

# ТРУДНОСТИ И ОШИБКИ ДИАГНОСТИКИ И ТЕРАПИИ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМЫ У ДЕТЕЙ

Бронхиальная астма (БА) у детей – трудный диагноз, в особенности это относится к пациентам первых шести лет жизни. К причинам сложностей диагностики БА у детей эксперты GINA относят широкую распространенность эпизодов свистящих хрипов, особенно в возрасте младше 3 лет; ограниченную возможность или невозможность тестирования функции легких, в связи с чем диагноз астмы основывается на жалобах, данных анамнеза и осмотра, часто на впечатлениях третьего лица; существование различных фенотипов БА. В медицинском сообществе и среди родителей существует ошибочная позиция, что до 6-летнего возраста данный диагноз установить невозможно, в результате пациенты долгие годы могут наблюдаться с альтернативными БА диагнозами, не получая необходимую терапию, что ведет к недостаточному контролю заболевания, повторным обострениям и госпитализациям. В обзоре представлены развенчивающие данные медицинские мифы сведения о предикторах, диагностических критериях БА у детей, гиподиагностике заболевания, трудностях и ошибках терапии.

**Ключевые слова:** бронхиальная астма, диагностика, терапия, дети, будесонид суспензия.

## CHALLENGES AND ERRORS IN THE DIAGNOSIS AND TREATMENT OF ASTHMA IN CHILDREN

D.Yu. OVSYANNIKOV, MD, PhD

RUDN University of Russia, Moscow

Bronchial asthma (BA) in children is a difficult diagnosis, and that is especially true for patients in the first six years of life. According to the GINA experts, among the reasons for difficult asthma diagnosis are high prevalence of wheezing, especially under the age of 3 years; limited availability or absence of pulmonary function tests, wherefore asthma diagnosis is based on complaints, medical history and examination, and often on a third-party impression; the existence of different phenotypes of asthma. Both the medical community and parents mistakenly believe that up to 6 years of age the diagnosis can not be established. As a result, for many years patients are followed-up with alternative diagnoses and do not receive the necessary treatment. That means poor control of the disease, repeated exacerbations and hospitalizations. The review presents findings which dispel the afore-mentioned medical myths about the predictors, diagnostic criteria of asthma in children, under-diagnosis, treatment difficulties and errors.

**Keywords:** asthma, diagnosis, therapy, children, budesonide suspension.

## ВВЕДЕНИЕ

Бронхиальная астма (БА) является наиболее распространенным хроническим заболеванием нижних дыхательных путей в детском возрасте. В целом БА страдает от 5 до 10% детского населения, причем две трети из всех пациентов заболевают в первые 3 года жизни [1]. По другим данным, у 50–80% детей с БА первые симптомы появляются в возрасте младше 5 лет [2]. Пик возраста манифестации заболевания приходится на второй-третий год жизни [3]. Однако часто до постановки диагноза БА проходит много времени. По данным Л.В. Соколовой (2002), лишь у 15,9% детей диагноз БА устанавливается в первые 6 месяцев от начала болезни, у 18,8% больных – спустя 2 года, через 5 лет – у 10,6%, через 7–10 лет – у 10% больных, через 11–14 лет – у 6,2% [4]. Ведущей причиной поздней диагностики БА у детей является широкая распространенность хрипов в данной возрастной категории.

## ДИАГНОСТИКА БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМЫ У ДЕТЕЙ

В педиатрии наибольшие трудности представляет дифференциальный диагноз между повторными эпизодами обструктивного бронхита и БА, поскольку у 30–85%

детей приступы БА провоцируют респираторные инфекции, являющиеся важными триггерами обострений БА у детей. Кроме того, обструктивный бронхит, фенотипически трудно отличимый от приступа БА, является фактором риска развития БА у детей [5].

Огромное значение в диагностике БА, как и других аллергических заболеваний, имеет сбор анамнеза. Следует определить длительность сохранения симптомов, связь их начала со временем года, сменой места проживания, появлением в доме домашнего любимца, возможным затоплением квартиры (плесневые грибы), такими провоцирующими факторами, как действующие сезонно или круглогодично аллергены, неспецифические раздражители (сигаретный дым, холодный воздух, химические пары, резкие запахи, эмоции). Дополнительным фактором риска атопических заболеваний, особенно при неотягощенном семейном аллергоанамнезе, в настоящее время считают кесарево сечение вследствие аномальной бактериальной колонизации новорожденного [6].

