

Д.А. Безрукова¹, Е.А. Вишнева², А.А. Алексеева²

¹ Астраханская государственная медицинская академия Росздрава

² Научный центр здоровья детей РАМН, Москва

Возможности применения немедикаментозных методов профилактики и лечения бронхиальной астмы у детей

В СТАТЬЕ АВТОРЫ ОБОСНОВЫВАЮТ НЕОБХОДИМОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ НЕМЕДИКАМЕНТОЗНЫХ МЕТОДОВ ЛЕЧЕНИЯ ДЕТЕЙ С БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМОЙ. УЧЕНЫЕ ЗНАКОМЯТ С НОВЫМ АППАРАТОМ, ДЕЙСТВИЕ КОТОРОГО ОСНОВАНО НА НЕИНВАЗИВНОМ ВОЗДЕЙСТВИИ ЭЛЕКТРОМАГНИТНОГО ИЗЛУЧЕНИЯ ЗАВЕДОМО НЕТЕПЛОЙ ИНТЕНСИВНОСТИ. ОН ПРЕДНАЗНАЧЕН ДЛЯ НОРМАЛИЗАЦИИ НАРУШЕННОЙ ФУНКЦИИ ДЫХАТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ. ПРОДЕМОНСТРИРОВАНА ЭФФЕКТИВНОСТЬ УКАЗАННОГО ИННОВАЦИОННОГО АППАРАТА ПРИ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМЕ У ДЕТЕЙ ПРИ ОТСУТСТВИИ ПОБОЧНЫХ ДЕЙСТВИЙ.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: БРОНХИАЛЬНАЯ АСТМА, НЕМЕДИКАМЕНТОЗНЫЕ МЕТОДЫ ЛЕЧЕНИЯ, ДЕТИ.

Контактная информация:

Вишнева Елена Александровна,
кандидат медицинских наук,
врач-аллерголог отдела
стационарозамещающих технологий
Научного центра здоровья детей РАМН
Адрес: 119991, Москва,
Ломоносовский проспект, д. 2/62,
тел. (499) 134-03-92
Статья поступила 05.09.2007 г.,
принята к печати 16.11.2007 г.

Бронхиальная астма — одно из самых распространенных хронических заболеваний в детском возрасте [1, 2]. Актуальность и социальную значимость проблемы лечения и реабилитации детей, страдающих бронхиальной астмой, определяют прогрессирующее течение заболевания с развитием тяжелых форм и угрожающих для жизни состояний, вовлечением в процесс различных органов и систем, неблагоприятное влияние на рост и развитие ребенка, а также ранняя инвалидизация [2, 3]. Обострения бронхиальной астмы снижают качество жизни ребенка и его семьи, а также препятствуют посещению детьми дошкольных учреждений и занятий в школе [4].

К настоящему времени достигнут определенный прогресс в изучении механизмов развития бронхиальной астмы в детском возрасте. Выявлены клинико-функциональные критерии этой патологии, разработаны и внедряются программы высокоэффективного профилактического лечения, внедрены новые технологии лечения обострений заболевания на догоспитальном этапе [5]. Все эти мероприятия в целом позволили уменьшить как число госпитализаций в стационары, так и частоту развития тяжелых инвалидизирующих форм заболевания, а также существенно повысить качество жизни больных [2].

Но, несмотря на кажущиеся успехи, остается еще много вопросов, требующих дальнейшего изучения и исследований. Например, до настоящего

D.A. Bezrukova¹, Ye.A. Vishneva², A.A. Alekseyeva²

¹ Astrakhan State Medical Academy, Federal Agency for Healthcare and Social Development

² Scientific Center of Children's Health, Russian Academy of Medical Sciences, Moscow

Application opportunities for the nonmedicamentous prevention and treatment methods of bronchial asthma in children

IN THE ARTICLE, THE AUTHORS JUSTIFY THE NECESSITY TO APPLY NON-MEDICAMENTOUS TREATMENT METHODS TO THE CHILDREN WITH BRONCHIAL ASTHMA. THE SCIENTISTS FAMILIARIZE US WITH A NEW MEDICATION, WHOSE EFFECT IS BASED ON THE NONINVASIVE IMPACT OF THE ELECTROMAGNETIC RADIATION OF THE KNOWINGLY NONTHERMAL INTENSITY. IT IS FOR NORMALIZATION OF THE DISTURBED FUNCTION OF THE RESPIRATORY SYSTEM. THE RESEARCHERS SHOWED THE EFFICIENCY OF THE ABOVE-SAID INNOVATIVE MEDICATION, WHILE TREATING BRONCHIAL ASTHMA AMONG CHILDREN WITH NO SIDE EFFECTS WHATSOEVER.

KEY WORDS: BRONCHIAL ASTHMA, NONMEDICAMENTOUS TREATMENT METHODS, CHILDREN.

