



УДК 615.2-053.2

ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ ПРЕПАРАТА ФЛУИФОРТ У ДЕТЕЙ С ЗАБОЛЕВАНИЯМИ ОРГАНОВ ДЫХАНИЯ

Т.А. КРЮЧКОВА
Т.А. РОМАНОВА
А.И. КИРИЕНКО

*Белгородский государственный
национальный исследовательский
университет*

e-mail: haraba.tanya@mail.ru

Для воспалительных заболеваний респираторного тракта характерно изменение реологических свойств мокроты и снижение мукоцилиарного клиренса. Подбор мукорегуляторов особенно важен в терапии заболеваний нижних дыхательных путей у детей.

В статье представлены результаты клинического анализа применения лизиновой соли карбоцистеина (флуифорта) в качестве отхаркивающего средства у детей с заболеваниями органов дыхания.

Карбоцистеин при сочетанном применении с антибиотиками усиливает проникновение последних в бронхиальный секрет и слизистую оболочку бронхов, повышая их эффективность.

Ключевые слова: заболевания органов дыхания, дети, флуифорт.

Болезни органов дыхания являются одной из наиболее важных проблем в педиатрии, поскольку занимают первое ранговое место в структуре детской заболеваемости. Одним из основных факторов патогенеза респираторных заболеваний является нарушение механизма мукоцилиарного транспорта, что связано, чаще всего, с избыточным образованием и повышением вязкости бронхиального секрета [7]. Застой бронхиального содержимого приводит к нарушению вентиляционно-респираторной функции легких, а неизбежное инфицирование – к развитию эндобронхиального или бронхолегочного воспаления. Кроме того, у больных с острыми и хроническими болезнями органов дыхания продуцируемый вязкий секрет, помимо угнетения цилиарной активности, может вызвать бронхиальную обструкцию вследствие скопления слизи в дыхательных путях [1]. Следовательно, мукоцилиарный транспорт является важнейшим механизмом, обеспечивающим санацию дыхательных путей, одним из основных механизмов системы местной защиты органов дыхания и обеспечивает необходимый потенциал барьерной, иммунной и очистительной функции респираторного тракта. Образование бронхиального секрета является одним из обязательных условий нормального функционирования бронхиального дерева [3]. Трахеобронхиальная слизь в нормальных условиях обладает бактерицидным эффектом, т.к. содержит иммуноглобулины и неспецифические факторы защиты (лизоцим, трансферрин, опсонины и др.). Воспаление органов дыхания, как правило, сопровождается компенсаторным увеличением слизиобразования. Изменяется и состав трахеобронхиального секрета, что приводит к увеличению вязкости мокроты [6]. Следовательно, нарушение дренажной функции бронхиального дерева может привести не только к вентиляционным нарушениям, но и снижению местной иммунологической защиты дыхательных путей с высоким риском развития затяжного течения воспалительного процесса и способствовать его хронизации [3, 7, 8]. Таким образом, для воспалительных заболеваний респираторного тракта характерно изменение реологических свойств мокроты и снижение мукоцилиарного транспорта (клиренса).

В настоящее время известно множество препаратов, воздействующих на мокроту, успешно применяемых при различных острых и хронических заболеваниях органов дыхания [2]. Особо следует остановиться на мукорегуляторах. Подбор мукорегуляторов особенно важен в терапии заболеваний нижних дыхательных путей у детей первых лет жизни, так как повышенная вязкость мокроты является при этом одним из основных патогенетических факторов при данной патологии [4, 5, 8]. Мукорегуляторы, восстанавливая секреторную функцию бокаловидных клеток, нормализуют реологические параметры секрета, положительно влияют на мукоцилиарный транспорт, нормализуют структуру дыхательного эпителия [3, 5]. Среди препаратов этой группы наиболее широко применимы лекарственные средства на основе карбоцистеина.

