

Обострение бронхиальной астмы: особенности оказания неотложной помощи детям дошкольного возраста

В настоящее время бронхиальная астма (БА) является наиболее распространенным хроническим заболеванием органов дыхания у детей. Зачастую БА дебютирует уже в раннем детском и дошкольном возрасте. По данным одного из последних зарубежных крупномасштабных исследований, результаты которого совсем недавно были опубликованы в The Journal of allergy and clinical immunology (R.L. Peters et al., 2017), распространенность БА у детей в возрасте 4 лет составляет 10,8% (95% доверительный интервал 9,7-12,1). Приступ БА у ребенка с установленным диагнозом свидетельствует об обострении заболевания и всегда вызывает острую стрессовую реакцию у его родителей и значительную обеспокоенность специалистов, что закономерно приводит к повышению вероятности совершения ими ошибок при его купировании. Поэтому проблематика купирования обострений БА и их профилактики никогда не утратит своей актуальности для педиатров и семейных врачей, а лекции, доклады и публикации, посвященные ей, неизменно вызывают живой интерес. Об особенностях оказания неотложной медицинской помощи детям дошкольного возраста с обострениями БА, а также о допустимых при этом типичных ошибках в своем выступлении в рамках научного семинара «Проблемы и перспективы современной педиатрии», состоявшегося 3 марта 2017 года в г. Киеве, подробно рассказала заведующая кафедрой педиатрии № 1 Национальной медицинской академии последипломного образования им. П.Л. Шупика, доктор медицинских наук, профессор Елена Николаевна Охотникова. Предлагаем вниманию наших читателей краткий обзор этого доклада.

— В настоящее время БА является самым распространенным хроническим заболеванием органов дыхания у детей. У примерно 70-80% детей заболевание начинает развиваться в первые 5-6 лет жизни, у 15-20% — на 1-м году жизни. Однако в последние годы также наблюдается значительный рост заболеваемости БА среди детей старшего школьного возраста, а также среди детей из малообеспеченных семей.

Согласно современным представлениям, в основе патогенеза БА лежит хроническое воспаление дыхательных путей, обусловленное специфическими или неспецифическими иммунными механизмами. При этом БА уже не воспринимается специалистами как моноорганное заболевание, поскольку она все чаще дебютирует в виде мощного «аллергического марша», который, помимо традиционных симптомов, проявляется также пищевой аллергией, аллергическим ринитом и атопическим дерматитом. Так, ассоциация БА с аллергическим ринитом и/или атопическим дерматитом на 1-м году жизни отмечается в 38% случаев, а к 12 годам — уже в 67% случаев (N. Ballardini et al., 2012). Следует отметить, что аллергический ринит зачастую манифестирует у детей с БА одновременно с острыми респираторными вирусными заболеваниями, протекая под их «маской». В настоящее время сочетание БА и аллергического ринита рассматривается как единый респираторный аллергический синдром, что предполагает одновременное проведение лечения этих заболеваний (N. Ballardini et al., 2012).

У детей раннего детского возраста БА наиболее часто проявляется повторяющимися эпизодами обструктивного бронхита, и в этом случае важно помнить о том, что бронхообструкция не является синонимом бронхоспазма. Развитию бронхообструктивного синдрома (БОС) у детей в возрасте до 6 лет способствует целый ряд патофизиологических компонентов — как функциональных (обратимых), так и органических (необратимых). Так, основным функциональным патофизиологическим механизмом развития БОС является воспалительная клеточная инфильтрация, вызывающая отек слизистой оболочки бронхов. Отек, в свою очередь, приводит к гиперсекреции вязкой слизи и формированию мукоцилиарной недостаточности, вследствие чего возникает бронхоспазм. Частые эпизоды бронхоспазма приводят к гиперплазии слизистой оболочки бронхов, которая провоцирует развитие структурной, уже необратимой, перестройки бронхов (ремодуляция), последовательно проявляющейся в виде их фиброза, склероза и облитерации. Бронхообструкция довольно легко диагностируется эндоскопически: при проведении исследования после вдыхания аллергена явно выражены бронхоспазм и отек слизистой оболочки бронхов.