времени не разработаны рекомендации по применению немедикаментозных методов (НММ) для профилактики обострений БА у детей; нет четких указаний по применению различных НММ и их сочетания с базисной терапией. Использование НММ лечения, а также их сочетанное применение с медикаментозной терапией недостаточно подтверждено контролируруемыми клиническими исследованиями. Для применения НММ требуется достаточная доказательная база, на основании которой была бы произведена оценка эффективности и разработаны схемы индивидуального применения. Использование новых методов терапии в комплексном лечении бронхиальной астмы у детей позволит уменьшить медикаментозную нагрузку, сократить сроки стационарного лечения, достичь контроля над болезнью [6, 7].

Следует отметить еще один аспект проблемы — бронхиальная астма в системе здравоохранения представляет собой достаточно затратный сегмент. Необходима разработка и внедрение экономически эффективных путей профилактики обострений бронхиальной астмы любых степеней тяжести и развития тяжелой формы заболевания [5]. Поиск в области профилактики обострений бронхиальной астмы является наиболее перспективным с экономической точки зрения, так как затраты на неотложную помощь при купировании обострений (включая обслуживание пациента бригадами скорой/неотложной помощи, госпитализацию и необходимые медикаменты) являются одними из самых больших в структуре затрат на лечение больного бронхиальной астмой.

В последнее время в нашей стране и за рубежом уделяется большое внимание внедрению новых медицинских технологий [2]. Социально-экономические предпосылки (изменение принципов финансирования, удорожание лечения, особенно стационарного), необходимость применения на поликлиническом уровне методов диагностики и лечения, не укладывающихся в рамки амбулаторной помощи, отказ некоторых больных от госпитализации, обусловили необходимость поиска и широкого внедрения новых доступных медицинских технологий.

Результатом этих исследований явилось создание отечественного инновационного аппарата «АСТЕР». Этот аппарат предназначен для нормализации нарушенной функции дыхательной системы при бронхиальной астме у детей. Лечебный эффект достигается за счет неинвазивного воздействия электромагнитного излучения заведомо нетепловой интенсивности на область «легочного треугольника» тела человека.

Исследование эффективности указанного аппарата ранее прошло в нескольких крупных педиатрических центрах. Так, в ноябре 2005 г. исследование в рамках клинического испытания аппарата проводилось на базе ФГУ МНИИ педиатрии и детской хирургии у 30 детей в возрасте от 4 до 17 лет, страдающих бронхиальной астмой (27 больных), первичной цилиарной дискинезией (1 больной), бронхоэктатической болезнью (1 больной), муковисцидозом (1 больной) [3].

Дети с бронхиальной астмой, принимавшие участие в исследовании, страдали, в основном, тяжелой бронхиальной астмой (25 человек), 2 больных имели бронхиальную астму средней степени тяжести. Курс терапии состоял из 10 ежедневных процедур, проводимых в утреннее время (до 11.00), продолжительностью от 7 до 12 мин. Все дети, кроме физиотерапевтических воздействий, получали базисную терапию бронхиальной астмы (ингаляционные кортикостероидные препараты). При анализе эффективности лечебного действия аппарата учитывалась динамика симптомов бронхиальной астмы (частота затрудненного дыхания, ночные симптомы бронхиальной астмы, необходимость применения быстродействующих препаратов, степень контроля астмы); а также характеристика кашля (сухой, влажный, продуктивный) и физикальных изменений в легких перед, в процессе, и после окончания лечения. У ряда детей было проведено определение функциональных показателей внешнего дыхания до и после процедуры (через 15, 30 и 60 мин) однако, статистически значимых изменений объемно-скоростных показателей внешнего дыхания, то есть бронхолитического действия отмечено не было.

Вместе с тем, у многих детей отмечалось субъективное улучшение состояния, чувство «свободного дыхания». Данное обстоятельство не противоречит отсутствию явно выраженных признаков бронхолитического действия аппарата, поскольку при аппаратном исследовании анализируется форсированный выдох, а субъективные ощущения у детей формируются в отношении спокойного дыхания. У большинства детей в процессе лечения наблюдалась положительная клиническая динамика. Однако однозначно связывать это улучшение с использованием изучаемого аппарата нельзя, поскольку все дети получали заведомо эффективную адекватную базисную терапию.

У всех детей с хроническими инфекционно-воспалительными бронхолегочными заболеваниями, принимавшими участие в исследовании (бронхоэктатическая болезнь, муковисцидоз, первичная цилиарная дискинезия) отмечалась положительная клиническая динамика: кашель становился продуктивным, улучшалось отхождение мокроты, дети отмечали улучшение самочувствия и облегчение дыхания. Побочных нежелательных явлений у наблюдавшихся больных отмечено не было.