Карбоцистеин одновременно обладает муколитическим и мукорегулирующим эффектами. Нормализуя количественное соотношение кислых и нейтральных сиаломуцинов мокроты, он восстанавливает вязкость и эластичность слизи. Под действием препарата происходит регенерация слизистой оболочки, восстанавливается секреция IgA, улучшается мукоцилиарный клиренс,



уменьшается количество бокаловидных клеток, а значит, и уменьшается количество вырабатываемой слизи [9, 10].

Установлено, что карбоцистеин ингибирует прилипание патогенных бактерий к эпителию дыхательных путей, что может способствовать снижению бактериального обсеменения респираторного тракта при хронических бронхолегочных заболеваниях [1, 11].

Однако, карбоцистеин малоэффективен при аэрозольном применении. Следует также учитывать возможность негативного воздействия карбоцистеина на слизистую оболочку желудка вследствие его высокой кислотности [9]. В значительной мере лишена этих недостатков лизиновая соль карбоцистеина (флуифорт), которая хорошо всасывается и не раздражает слизистую желудка [1]. Этот мукорегулятор достаточно эффективен и при острых, и при хронических формах воспалительных заболеваний респираторного тракта, так как ввиду эффекта «последствия» нормализация вязкости и эластичности секрета сохраняется в течение 8-13 дней после окончания курса лечения [1, 6]. При одновременном назначении муколитиков и антибиотиков следует учитывать сведения об их совместимости. Карбоцистеин при сочетанном применении с антибиотиками усиливает проникновение последних в бронхиальный секрет и слизистую оболочку бронхов, повышая их эффективность.

Целью настоящего исследования явилась сравнительная оценка клинической эффективности лизиновой соли карбоцистеина (флуифорта) в качестве отхаркивающего средства у детей с заболеваниями органов дыхания.

Материалы и методы. Под нашим наблюдением находилось 65 детей (31 девочка и 34 мальчика) в возрасте от 5 до 16 лет с острыми заболеваниями нижних дыхательных путей, находившихся на лечении в городской детской поликлинике № 4 г. Белгорода. Структура заболеваний представлена в табл. 1.

Таблица 1

Структура заболеваний органов дыхания обследуемых детей

Заболевания органов дыхания	Кол-во пациентов (n)		Мальчики		Девочки	
	абс.	%	абс.	%	абс.	%
Острый бронхит	33	50,8	19	29,2	14	21,5
Острый обструктивный бронхит	15	23,1	6	9,2	9	13,8
Острая внебольничная пневмония легкой степени тяжести	9	13,8	4	6,2	5	7,7
Бронхиальная астма, приступный период легкой степени тяжести	8	12,3	5	7,7	3	4,7
Всего	65	100	34	52,3	31	47,7

Испытуемые дети находились под нашим наблюдением в течение обследования и лечения от 8-10 до 12-15 дней в зависимости от диагноза и степени тяжести пациентов.

Дети в возрасте от 5 до 6 лет составили лишь 29,2% (19 детей). Большая часть пациентов (50,8%) находилась на лечении с острым бронхитом, почти треть больных детей (23,1%) имели обструктивный бронхит. Практически одинаковое количество пациентов от всех обследованных детей наблюдались с острой внебольничной пневмонией легкой степени (13,8%) и с бронхиальной астмой (12,3%).

Все больные с острой внебольничной пневмонией имели схожую клиническую картину, протекавшую с признаками интоксикации, лихорадкой, приступообразным малопродуктивным кашлем. 17 детей (26,1%) находились на лечении с бронхообструктивным синдромом: в состоянии приступного периода бронхиальной астмы (12,3%) и с клиническими признаками острого обструктивного бронхита (23,1%). Длительность заболевания на момент начала исследования у $2/3$ детей составила 2-3 дня, у остальных — не более 4-5 суток.

Все дети получали системную фармакотерапию, соответствующую тяжести основного и сопутствующих заболеваний (антибиотики различных групп, антипиретики, антигистаминные препараты, муколитики, бронхолитики, физиолечение, массаж грудной клетки и пр.). Антибактериальную терапию (амоксциллин, рулид, азитромицин, макропен) получали 60 больных с острой внебольничной пневмонией, острым бронхитом и обструктивным бронхитом. Показаниями к назначению антибиотиков явились наличие пневмонии (9 пациентов), хронических очагов инфекции, осложнений со стороны ЛОР-органов (отит, аденоидит), длительной лихорадки (более 3 суток).