Что же касается лечения детей с БА, то в настоящее время можно выделить несколько типичных ошибок при его проведении. В ряде случаев лечение не назначается вообще в связи с тем, что врачи апеллируют к возможной спонтанной ремиссии БА в пубертатном периоде («ребенок перерастет»), которая иногда наступает на фоне гормональной перестройки организма. Однако

в последние годы наблюдается тенденция к нарушению процесса такой перестройки, вследствие чего ремиссии заболевания не происходит. Очень значимой проблемой в реальной клинической практике является отказ от проведения гормональной терапии ввиду стероидофобии либо назначение ингаляционных глюкокортикостероидов (ИГКС) в низких дозах, не соответствующих степени тяжести БА. Кроме того, довольно часто не выдерживаются необходимые сроки проведения базисной терапии: она назначается коротким курсом (до 3 мес). Однако с учетом того, что БА представляет собой хроническое и во многих случаях генетически обусловленное заболевание, пациент должен получать базисную терапию до устранения клинических проявлений заболевания. Также до сих пор встречается такая ошибка при ведении детей с БА, как применение препаратов не по показаниям и назначение лекарственных средств, заведомо неэффективных при этом заболевании, в частности антибиотиков, муколитиков, отваров лекарственных трав и т.п.

Отдельного рассмотрения заслуживают ошибки, допускаемые при проведении небулайзерной терапии БА. При использовании небулайзера вместо физиологического раствора в качестве растворителя часто ошибочно используется дистиллированная, кипяченая или минеральная вода. У детей дошкольного возраста при проведении небулайзерной терапии часто применяют мундштук вместо маски, что приводит к недостаточному поступлению препарата в дыхательные пути при ингаляции, поскольку дети этой возрастной группы, как правило, не могут полноценно осуществлять и поддерживать плотный обхват мундштука губами. Нередко ингаляция через небулайзер длится в течение всего лишь 3-5 мин, в то время как для достижения необходимого эффекта ее следует проводить на протяжении 10-15 мин — в зависимости от тяжести состояния пациента. Также ошибочным является назначение «смесей» для ингаляций, состоящих из 4-5 ингаляционных препаратов, поскольку такой подход не приводит к повышению эффективности лечения. В клинических исследованиях было изучено только комбинированное введение препарата на основе ипратропия бромид и формотерола, будесонида и амброксола, а также сальбутамола и флютиказона пропионата (Небутамол® и Небуфлюзон®), в отношении других вариантов комбинирования небулизированных препаратов исследования не проводились (Е.А. Речкина и соавт., 2014). Категорически запрещено использовать при ингаляциях масляные растворы: их применение сопровождается высоким риском развития отека легких и масляной пневмонии, обратное развитие которых невозможно. Часто ингаляционно назначаются системные глюкокортикостероиды (СГКС) в надежде на то, что при способе введения через небулайзер их действие будет местным, однако важно понимать, что действие СГКС остается системным вне зависимости от способа введения и их ингаляционное введение противопоказано. Распространенной ошибкой является введение через небулайзер различных суспензий (отваров трав, раствора соды и сиропов, содержащих бронхо- и муколитики).



Е.Н. Охотникова

Несмотря на то что технически осуществить такую процедуру возможно, она лишена смысла, поскольку частицы суспензии крупнее, чем частицы респираторных лекарственных препаратов. Иногда ошибочно вводимые через небулайзер системные спазмолитики не действуют непосредственно на слизистую оболочку бронхов соответственно, их применение через небулайзер не оказывает ожидаемого эффекта.

Исследование, проведенное профессором Е.А. Речкиной и соавт. (2014), позволило оценить частоту ошибок в технике использования дозированных аэрозольных ингаляторов. В целом 92% участников исследования допускали ряд ошибок в проведении ингаляции. Так, 60% пациентов не встряхивают баллончик перед использованием, 12% — неправильно держат ингалятор, 56% — не делают глубокий вдох. В 60% случаев пациенты не синхронизируют вдох и нажатие на баллончик, а 26% совершают двойное нажатие вместо однократного. 70% пациентов не задерживают дыхание на высоте вдоха на 10 с, а дети дошкольного возраста в 86% случаев не используют спейсер. Причиной этого стало то, что большинство детей технике ингаляции обучали родители самостоятельно согласно инструкции по медицинскому применению препарата. Только 27% детей технике ингаляции обучал врач, и при этом половина из них все равно выполняли данную процедуру неправильно.

Основными принципами неотложной терапии БА при обострении у детей являются проведение бронхолитической и противовоспалительной терапии, а также восстановление дренажной функции бронхов. Однако и на этом этапе ошибки также допускаются достаточно часто. Так, к сожалению, все еще распространена практика назначения при обострении БА стартовой монотерапии H₁-гистаминоблокаторами (как I, так и II поколения), которая малоэффективна и на догоспитальном этапе приводит лишь к неоправданной потере времени. При этом использование антигистаминных препаратов I поколения чревато развитием их типичных побочных эффектов (в частности, гипотонии) и сопровождается эффектом «подсушивания» слизистой оболочки бронхов. Как и в случае с базисной терапией БА, на этапе купирования приступа вследствие стероидофобии также зачастую используются слишком низкие дозы ИГКС, не оказывающие должного терапевтического эффекта. Назначение в начале лечения эуфиллина хоть и может быть эффективным («терапия отчаяния»), но характеризуется высоким риском развития у ребенка серьезных нежелательных реакций (тахикардии, рвоты, беспокойства, тремора и др.). Назначение антибактериальных препаратов при обострении БА этиопатогенетически необоснованно. Также следует помнить, что неотложная терапия БА не предполагает использование ингаляций противоотечной смеси и проведения каких-либо физиотерапевтических процедур (электропроцедур, согревающих компрессов и банок). Серьезнейшей ошибкой при оказании неотложной помощи детям с острой бронхообструкцией при приступе БА является то, что при этом не используются бронхолитики (β₂-агонисты и холинолитики).