Бронхиальная астма и/или аллергический ринит (АР) вероятны у детей с кожными аллергическими проявлениями (атопический дерматит, АД) на первом году жизни, развитием первого эпизода бронхиальной обструкции в возрасте старше 12–18 месяцев, с высоким уровнем

специфических IgE или положительными результатами кожных аллергопроб, эозинофилией периферической крови, имеющих родителей (чаще мать) и в меньшей степени других родственников с atopическими заболеваниями, перенесших 3 и более эпизода бронхиальной обструкции, в особенности без подъема температуры тела или с субфебрилитетом, и после контакта с неинфекционными триггерами. Важна оценка эффекта элиминации аллергена (улучшение состояния после прекращения контакта с причинно значимым аллергеном).

Для диагностики БА, согласно рекомендациям Глобальной стратегии лечения и профилактики бронхиальной астмы (GINA), также необходимо оценивать частоту эпизодов свистящего дыхания (например, более одного раза в месяц), наличие кашля или свистящего дыхания, вызванного физической нагрузкой; кашель, особенно ночной, вне вирусных инфекций; отсутствие сезонной вариации в возникновении свистящего дыхания; симптомы, персистирующие после 3-летнего возраста и/или появляющиеся или ухудшающиеся в присутствии, а также на фоне воздействия воздушных аллергенов (клещи домашней пыли, домашние животные, тараканы, грибы, пыльца), неспецифических раздражителей [7]. Простуда у ребенка с БА неоднократно «спускается в грудную клетку», или до полного выздоровления от ОРВИ проходит более 10 дней. У больных БА эффективны  $\beta_2$ -агонисты – отмечается положительная динамика клинических симптомов бронхиальной обструкции после ингаляции. При обструктивном бронхите, в т. ч. рецидивирующем, в отличие от БА, семейный анамнез по аллергическим заболеваниям не отягощен, нет внелегочных проявлений атопии, нормальный уровень специфических IgE, обструкция не имеет приступообразного характера и не связана с воздействием неинфекционных экзогенных аллергенов [8].

Необходима своевременная диагностика АР у больных БА и БА у больных АР, так как эти заболевания тесно связаны между собой. В согласительном документе «Аллергический ринит и его влияние на астму (ARIA)» отмечено, что около 80% астматиков имеют АР и 10–40% больных АР имеют БА [9]. Пациенты, страдающие АР, имеют в три раза больше шанс заболеть БА по сравнению со здоровыми. У детей АР чаще развивается на фоне уже существующей БА. Для диагностики АР важно установить наличие симптомов в момент обращения к врачу, включая зуд, чихание, ринорею, степень заложенности носа. Чрезвычайно характерны и специфичны для АР у детей симптомы-эквиваленты зуда: «аллергический салют» (утирание носа движением руки вверх и кнаружи), гримасы, появление поперечной складки на спинке носа.

Международные рекомендации по БА у детей рабочей группы 44 экспертов из 20 стран PRACTALL (Practical Allergology Pediatric Asthma Group) определяют следующие диагностические критерии персистирующей БА:

- бронхиальная обструкция;
- клинические проявления атопии (АД, АР, конъюнктивит, пищевая аллергия), эозинофилия и/или повышенный уровень общего IgE в крови;

- специфическая IgE-опосредованная сенсibilизация к пищевым аллергенам в грудном и раннем детском возрасте и к ингаляционным аллергенам в последующем;

- сенсibilизация к ингаляционным аллергенам в возрасте до 3 лет, прежде всего сенсibilизация и высокий уровень экспозиции бытовых аллергенов в домашних условиях;

- наличие БА у родителей [10].

Критерии персистирующей БА, согласно PRACTALL, позволяют диагностировать заболевание у педиатрических пациентов до 6–7-летнего возраста, пока дети не способны выполнить исследование функции внешнего дыхания (ФВД). Обнаружения специфических IgE-антител хотя бы к одному ингаляционному аллергену при наличии прочих клинико-анамнестических критериев достаточно для установления диагноза БА.