Результаты исследования позволили сделать выводы о положительном терапевтическом воздействии аппарата при различных хронических неспецифических заболеваниях легких у детей и рекомендовать использование аппарата как дополнительного метода для комплексного лечения этой категории больных.

В октябре 2005 г. в НИИ пульмонологии Санкт-Петербургского государственного медицинского университета им. акад. И.П. Павлова также проводились медицинские испытания аппарата «АСТЕР» на 3 группах пациентов. 2 группы пациентов по 12 человек получали действительное воздействие излучения от указанного аппарата, а в 3-й группе (8 человек) проводилось иссле-

дование с ложным воздействием (в группе контроля использовались аппараты с выключенными антеннами) [8].

1-ю группу составили взрослые пациенты, в возрасте от 32 до 70 лет (средний возраст — $47,6 \pm 14,6$ года), страдающие бронхиальной астмой средней (9 человек) и тяжелой (3 человека) степени течения. В группу вошли 5 женщин и 7 мужчин. Длительность заболевания, в этой группе составляла от 4 до 42 лет.

Во 2-ю группу вошли дети (мальчики) в возрасте от 2,8 до 15 лет (средний возраст — $6,4 \pm 4,3$ года), страдающие бронхиальной астмой средней (9 человек) и тяжелой (3 человека) степени тяжести течения. Длительность болезни составила от 1 года до 13 лет.

3-ю (контрольную группу) составили дети в возрасте от 3 до 6 лет. В этой группе было 6 мальчиков и 2 девочки с бронхиальной астмой средней степени тяжести. Сеансы ложного облучения проводили с использованием того же аппарата, но при отключенной излучающей антенне. Каких-либо внешних сигналов об отключении антенны в конструкции аппарата не предусмотрено, поскольку для этого необходима его разборка, что при нормальной эксплуатации изделия исключено. Таким образом, без специальных измерительных приборов отличить нормально работающий аппарат от неисправного невозможно. В результате исследований установлено, что каких-либо изменений в типичном ходе лечения обострений бронхиальной астмы у детей 3-й группы не отмечалось. Не было выявлено (даже при навязывающих вопросах) и характерных субъективных ощущений от воздействия.

Аппарат применяли амбулаторно у больных, обратившихся по поводу очередного обострения бронхиальной астмы. По условиям работы и возможностям посещения пациентами амбулатории, аппарат применялся по одному разу в сутки, преимущественно в утренние или вечерние часы, что соответствует рекомендациям инструкции по его применению, в которой отдано предпочтение утренним и вечерним часам. Средняя продолжительность сеанса у детей составляла 8–10 мин (курс 8–14 процедур), у взрослых — 10 мин (курс 14–28 процедур). Длительность курса лечения у всех пациентов зависела от тяжести течения болезни, а у детей определялась и возрастом. Продолжительность лечения была тем больше, чем тяжелее протекало заболевание, и чем старше был ребенок. Во всех случаях аппарат применялся на фоне базисной лекарственной терапии (ингаляционные глюкокортикостероидные препараты).

Эффективность применяемого аппарата оценивалась по динамике клинических признаков (число дневных и ночных симптомов болезни, кратность использования β_2 -агонистов короткого действия, аускультативные данные) и показателей функционального исследования внешнего дыхания. Больным проводилась спирометрия на аппарате «MASTERSCREEN» в начале и в конце курса лечения. У взрослых пациентов также оценивалась проба с бронхолитиком.

Исследования показали, что в 1-й группе в течение первых 4–5 суток пациенты не отмечали каких-либо субъ-

АСТЕР

ПРОТИВ АСТМЫ



Аппарат «Астер»:

Нелекарственное лечение бронхиальной астмы, хронической обструктивной болезни легких и других хронических заболеваний органов дыхания у детей и взрослых

Возможность контроля течения бронхиальной астмы

Сокращение сроков лечения обострений, снижение риска следующего обострения

Снижение лекарственной нагрузки

Простота и удобство в обращении

Улучшение качества жизни пациентов

Россия, 123473, Москва, ул. Достоевского, д. 19\15, стр. 1,
Тел.: (495) 626-22-26, Тел./факс: (495) 681-59-95, сайт: www.aster-med.ru

Применение аппарата «Астер» в лечебной практике разрешено Российской Федерацией службой по надзору в сфере здравоохранения и социального развития.
Регистрационное удостоверение № ФС 022а2005/2581-05 от 19.12.05
Сертификат соответствия № РОСС RU.ИМ 18.В00194.

