

Национальная программа «Бронхиальная астма у детей», 2012. Стратегия лечения.

Н.А.Тепле, Н.Г.Колосова

ГБОУ ВПО Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М.Сеченова Минздрава РФ

Проблема бронхиальной астмы (БА) у детей чрезвычайно актуальна. Распространенность БА среди детей в разных странах варьирует от 1,5 до 8–10%. Расхождения между данными официальной статистики по обращаемости и результатами эпидемиологических исследований связаны с гиподиагностикой БА в разных возрастных группах. Болезнь может начаться в любом возрасте. У 50% больных детей симптомы развиваются к 2 годам, у 80% – к школьному возрасту.

Большой вклад в понимание стратегии борьбы с БА внесло создание доклада рабочей группы международной программы GINA (рабочая группа была создана совместно Всемирной организацией здравоохранения и Национальным институтом сердца, легких и крови, США) «Глобальная стратегия по лечению и профилактике бронхиальной астмы», регулярно обновляемого и отражающего согласованные принципы диагностики и лечения этого заболевания.

Первая Национальная программа «Бронхиальная астма у детей. Стратегия лечения и профилактика» была разработана в 1997 г. по инициативе председателя Российского респираторного общества академика А.Г.Чучалина. Впервые был создан документ, отражающий согласованное мнение ведущих педиатров, работающих по проблеме БА. Создание педиатрической программы позволило обратить внимание на особенности течения БА у детей разного возраста, связанные с анатомо-физиологическими особенностями респираторного тракта, иммунной системы, метаболизма лекарственных препаратов, путями их доставки, определяющими подходы к диагностике, терапии, профилактике и образовательным программам. В последующих редакциях (2006, 2008 гг.) вносились изменения и дополнения в соответствии с новыми данными, накопленными за прошедший период как отечественными, так и зарубежными исследователями. Итогом внедрения в Российской Федерации Национальной программы явилось улучшение диагностики БА у детей. Благодаря осуществлению единых подходов к ведению, плановой терапии, терапии обострений и профилактических программ изменилась структура тяжести БА в сторону увеличения легких и среднетяжелых форм, уменьшилась доля тяжелых больных, их инвалидизация, летальность.

В 2012 г. вышло 4-е исправленное и дополненное издание Национальной программы «Бронхиальная астма у детей. Стратегия лечения и профилактики». Прогресс, достигнутый в области изучения БА в детском возрасте, появление новой информации потребовали систематизации современных данных, представления их в конкретизированной форме, согласования позиций по вопросам определения заболевания, лечения и профилактики. При подготовке данной версии учтены последние мировые данные, касающиеся БА у детей, привлечен широкий круг экспертов из разных регионов страны; учтены мнения специалистов, основанные на реальной клинической практике, сопоставление научных доказательств с нюансами клинической картины у детей, состоянием окружающей ребенка среды, безопасностью медикаментозных средств, экономическими реалиями. Выделены особенности пациентов различных возрастных групп.

Национальная программа дополнена новыми эпидемиологическими данными о распространенности БА

(ISAAC, III фаза), систематизирован раздел о факторах риска, представлены новые данные о роли вирусных респираторных инфекций. Обращено внимание на значенные биологических маркеров воспаления, ряд из которых получил более широкое внедрение в практику. Сделан акцент на клинических вариантах течения БА, в первую очередь в зависимости от возраста, так как у детей раннего возраста, дошкольников, подростков заболевание имеет свои особенности. Подчеркивается, что варианты течения зависят от взаимодействия генетической составляющей и факторов окружающей среды, формирующих в итоге фенотипические особенности БА в зависимости от возраста, сроков дебюта и вариабельности лежащего в основе аллергического воспалительного процесса в бронхах, ожирения. Фенотипические особенности в значительной степени могут определять ответ на лечение. С учетом мнения большинства экспертов оптимизирована классификация БА. Обеспечивает успех лечения современная тактика ведения больных БА на всех этапах наблюдения. При этом сделан акцент на весьма значимых в отечественной педиатрии организационных моментах, в частности таких как диспансеризация.