Существенную помощь в диагностике БА у ребенка в раннем возрасте оказывает, согласно Международному консенсусу по педиатрической астме (International consensus on (ICON) pediatric asthma) ICON (2012), индекс риска БА (Asthma Predictive Index). Вероятность БА в школьном возрасте у ребенка, перенесшего 4 обструктивных эпизода и более, составляет около 80%, если он имеет хотя бы один из больших признаков (наличие БА у родителей, диагностированный у ребенка врачом АД, сенсibilизация к таким аэроаллергенам, как клещ домашней пыли, пыльца деревьев, сорняков, плесени, по

**Таблица 1. Диагностика бронхиальной астмы у детей [11]**

**Данные анамнеза:**

- рецидивирующие респираторные симптомы (сухие свистящие хрипы, кашель, одышка, чувство стеснения в груди);
- симптомы типично наблюдаются ночью/рано утром;
- симптомы провоцируются физической нагрузкой, вирусной инфекцией, курением, контактом с пылью или домашними животными, плесенью, влажностью, изменением погоды, смехом, криком, аллергенами;
- аллергический анамнез ребенка (АД, пищевая аллергия, АР);
- отягощенный семейный анамнез по БА/иным аллергическим заболеваниям.

**Данные объективного обследования:**

- сухие свистящие хрипы при аускультации грудной клетки;
- симптомы/клинические проявления других atopических заболеваний, таких как ринит или дерматит.

Функциональное исследование легких (спирометрия с бронходилатационным тестом предпочтительнее по сравнению с пикфлоуметрией, которая может быть использована при ограниченных ресурсах).

Аллергообследование (инъекционная кожная проба или определение уровня специфических IgE).

Исследования для исключения альтернативных диагнозов (например, рентгенография органов грудной клетки).

Пробное лечение.

Оценка маркеров воспаления дыхательных путей (оксид азота, эозинофилия мокроты).

Оценка гиперреактивности дыхательных путей (неспецифические бронхиальные провокационные пробы, например, с метахолином, физической нагрузкой).

**Таблица 2. Дифференциальная диагностика бронхиальной астмы у детей [11]**

Инфекционные и иммунологические заболевания	Бронхиальная патология	Механическая обструкция дыхательных путей	Заболевания других органов и систем
Аллергический бронхолегочный аспергиллез Анафилаксия Бронхиолит Иммунодефицитные состояния Рецидивирующие инфекции дыхательных путей Ринит Синусит Саркоидоз Туберкулез	Бронхоэктатическая болезнь Бронхолегочная дисплазия Муковисцидоз Первичная цилиарная дискинезия	Врожденные пороки развития Увеличение или опухоль лимфоузлов Аспирация инородного тела Ларингомаляция/трахеомаляция Сосудистое кольцо или врожденный ларингостеноз Дисфункция голосовых связок	Врожденный порок сердца Гастроэзофагеальная рефлюксная болезнь Нейромышечные заболевания (приводящие к аспирации) Психогенный кашель

данным кожных проб или специфических IgE-антител) или два из малых признаков (пищевую аллергию, эозинофилию крови, свистящее дыхание, не связанное с ОРВИ) [11]. В данном документе также перечисляются (в порядке значимости) критерии диагноза БА (табл. 1).

При этом указывается, что для верификации диагноза БА необходимо подтвердить наличие персистирующих симптомов рецидивирующей бронхиальной обструкции при исключении другой патологии (табл. 2).

В возрасте 6 лет и старше диагноз БА, согласно GINA пересмотра 2014–2016 гг., устанавливается на основании наличия в анамнезе переменных респираторных симптомов, включающих свистящие хрипы, одышку, ощущение заложенности в груди и кашель, и переменного ограничения скорости воздушного потока на выдохе. Доказательства переменного ограничения скорости воздушного потока на выдохе получают при исследовании ФВД, во время которого определяют снижение объема форсированного выдоха за первую секунду ( $ОФВ_1$ ), снижение отношения  $ОФВ_1$  к форсированной жизненной емкости легких (ФЖЕЛ, в норме отношение  $ОФВ_1/ФЖЕЛ$  у детей более 0,9), после ингаляции бронхолитика у больных БА детей  $ОФВ_1$  увеличивается более чем на 12% от должного значения, что свидетельствует об обратимости бронхиальной обструкции. Об этом же будет свидетельствовать средняя ежедневная суточная переменность пиковой скорости выдоха, измеренной при пикфлоуметрии, более 13% [12].