Критериями включения в исследование было наличие приступообразного малопродуктивного сухого кашля у детей с заболеваниями нижних дыхательных путей, а критериями исключения — применение других мукоактивных препаратов менее чем за 14 дней до начала исследования, анамнестические данные о непереносимости препаратов из этой группы.



У 30 детей с острыми заболеваниями нижних дыхательных путей проведен анализ эффективности лечения препаратом мукорегулирующего действия флуифорт. Дети от 5 до 13 лет основной группы принимали сироп флуифорта в дозе 5 мл 3 раза в день, дети с 13 до 16 лет – в дозе 10 мл 3 раза в день. Длительность лечения определялась лечащим врачом в зависимости от степени тяжести пациента и диагноза (не менее 6 дней).

Группу сравнения составили 26 детей такого же возраста с аналогичными заболеваниями, получавшие другие муколитические средства (амброксол, бромгексин) в возрастной дозе.

Эффективность лечения оценивалась по результатам клинических наблюдений и данных лабораторного и рентгенологического исследований.

Результаты исследования и их обсуждение. На фоне лечения, как в основной группе, так и в группе сравнения была отмечена положительная динамика клинических проявлений основного заболевания органов дыхания. Однако улучшение самочувствия пациентов, уменьшение у них кашля, улучшение отхождения мокроты, положительные изменения со стороны физикальных данных в легких, скорость наступления выздоровления в изучаемых группах различались.

В группе детей, получавших флуифорт, длительность и интенсивность сухого кашля снижалась более значительно ($p < 0,05$), отмечалась более быстрая положительная динамика физикальных данных в легких. Выявлено также, что у пациентов на 6-7 день лечения с включением флуифорта симптомы влажного кашля и степень продуцирования мокроты были значительно меньше, что достоверно отличалось от группы сравнения, в которой применялись другие муколитики ($p < 0,001$). Наблюдалось более быстрое купирование синдрома интоксикации у пациентов ($p < 0,05$), получавших в комплексной терапии препарат флуифорт, что связано по мнению авторов с повышением эффективности антибактериальных препаратов на фоне приема лизиновой соли карбоцистеина. Скорость наступления выздоровления в основной группе больных, получавших мукорегулятор флуифорт, наступала достоверно раньше ($p < 0,001$) по сравнению с больными детьми из группы сравнения (табл. 2). За время наблюдения побочные эффекты в виде токсических и аллергических реакций на прием флуифорта у испытуемых пациентов не были определены.

Таблица 2

Сроки выздоровления больных детей с острыми заболеваниями нижних дыхательных путей на фоне применения различных мукоактивных препаратов

Заболевания органов дыхания	Применение флуифорта	Другие мукоактивные препараты (амброксол, омгексин)
Острый бронхит	8±1 день	9±1 день
Острый обструктивный бронхит	10±2 дня	12±2 дня
Острая внебольничная пневмония легкой степени тяжести	13±1 день	14±1 день

Полученные результаты свидетельствуют о хорошей эффективности и безопасности применения препарата флуифорт в лечении острых и хронических воспалительных заболеваний дыхательных путей. Сравнительно быстрый клинический эффект, возможность сочетания препарата с другими лекарственными средствами, используемыми в педиатрической практике, позволяют рекомендовать назначение флуифорта как рациональную терапию кашля при заболеваниях органов дыхания у детей в условиях, как поликлиники, так и стационара.

Выводы.

1. Опыт использования флуифорта в условиях городской детской поликлиники № 4 г. Белгорода показал, что препарат имеет хороший профиль безопасности: он не токсичен, мало аллергичен, хорошо переносится при длительном употреблении.

2. Флуифорт повышает эффективность бронхолитиков, может применяться в комплексе с различными группами антибиотиков (макролидов, азалидов, аминопенициллинов).