Для контроля эффективности ведения больных разного возраста подчеркнута значенность использования различных вопросников, что позволяет объективизировать полученные результаты как участковым педиатром, так и специалистами. Существенно переработан важный раздел медико-социальной экспертизы. Предложены усовершенствованные, дифференцированные по возрасту образовательные программы, в которых сделан акцент на важности борьбы с табакокурением как в семьях больных, так и у подростков с БА.

Во всех версиях Национальной программы справедливо указывается, что БА является самостоятельной нозологической формой, характеризующейся сложным патогенезом. У детей иммунологический механизм развития заболевания является ведущим и определяющим. Вопрос же о неиммунологических формах БА у детей, как и ранее, является предметом научных дискуссий. По мнению большинства исследователей, неспецифические факторы, провоцирующие БА у детей, вторичны, и их воздействию предшествуют сенсibilизация организма и развитие аллергического воспаления бронхов. Ключевая роль в развитии БА у детей принадлежит IgE-зависимому типу аллергической реакции. Сенсibilизация к аллергенам и их повторное воздействие ведут к проявлениям астмы в результате развития воспаления дыхательных путей, обратимой обструкции и увеличения бронхиальной реактивности. Однако возможно вовлечение и неаллергических механизмов воспаления дыхательных путей, которые в наше время недостаточно изучены.

Заболевание характеризуется периодически возникающими эпизодами бронхиальной обструкции, частично или полностью обратимыми, сопровождающимися приступообразным кашлем, свистящими хрипами и ощущением сдавления в груди.

Стратегия терапии

Подходы к лечению определяются степенью тяжести и возможностями достижения контроля заболевания. Развитие тяжелых обострений БА может представлять угро-



OMRON

Здоровье в к@ждый Дом

Меш небулайзер OMRON U22



Технология V.M.T. (меш) –
доказано не разрушает структуру
высокомолекулярных лекарств

Компрессорный небулайзер OMRON C24 Kids

Технология V.V.T.
(виртуальных клапанов) –
легкая обработка
и эксплуатация, инимальные
потери лекарства



Небулайзеры OMRON
сертифицированы
в соответствии с Европейским
стандартом для небулайзеров
EN 135-44-1

www.csmedica.ru

Бесплатная горячая линия по России: 8-800-555-00-80



www.facebook.com/csmedica



www.vk.com/csmedica

зу для жизни больного, причем тяжелое обострение может развиваться при любой степени тяжести течения болезни. БА – реально угрожающее жизни заболевание, что заставляет уделять особое внимание вопросам организации медицинской помощи и социальной поддержки больных. Только под влиянием адекватной и систематической патогенетической терапии у детей, больных БА, может быть достигнута устойчивая ремиссия [1].

Основой фармакотерапии БА является базисная (противовоспалительная) терапия, под которой понимают регулярное длительное применение препаратов, купирующих аллергическое воспаление в слизистой оболочке дыхательных путей. Базисная терапия назначается индивидуально с учетом тяжести заболевания на момент осмотра больного, корректируется в зависимости от достигаемого эффекта и сопутствующих заболеваний. В клинической практике наиболее показательным при лечении ингаляционными глюкокортикостероидами (ИГКС) является снижение частоты обострений и госпитализаций. У детей старше 6 лет базисная терапия проводится под контролем функции внешнего дыхания. К препаратам базисной терапии относятся: ИГКС, антагонисты лейкотриеновых рецепторов, длительно действующие β_2 -агонисты в комбинации с ИГКС, кромоны (кромоглициевая кислота, недокромил натрия), теофиллины, моноклональные антитела к IgE, системные глюкокортикостероиды, аллерген-специфическая иммунотерапия. Воспалительный процесс в бронхах выявляется не только во время обострения, но и в фазе ремиссии, в связи с чем необходимым является длительное применение противовоспалительных препаратов для профилактики обострений БА.