К проблемам диагностики БА у детей относят ложную интерпретацию жалоб, когда за дистанционные хрипы принимают проводные хрипы или за кашель подкашливание, а также отсутствие характерных, очевидных симптомов БА вне обострения заболевания. Если во время осмотра не удастся выявить описываемую в жалобах симптоматику, вполне допустимо попросить родителей изобразить то, что происходит с ребенком. В ряде случаев бронхиальная обструкция аускультативно может быть определена лишь во время форсированного выдоха или глубокого дыхания. Скрытый бронхоспазм, никак не проявляющий себя при аускультации, может быть подтвержден при проведении спирометрии с пробой с бронхолитиками короткого действия [13].

## ГИПОДИАГНОСТИКА И ОШИБКИ ДИАГНОСТИКИ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМЫ У ДЕТЕЙ

Таким образом, высокая частота свистящих хрипов у детей, фенотипическая «многоликость» БА и невозможность тестирования функции легких в первые 6 лет жизни определяют позднюю диагностику и гиподиагностику заболевания, нередко приводя к ошибочным диагнозам [10–12]. Частота ошибочных диагнозов при БА может достигать 62% [4].

При анализе медицинской документации наблюдавшихся нами детей с гиподиагностикой БА диагнозами при поступлении у них были муковисцидоз, идиопатическая легочная гипертензия, коклюш, облитерирующий бронхит, пневмония, бронхоэктатическая болезнь, рецидивирующий синдром крупа, хронический бронхит [14, 15]. По нашим наблюдениям, нередко вместо диагноза БА у детей используются другие термины, которые можно назвать эвфемизмами. В филологии эвфемизм – это слово или выражение, употребляемое взамен другого, которое по каким-либо причинам неудобно или нежелательно произнести (по причине его табуированности, традиционного неприменения или грубости).

**Критерии персистирующей БА, согласно PRACTALL, позволяют диагностировать заболевание у педиатрических пациентов до 6–7-летнего возраста, пока дети не способны выполнить исследование функции внешнего дыхания**

Эвфемизмами БА у наблюдавшихся нами пациентов были такие термины, как «бронхообструктивный синдром», «рецидивирующий обструктивный бронхит», «рецидивирующий обструктивный аллергический бронхит», «респираторный аллергоз», «формирующаяся БА», «астматический бронхит», «респираторное нарушение неуточненное», «аллергический трахеобронхит с обструктивным синдромом». Подмена диагноза БА «смягченными» из деонтологических соображений успокаивает родителей больного ребенка и дезориентирует

врача, является причиной отсутствия контролирующей и другой терапии или ее позднего назначения. Однако чаще всего БА скрывается под «маской» рецидивирующих респираторных инфекций у пациентов из группы диспансерного наблюдения «часто болеющих детей» (ЧБД) [16].

Необходимо помнить, что задачей диагностического алгоритма у пациентов, относящихся к группе ЧБД, является максимально раннее выявление детей с аллергическими заболеваниями и выделение их из группы часто болеющих. Очень важно, чтобы наименование группы диспансерного наблюдения («ЧБД») не подменяло собой нозологический диагноз аллергического заболевания (АР или БА), как это, к сожалению, бывает. От этого зависит своевременность оказания медицинской помощи ребенку, ее соответствие стандартам, качество жизни детей и их родителей. Иммунная недостаточность имеет косвенное отношение к проблеме ЧБД, которые более нуждаются в аллергологическом, чем иммунологическом, обследовании, так как частота АР/БА у них составляет 20–40% [17]. Оценка респираторных симптомов (эпизоды бронхиальной обструкции, кашель) в качестве проявлений не рецидивирующих респираторных инфекций, а хронического аллергического заболевания легких, каким является БА, обеспечивает преемственность ведения и наблюдения больных, позволяя назначить терапию БА и добиться контроля болезни.