активных ощущений ни во время сеансов с использованием аппарата, ни в последующее время между сеансами. Однако, начиная с 5–6-го дня, во время сеансов пациенты начинали замечать легкое тепло в облучаемой области, которое постепенно незначительно усиливались. После третьей процедуры большинство пациентов отмечали ослабление приступообразного кашля и уменьшение числа приступов удушья при одновременном улучшении отхождения мокроты и облегчении дыхания. С первыми признаками ослабления приступообразного кашля больные начинают реагировать на применение аппарата весьма положительно, проявляя явное желание получить очередную лечебную процедуру. У всех больных, за исключением одной женщины в возрасте 63 лет с тяжелым течением болезни, имело место уменьшение числа дневных и ночных приступов удушья, вплоть до полного их исчезновения на третий (дневных) и пятый (ночных) дни лечения, а также снижение (в 2 раза и более) частоты использования β_2 -агонистов короткого действия. Физикально улучшение состояния дыхательных путей проявлялось уменьшением количества сухих хрипов и улучшением проводимости дыхания во всех случаях применения аппарата. На фоне лечения аппаратом отмечена отчетливая тенденция к улучшению некоторых функциональных показателей, характеризующих состояние проходимости дыхательных путей: ФЖЕЛ, ОФВ₁, тест Тиффно, МОС₅₀, МОС₇₅ — увеличивались, а проба с бронхолитиком из положительной становилась отрицательной, хотя достоверных изменений получено не было. Отрицательных и нежелательных побочных эффектов не наблюдалось. Исследования в группе № 2 также выявили положительный эффект применения аппарата. Субъективно во время первого сеанса дети никаких ощущений не испытывали, однако нередко уже через 3–4 мин от начала сеанса обнаруживали признаки релаксации, вплоть до дремоты. Вечером того же дня все дети отметили облегчение дыхания. Начиная со второго дня, дети ощущали в облучаемой области приятное тепло. Процедуру получали всегда с удовольствием. Приступы удушья (дневные и ночные) во всех наблюдаемых случаях прекратились, начиная с первого, но не позднее третьего

дня лечения. Пятеро пациентов после 1–3 сеансов полностью отказались от использования β_2 -агонистов короткого действия. Исчезновение сухих хрипов и улучшение проведения дыхания нередко наблюдалось уже после второго сеанса воздействия излучением. Весьма существенным является также то, что улучшение проходимости дыхательных путей регистрировалось и по результатам функциональной оценки внешнего дыхания даже у детей с тяжелым и длительным течением заболевания, прослеживалась тенденция к увеличению показателей, характеризующих бронхиальную проходимость (ОФВ₁, МОС₂₅, МОС₅₀, МОС_{25–75}). Кроме того, у детей отмечено сокращение длительности обострений заболевания в 2 раза в сравнении с многолетними данными наблюдений за каждым из пациентов, составивших 2-ю группу. Каких-либо отрицательных эффектов при использовании аппарата в этой группе не выявлено.

По результатам проведенных исследований можно сделать следующие общие выводы:

- лечебное применение аппарата «АСТЕР» в амбулаторных условиях как у взрослых, так и у детей способствовало уменьшению кратности использования β_2 -агонистов, восстановлению легочной функции пациентов и сокращению сроков купирования обострений бронхиальной астмы;
- при назначении курса лечения указанным аппаратом следует учитывать возраст пациентов и тяжесть течения заболевания. С увеличением возраста и степени тяжести заболевания длительность одной процедуры и курса лечения возрастают;
- отрицательных и побочных эффектов применение данного аппарата не вызвало.

Аппарат «АСТЕР» может быть рекомендован к использованию в пульмонологической практике для амбулаторного применения в сочетании с комплексной медикаментозной терапией. Однако, для дальнейшего широкого внедрения этого аппарата необходимо проведение рандомизированных контролируемых исследований, результаты которых позволят разработать индивидуальные схемы терапии в сочетании с медикаментозным лечением и без применения лекарственных препаратов.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Студеникин М.Я., Балаболкин И.И. Аллергические болезни у детей. — М., 1998. — С. 183.
2. Глобальная стратегия лечения и профилактики бронхиальной астмы. Пересмотр. — 2006. — М., 2006.
3. Намазова Л.С., Огородова Л.М., Геппе Н.А. Бронхиальная астма // Педиатрическая фармакология. — 2006. — Т. 3, № 2. — С. 12–25.
4. Неотложная терапия бронхиальной астмы у детей. Пособие для врачей / Под ред. А.А. Баранова. — М., 1999.
5. Глобальная стратегия лечения и профилактики бронхиальной астмы / Под ред. А.Г. Чучалина. — М., 2002.
6. Федосеев Г.Б. Проблема этиологии и патогенеза бронхиальной астмы и возможности немедикаментозного лечения // Пульмонология. — 1993. — № 2, С. 73–80.
7. Зубкова С.М., Боголюбов В.М. Биофизические и физиологические механизмы лечебного действия электромагнитных излучений // Физиотерапия, бальнеология и реабилитация. — 2004. — № 1. — С. 3–12.
8. www.astera.ru