Согласно Унифицированному клиническому протоколу первичной, вторичной (специализированной) медицинской помощи «Бронхиальная астма», утвержденному Приказом Министерства здравоохранения Украины от 08.10.2013 № 868 «Об утверждении и внедрении медико-технологических документов по стандартизации медицинской помощи при бронхиальной

астме», а также руководству Всемирной инициативы по бронхиальной астме (GINA), алгоритм действий при приступе БА у детей в возрасте до 5 лет должен быть следующим:

- оксигенотерапия — при необходимости с первых минут оказания помощи, одновременно с фармакотерапией (24% кислород через маску, со скоростью 4 л/мин, до кислородной сатурации (SatO₂) — 94%);
- β₂-агонисты короткого действия — 2 вдоха салбутамола через спейсер или 2,5 мг через небулайзер каждые 20 мин в течение 1 ч. При этом необходимо помнить, что в Украине применение салбутамола (Небутамол®) у детей разрешено начиная с 4-летнего возраста;
- при отсутствии эффекта от ингаляции салбутамола в течение часа рекомендовано перейти к ингаляционному введению комбинированного препарата ипратропия бромид и фенотерола гидробромид по следующей схеме: 2 вдоха каждые 20 мин в течение 1 ч;
- назначение СГКС (преднизолон перорально в дозе 1 мг/кг в течение 3-5 дней) или при невозможности приема препарата *per os* — внутривенное введение метилпреднизолона в дозе 1 мг/кг каждые 6 ч в первый день и затем — каждые 12 ч в последующие дни лечения;
- использование аминофиллина возможно только при тяжелых и среднетяжелых приступах БА в условиях оказания неотложной помощи в отделении реанимации и интенсивной терапии, данный препарат назначается по следующей схеме: 5 мг/кг за 20 мин, затем 1 мг/кг/час при обязательном проведении ЭКГ-мониторинга и контроле концентрации калия в крови каждые 12 ч.

Сегодня на фармацевтическом рынке Украины представлен отечественный ингаляционный препарат салбутамола Небутамол®, предназначенный для оказания неотложной помощи при приступе БА. Он выпускается в лекарственной форме раствора для ингаляций в однодозовых контейнерах по 2 и 2,5 мл (концентрация салбутамола — 1 мг/мл), которая специально предназначена для проведения небулайзерной терапии. Согласно проведенным исследованиям, среди доступных β₂-агонистов именно салбутамола имеет наиболее высокое сродство с β₂-адренорецепторами и характеризуется очень быстрым бронхолитическим эффектом, наступающим буквально в течение первых нескольких минут после ингаляции. Салбутамола (Небутамол®) включен в отечественные и международные стандарты неотложной терапии БА как препарат скорой помощи. В клинических исследованиях отечественных ученых показано, что применение препарата Небутамол® при обострениях БА в 2 раза уменьшает продолжительность лечения пациентов с БА (Е.А. Речкина и соавт., 2014). Многолетний мировой клинический опыт применения салбутамола убедительно подтверждает эффективность и надежность этого препарата (его применение является золотым стандартом купирования приступов БА с 1969 г.), а также его высокий профиль безопасности при лечении как взрослых, так и детей. С целью купирования приступа БА Небутамол® назначается по следующей схеме: 1 доза составляет 0,1 мг/кг (но не более 5 мг одномоментно); 2-я и 3-я дозы составляют 50-100% от первой дозы и вводятся через каждые 20 мин. Далее, ориентируясь на пиковую скорость выдоха (ПСВ), следует вводить небутамол каждые 6 ч в количестве 1/2 от первой дозы. При сохранении ПСВ менее 50% от нормы допустимо повторение ингаляций чаще 4 раз в сутки.

Что же касается противовоспалительной терапии, проведение которой рассматривается в качестве неотъемлемого компонента комплексного лечения обострений БА, то с этой целью, с позиций доказательной медицины, безусловно, обоснованно назначение ИГКС. Было показано, что высокие дозы ИГКС в течение 3 ч после введения достоверно улучшали функцию легких по сравнению с плацебо (G. Rodrigo et al., 1999). Улучшение функции легких у детей раннего возраста при тяжелом обострении БА через 24 ч терапии суспензией будесонида было в 2 раза более выраженным, чем при применении преднизолона в дозе 2 мг/кг (Matthews et al., 1999).