## ТРУДНОСТИ И ОШИБКИ ТЕРАПИИ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМЫ У ДЕТЕЙ

Не меньше совершается ошибок и при назначении терапии БА в детском возрасте. В их основе лежит непонимание хронической природы заболевания, ведущим

патогенетическим механизмом которого является персистирующее воспаление, приводящее к гиперреактивности дыхательных путей, при этом аллергический воспалительный процесс имеет место постоянно, даже при полном отсутствии симптоматики, у пациентов, подвергшихся воздействию аллергенов. Клинические симптомы астмы (эпизоды свистящего дыхания, одышка, кашель), по образному выражению «пик, видимая часть аллергического айсберга», – следствие воспаления дыхательных путей. Именно воспаление является мишенью базисной контролирующей противовоспалительной терапии БА.

**К проблемам диагностики БА у детей относят ложную интерпретацию жалоб, когда за дистанционные хрипы принимают проводные хрипы или за кашель подкашливание, а также отсутствие характерных, очевидных симптомов БА вне обострения заболевания**

Данная терапия, согласно рекомендациям GINA пересмотра 2016 г., определяется возрастом пациентов (рис. 1, 2) и должна назначаться в случае, если характер симптомов соответствует диагнозу БА, а респираторные симптомы не контролируются и/или эпизоды свистящих хрипов частые (три и более за сезон) или менее частые, но у пациента имеются тяжелые вирус-индуцированные обострения заболевания. Если диагноз астмы под сомнением и ингаляции короткодействующих  $\beta_2$ -агонистов (КДБА) требуют частого повторения, например, чаще чем каждые 6–8 недель, то пробная базисная терапия рекомендуется для подтверждения диагноза БА [12].

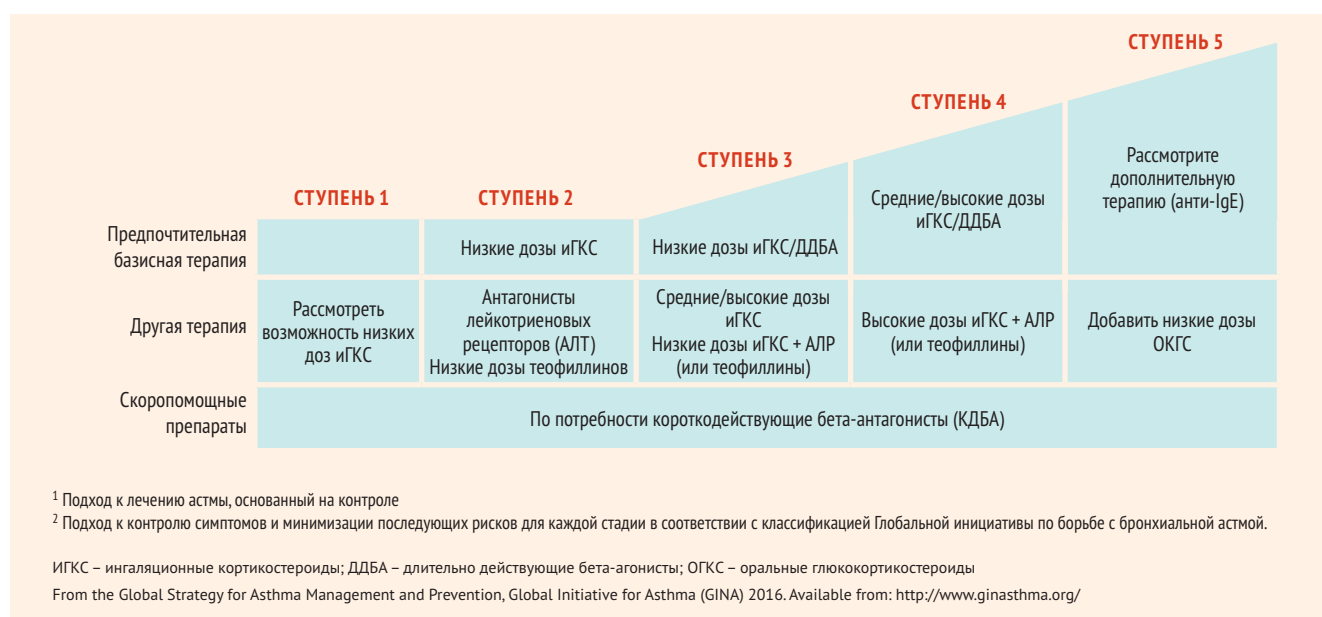
Наиболее эффективными средствами и препаратами первого выбора базисной терапии для детей с БА в любом возрасте являются ингаляционные глюкокортикостероиды.