Ингаляционные устройства

Широкое распространение ингаляционных устройств обусловлено преимуществами, которые связаны с доставкой препарата непосредственно в орган-мишень – органы дыхания: быстрое начало действия лекарственного средства, уменьшение общей дозы препарата при создании высоких концентраций лекарственного вещества в легких, минимализация риска системных побочных эффектов, отсутствие влияния на эффективность лечения возможных возрастных и индивидуальных различий в активности печеночного метаболизма [2]. Ингаляционные системы, создающие респираторную фракцию частиц размером 2–5 мкм, являются оптимальными для попадания в мелкие бронхи. Одним из основных параметров эффективности ингаляционного устройства является легочная депозиция – отношение дозы препарата, поступившей в легкие, к номинальной разовой дозе (указанной на ингаляторе). Современные технические средства обеспечивают доставку в легкие в среднем 5–15% номинальной дозы препарата. Поэтому эффективность лечения во многом определяется правильным выбором средства доставки с учетом возраста (см. таблицу), индивидуальных предпочтений больного, а также клинической картины заболевания.

Ингаляционный путь доставки возможен для ИГКС, β_2 -агонистов и антихолинэргических препаратов, ряда муколитиков и антибиотиков.

Выбор средств доставки в зависимости от возраста [1]

Ингаляционное устройство	До 4 лет	4–6 лет	7 лет и старше
Небулайзер	+	+	+
ДАИ + спейсер небольшого объема	+		
ДАИ + спейсер большого объема (750 мл)		+	+
ПИ		±	+
ДАИ			+

Примечание: ПИ – порошковый ингалятор.

Рис. 1. Технология виртуальных клапанов «V.V.T.».

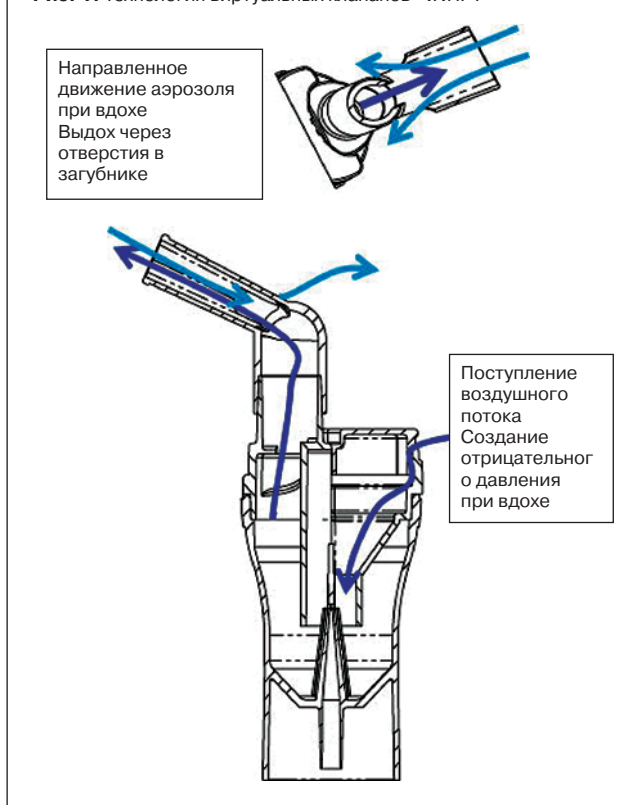
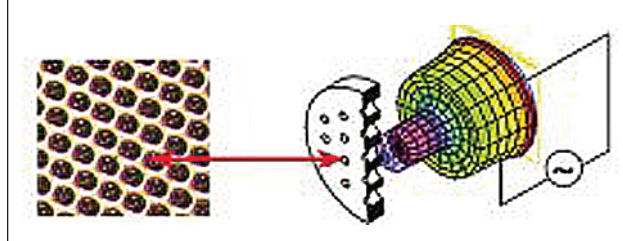


Рис. 2. Строение мембранного небулайзера на примере OMRON MicroAir NE-U22.



рядом достоинств [3]. Небулайзеры должны быть сертифицированы в соответствии с Европейскими стандартами «prEN 13544-1».