В настоящее время в распоряжении украинских врачей уже имеется первый отечественный новейший ИГКС флютиказона пропионат — Небуфлюзон®, который включен в перечень жизненно необходимых и важнейших лекарственных средств. Флютиказона пропионат входит во все основные международные стандарты лечения БА (в том числе рекомендован к применению

в руководстве GINA), а также в национальные рекомендации по лечению БА (Приказ МЗ Украины от 08.10.2013 № 868 «Об утверждении и внедрении медико-технологических документов по стандартизации медицинской помощи при бронхиальной астме»). Ключевыми преимуществами флютиказона пропионата (Небуфлюзон®) являются его более высокая аффинность к глюкокортикоидным рецепторам (в сравнении с будесонидом) и мощное местное противовоспалительное действие (почти в 2 раза превышает таковое у беклометазона дипропионата). При этом контролируемые исследования показали, что даже в очень высокой дозе (2000 мкг/сутки) флютиказон не влияет на уровень кортизола в крови.

Для доставки препарата Небуфлюзон® рекомендовано пользоваться компрессорным небулайзером (Юлайзер™). Если необходимо использовать малые объемы суспензии или обеспечить длительную доставку препарата, суспензию Небуфлюзон® для небулизации следует развести 2 мл 0,9% раствора натрия хлорида непосредственно перед ингаляцией.

После 7-дневного курса лечения необходимо оценить состояние ребенка и определить дальнейшую схему лечения в зависимости от полученных результатов. Показанием для назначения препарата Небуфлюзон® является лечение обострений БА у детей в возрасте от 4 до 16 лет, а также лечение и профилактика обострений

БА тяжелой степени у взрослых и детей старше 16 лет. Детям до 16 лет препарат назначают в дозе 1 мг 2 р/день, взрослым и детям старше 16 — 0,5-2 мг 2 р/день. Небуфлюзон® выпускается в однодозовых контейнерах, в количестве 10 штук в упаковке. Один контейнер содержит 2 мг суспензии флютиказона пропионата для ингаляций. Терапевтическое действие препарата проявляется уже после первых суток от начала его применения, а максимальный эффект достигается в течение 4-7 дней.

В заключение следует отметить, что у детей терапию острой обструкции дыхательных путей и обострения БА следует начинать как можно раньше. При этом в качестве средств неотложной терапии на этапе дифференциальной диагностики целесообразно применение современных бронхолитиков, ИГКС, реже — муколитиков. У детей в возрасте до 4 лет β₂-агонисты короткого действия при острой бронхообструкции не применяются, поэтому препаратом выбора будет холинолитик, вводимый через небулайзер. В период обострения БА оптимальным выбором будет назначение ИГКС в высоких дозах (например, препарата Небуфлюзон®) через небулайзер и бронхолитика (например, препарата Небутамол® у детей старше 4 лет).

Подготовила **Марина Титомир**

3

НЕБУФЛЮЗОН®
ТВІЙ ПОДИХ НА ПОВНУ СИЛУ

НЕБУТАМОЛ®
ШВИДКА ДОПОМОГА ПРИ
ЗАГОСТРЕННІ БА ТА ХОЗЛ

НЕБУФЛЮЗОН® 1.0 мг/мл 2 мл
суспензія флютиказону пропионату
для інгаляцій. Базисна терапія
лікування БА та ХОЗЛ

НЕБУТАМОЛ® 1.0 мг/мл 2 мл
розчин салбутамола для інгаляцій. Швидка
допомога при загостренні БА та ХОЗЛ.

НЕБУФЛЮЗОН — ПЕРШИЙ ВІТЧИЗНЯНИЙ ІГКС
НЕБУТАМОЛ — «ЗОЛОТИЙ СТАНДАРТ» ДЛЯ ЗНЯТТЯ ПРИСТУПУ
БРОНХООБСТРУКЦІЇ, РЕКОМЕНДОВАН GINA, GOLD.

НЕБУФЛЮЗОН (ФЛЮТИКАЗОНУ ПРОПІОНАТ) 1 МГ/МЛ ОДНОДОЗОВІ КОНТЕЙНЕРИ ПО 2 МЛ №10
НЕБУТАМОЛ (САЛБУТАМОЛ) 1 МГ/МЛ ОДНОДОЗОВІ КОНТЕЙНЕРИ ПО 2 МЛ №10

ЮРІЯ-ФАРМ
www.ulaizer.com