3. На фоне приема лизиновой соли карбоцистеина отмечается более быстрый переход непродуктивного сухого кашля в продуктивный влажный, снижается вязкость мокроты, способствуя улучшению дренажной функции в нижних дыхательных путях у больных детей с заболеваниями органов дыхания, что приводит к уменьшению сроков выздоровления.

Литература

1. Богданова, А.В. Эффективность препарата Флуифорт в лечении рецидивирующего и хронического бронхитов у детей / А.В. Богданова // Пульмонология детского возраста: проблемы и решения. – Вып. 5. – М., 2005. – С. 77-79.



2. Новые возможности муколитической терапии при хронических и рецидивирующих заболеваниях легких у детей /И.К. Волков [и др.]/*Consilium Medicum. Пульмонология*, 2006. – № 8 (1) <http://www.consilium-medicum.com/pylmo/article/9559/>.
3. Современные аспекты патогенетической терапии кашля у детей /О.В. Зайцева [и др.]/*Лечащий Врач*, 2010. – № 2. <http://www.lvrach.ru/2010/02/12158998/>.
4. Косенко, И.М. О рациональном выборе фармакотерапии при заболеваниях, сопровождающихся кашлем / И.М. Косенко//*Consilium Medicum. Педиатрия*, 2010. – № 3. – С. 33–40.
5. Муколитическая терапия при заболеваниях нижних дыхательных путей / Ю.Л. Мизерницкий [и др.]/*Врач*. – 2009. – № 12. – С. 78–82.
6. Современная мукоактивная терапия у детей с острыми и хроническими бронхолегочными заболеваниями /Ю.Л. Мизерницкий [и др.] // *РМЖ. Мать и дитя. Педиатрия*, 2011. – Т. 19. – № 3. – С. 150–155
7. Мизерницкий, Ю.Л. Современные мукоактивные препараты в терапии острых респираторных заболеваний у детей / Ю.Л. Мизерницкий, И.Н. Ермакова // *Педиатрия*, 2007. – Т. 09. – № 1, приложение *Consilium-medicum*. – С. 53–56.
8. Таточенко, В.К. *Практическая пульмонология детского возраста (справочник)* / В.К. Таточенко — М., 2000. – 268 с.
9. Acetylcysteine and carbocysteine for acute upper and lower respiratory tract infections in paediatric patients without chronic broncho-pulmonary disease / Y. C. Duijvestijn [et al.]/*Cochrane Database Syst Rev.* – 2009. – Jan 21; (1). – P. 124.
10. Ishiura Y, Fujimura M, Yamamori C, Nobata K, Myou S, Kurashima K, Michishita Y, Takegoshi T. Effect of carbocysteine on cough reflex to capsaicin in asthmatic patients.. *Division of Pulmonary Medicine, Wajima Municipal Hospital, Wajima, Japan. Br J Clin Pharmacol.* – 2003. – Jun; 55 (6). – P. 504.
11. Maccio A., Madeddu C., Panzone F., Mantovani G. Carbocysteine: clinical experience and new perspectives in the treatment of chronic inflammatory diseases //*Expert Opin Pharmacother.*, 2009. – Mar 10 (4). – P. 693–703.

EXPERIENCE OF APPLICATION OF FLUIFORT IN CHILDREN WITH RESPIRATORY DISEASES

T.A. KRYUCHKOVA
T.A. ROMANOVA
A.I. KIRIYENKO

*Belgorod National
 Reserch University*

e-mail: haraba.tanya@mail.ru

Inflammatory diseases of the respiratory tract defines by change of rheological properties of sputum and reduced mucociliary clearance. Selection of mucoregulators is particularly important in the treatment of diseases of the lower respiratory tract infections in children.

The article presents the results of a clinical analysis of the drug fluifort (carbocysteine) as an expectorant in children with respiratory diseases.

Carbocysteine in combination with antibiotics provides their penetration of bronchial secret and mucous membranes, increasing their effectiveness.

Keywords: respiratory diseases, children, fluifort.