**Рисунок 1.** Ступенчатый подход к терапии астмы у детей до 6 лет [12]

Если текущая терапия не обеспечивает контроля над БА, необходимо **УВЕЛИЧИВАТЬ ОБЪЕМ ТЕРАПИИ** (переходить на более высокую ступень)

	Ступень 1	Ступень 2	Ступень 3	Ступень 4
Базисная терапия первого выбора		Ежедневно низкие дозы иГКС	Удвоенные «низкие дозы» иГКС	Продолжение базисной терапии и дальнейшее обследование
Альтернативная базисная терапия		<ul style="list-style-type: none"> <li>АЛТП,</li> <li>иГКС</li> </ul> интермиттирующими курсами	Низкие дозы иГКС + АЛТП	<ul style="list-style-type: none"> <li>Добавить АЛТП</li> <li>Увеличить дозы иГКС</li> <li>Добавить интермиттирующие курсы иГКС</li> </ul>
Препараты неотложной помощи	КДБА по потребностям (всем детям)			

БА – бронхиальная астма, АЛТП – антилейкотриеновые препараты, иГКС – ингаляционные глюкокортикостероиды, КДБА – короткодействующие  $\beta_2$ -агонисты  
 From the Global Strategy for Asthma Management and Prevention, Global Initiative for Asthma (GINA) 2016. Available from: <http://www.ginasthma.org/>

**Рисунок 2. Ступенчатый подход к терапии астмы (дети 6 лет и старше и подростки) [12]**

стероиды (ИГКС) – данные препараты обеспечивают контроль над заболеванием и снижают риск обострений БА (уровень доказательности А). Необходимо своевременно оценивать эффект базисной терапии. Продолжительность базисной терапии ИГКС должна составлять не менее 3 месяцев. У детей первых 5 лет жизни в качестве альтернативной базисной терапии II ступени рассматривается назначение интермиттирующих курсов ИГКС продолжительностью до двух недель, хотя эффективность такой терапии, по сравнению длительной терапией ИГКС, безусловно, ниже. Это же относится и к антагонистам лейкотриеновых рецепторов (АЛТР), которые рассматриваются в качестве альтернативной базисной терапии II ступени у пациентов с БА независимо от возраста [12].

Указанные положения подтверждаются результатами 52-недельного открытого рандомизированного активно контролируемого многоцентрового исследования S.J. Szeffler с колл. (2013). В нем дети 2–4 лет с легкой персистирующей астмой получали либо суспензию будесонида (Пульмикорт) через небулайзер 0,5 мг (105 больных), или АЛТР Монтелукаст 4 мг (97 больных) один раз в день. Статистически значимые различия были получены в пользу Будесонида над Монтелукастом в числе пациентов, требующих назначения оральных системных глюкокортикостероидов (СГКС) на протяжении исследования (21,9% против 37,1%;  $p = 0,022$ ), а также по частоте (число/пациент/год) дополнительных курсов лекарств (1,35 против 2,30;  $p = 0,003$ ), частоте дополнительной пероральной стероидной терапии (0,44 против 0,88;  $p = 0,008$ ) и способности управлять симптомами пациента по оценкам лиц, ухаживающих за ребенком ( $p = 0,026$ ). Таким образом, суспензия Пульмикорт снижает риск обострений астмы, требующих применения СГКС, более значимо, чем Монтелукаст [18].

О преимуществах лечения легкой и среднетяжелой персистирующей БА у детей школьного возраста и подростков ИГКС по сравнению с Монтелукастом свидетельствуют и результаты метаанализа 18 рандомизированных проспективных контролируемых клинических исследований 1996–2009 гг. с общим участием 3 757 пациентов, получавших ИГКС/Монтелукаст не менее 4 недель. Пациенты, получавшие ИГКС, имели статистически значимо более низкий риск обострений БА, потребовавших назначения СГКС, по сравнению с больными, получавшими Монтелукаст (ОР 0,83, 95% ДИ 0,72–0,96,  $p = 0,01$ ).