Компрессорные небулайзеры снабжены современной технологией виртуальных клапанов (V.V.T.); рис. 1. В основе данной технологии лежит уникальное строение небулайзерной камеры и загубника со специальными отверстиями, которые во время ингаляции работают как клапаны.

Благодаря использованию технологии виртуальных клапанов небулайзеры создают достаточную респирбельную фракцию с оптимальными характеристиками ингалируемых частиц (средний размер частиц – 3,0 мкм), что позволяет увеличить эффективность проводимой терапии. Данная технология позволяет оптимизировать воздушный поток у детей (особенно раннего возраста), что способствует минимальной потере лекарства во время ингаляции и небольшому остаточному объему (0,7 мл).

В мембранных небулайзерах используется mesh-технология (V.M.T.), в основе которой лежит инновационный принцип формирования аэрозоля. Жидкий лекарственный препарат просеивается через металлическую сетку-мембрану с несколькими тысячами микроотверстий, образуя мелкодисперсный аэрозоль (рис. 2) [4].

В отличие от традиционных ультразвуковых небулайзеров осевые вибрации встроенного рожка очень малы (117–180 кГц) и не разрушают структуры высокомолекулярных медикаментов [5].

Для детского возраста важным фактором является легочная депозиция, которая обеспечивает хорошую эффективность ингаляционной терапии при назначении небольших доз лекарственных препаратов и при малом объеме лекарства (от 0,5 мл) [6].

В рекомендациях Международной педиатрической группы по астме, Национальной программе «Бронхиальная астма у детей. Стратегия лечения и профилактика» подчеркивается необходимость использования небулайзеров у детей первых лет жизни, а также у детей, которые не могут пользоваться другой системой ингаляционной доставки препаратов [1].

Литература

1. Национальная программа «Бронхиальная астма у детей. Стратегия лечения и профилактика». 4-е изд. М., 2012.
2. Гетте Н.А. Ингаляционная небулайзерная терапия заболеваний респираторной системы у детей. Практическое руководство для врачей. 2008.
3. Hess DR, Myers TR, Rau JL. A guide to aerosol delivery devices. Irving TX: AARC 2007.
4. Newman SP, Pitcairn GR, Pickford et al. The MicroAir electronic-mesh nebulizer deposits aerosol in the lungs more efficiently than a conventional jet nebulizer. *Drug Delivery to the Lungs XV, The Aerosol Society, London 2004*; p. 228–31.
5. Gerald C. Smaldone, MD PhD, Lorraine Morra, BS. *Stony Brook Health Science Center Stony Brook. New York 11794–8172. February 2002.*
6. Waldrep JC, Berlinski A, Dhand RJ. *Aerosol Med 2007*; 20 (3): 310–9.

Небулайзер

Небулайзер – универсальная система для ингаляции лекарств у детей любого возраста, так как не требует специальной техники вдоха и применяется даже для новорожденных. Для доставки противоастматических препаратов используют струйные и мембранные небулайзеры. Небулайзерная ингаляция применяется как для терапии обострений БА во всех возрастах, так и для поддерживающей терапии – преимущественно у детей раннего возраста – специально предназначенными для этой цели лекарственными формами: растворами и суспензиями [2, 3]. С помощью небулайзеров можно использовать широкий спектр лекарственных средств (ГКС, бронхолитики, муколитики, антибиотики) и их комбинаций с одновременным применением двух и более лекарственных препаратов.

У детей первых лет жизни небулайзер обеспечивает надежную доставку препарата в дыхательные пути благодаря простой технике ингаляции, возможности доставки большей дозы препарата и получения эффекта за короткий промежуток времени.

Во время обострения доставка препаратов с помощью небулайзера предпочтительна у всех детей раннего возраста и у большинства детей других возрастных групп. Детям раннего возраста при этом необходимо использовать маску соответствующего размера. Небулайзерная терапия широко используется при лечении приступов БА в условиях скорой помощи, в отделениях неотложной терапии и специализированных отделениях больниц. У детей раннего возраста небулайзер может быть использован и для длительной терапии.

На российском рынке широко представлены небулайзеры, которые представляют собой универсальные аппараты для применения в пульмонологии и обладают