитов, гипертрофии небных миндалин, кариеса зубов и др. У 20,0% детей отмечались явления атопического дерматита в стадии ремиссии, у 25,0% — пищевая аллергия (на коровье молоко, куриные яйца, пшеничные изделия). Перкуторная картина над легкими зависела от наличия сочетанной патологии у детей: при ОРВИ отмечался легочный звук, при обструктивном бронхите — корочечный оттенок легочного звука. Была различной и аускультативная

картина: при ОРВИ — жесткое дыхание, при обструктивном бронхите — влажные разнокалиберные и сухие свистящие хрипы на фоне жесткого дыхания. В начале заболевания в гемограмме у 55,0% детей отмечался умеренный лимфоцитоз, у 45,0% — нейтрофилез, у 55,0% — эозинофилия.

Комплексная терапия обследуемых детей включала назначение противовирусных, антибактериальных средств, антипиретиков, антигистаминных препаратов, муколитиков, а также симптоматических средств. Лечение каждому ребенку подбиралось индивидуально. В комплексную терапию входил карбоцистеин (Лангес, производитель «Сперко Украина»): детям в возрасте до 2 лет — 2 мл 1 раз в сутки; старше 2 лет — 2 мл 2 раза в сутки в течение 7-10 дней. Показаниями к назначению препарата был кашель с образованием трудноотделяемого секрета, нарушение носового дыхания, воспалительное заболевание среднего уха и околоносовых пазух.

В качестве критериев эффективности терапии выбраны изменение кашлевого дренажа (продуктивность кашля, временной интервал, в течение которого непродуктивный кашель трансформируется в продуктивный); динамика аускультативных изменений в бронхах и легких, риноскопии и отоскопии; наличие и качество мокроты; частота бактериальных осложнений; продолжительность периода заболевания (интоксикационного синдрома, температуры).

Результаты анализа свидетельствуют о том, что у детей раннего возраста на фоне комплексной терапии при приеме карбоцистеина к концу вторых суток отмечалось появление более продуктивного кашля, который на четвертые сутки становился редким и достаточно эффективным с легко отделяемой слизистой мокротой у 80,0% детей. На седьмые сутки лечения у 95,0% детей кашель практически исчез. При этом подобная клинически-временная динамика отмечалась у 75,0% детей с риносинуситом и у всех детей с отитом. Параллельно отмечена положительная аускультативная динамика в бронхолегочной системе: на 3-4-е сутки лечения дыхание становилось более мягким, наблюдалось «разрешение» воспалительного процесса: появлялись крупно- и среднепузырчатые влажные хрипы, исчезающие после откашливания. Практически у всех детей на 7-е сутки хрипы в бронхах и легких не выслушивались; у 25,0% пациентов сохранялось затрудненное носовое дыхание; патологических изменений со стороны среднего уха не было, что подтверждалось отоскопией. Ни в одном из случаев бактериальных осложнений не отмечено.

Таким образом, результаты проведенного анализа свидетельствуют о том, что комплексная терапия заболеваний верхних дыхательных путей и придаточных пазух носа с включением карбоцистеина (Лангес) была эффективной в 95,0% случаев. Карбоцистеин обладает прямым муколитическим действием, эффективен и безопасен у детей раннего возраста при терапии бронхитов, риносинуситов и отитов. Нормализация реологических свойств бронхиального секрета приводит к облегчению отделения мокроты, предотвращает мукостаз и улучшает мукоцилиарный клиренс, что клинически проявляется сокращением средней продолжительности заболевания на 3-4 дня.

Список литературы находится в редакции. 