**Наиболее эффективными средствами и препаратами первого выбора базисной терапии для детей с БА в любом возрасте являются ингаляционные глюкокортикостероиды – данные препараты обеспечивают контроль над заболеванием и снижают риск обострений БА (уровень доказательности А)**

Кроме того, дети, получавшие ИГКС, по сравнению с получавшими Монтелукаст, имели значимо более высокие показатели ФВД (ОФВ<sub>1</sub>, пиковая скорость выхода) и лучшие клинические показатели (использование КДБА, оценка симптомов с помощью шкал, число дней без медикаментозной терапии, обострений, требующих госпитализации и назначения СГКС) [19].

Назначение ИГКС не следует откладывать, если к нему есть показания [12]. О. Selroos с колл. (2004) оценивали контроль над астмой и применение лекарств через 5 лет после начала терапии ИГКС (Будесонид через турбухалер) у больных с персистирующей БА. Раннее применение ИГКС в первые 2 года от появления симптомов (группа А,  $n = 253$ ) сравнивали с поздним, когда ИГКС



назначались пациентам в среднем через 5 лет 3 месяца от начала заболевания (группа В,  $n = 151$ ). Большинство пациентов получали будесонид 400 мкг два раза в день в качестве начальной дозы. Через 5 лет средние поддерживающие дозы будесонида были 412 мкг (группа А) и 825 мкг (группа В) соответственно ( $p < 0,001$ ). Через 5 лет пациенты группы В значительно более часто использовали дополнительные препараты для лечения астмы, например, длительно действующие  $\beta_2$ -агонисты (ДДБА, 64% по сравнению с 6% в группе А). В группе А 43 больных (17%) были в состоянии прекратить лечение будесонидом по сравнению с лишь пятью пациентами (3%) в группе В. Также статистически значимо различались показатели спирометрии у больных двух групп (рис. 3). Не сообщалось о связанных с лечением серьезных побочных эффектах будесонида. Следовательно, как демонстрирует данное исследование, последствия позднего начала терапии ИГКС остаются заметны даже через 5 лет лечения [20].

Одним из важнейших факторов на пути к контролю над БА является высокий уровень комплаентности, которая должна быть достигнута обеими сторонами – и врачом, и пациентом/родителями пациента. Стероидофобия, особенно выраженная у родителей детей раннего возраста, больных астмой, может приводить к низкой приверженности назначаемому лечению. Необходимо помнить, что современные ИГКС «работают» в легких, не оказывая влияния на весь организм, и не имеют выраженных побочных действий, которые встречались еще 20–30 лет назад при проведении системной гормональной терапии. Назначение ИГКС, как было показано выше, как раз снижает потребность в использовании системной стероидной терапии, предотвращая тяжелые обострения БА. Напротив, отсутствие базисной терапии БА – фактор риска тяжелых обострений, госпитализаций, развития астматического статуса, в том числе повторного, а также летального исхода [21, 22]. Наконец, адекватная базисная

терапия БА – залог высокого качества жизни и нормального образа жизни пациентов, включающих обычную физическую и социальную активность, посещение дошкольных учреждений и школы, занятия спортом.

**Одним из важнейших факторов на пути к контролю над БА является высокий уровень комплаентности, которая должна быть достигнута обеими сторонами – и врачом, и пациентом/родителями пациента**

Обсуждая вопрос комплаентности при использовании суспензии будесонида (Пульмикорта), необходимо отметить его высокий профиль эффективности и безопасности, о чем свидетельствует указанная в инструкции возможность назначения препарата начиная с 6-месячного возраста, а также беременным. Будесонид быстро накапливается в слизистых оболочках респираторного тракта, что сопровождается быстрым наступлением противовоспалительного эффекта. Длительность действия препарата составляет 24 ч, поэтому его можно применять раз в сутки. Будесонид не влияет на конечный рост при длительном применении у детей, на минерализацию кости, катаракту, не вызывает ангиопатию. Высокий комплаенс связан и с хорошей переносимостью препарата [23].

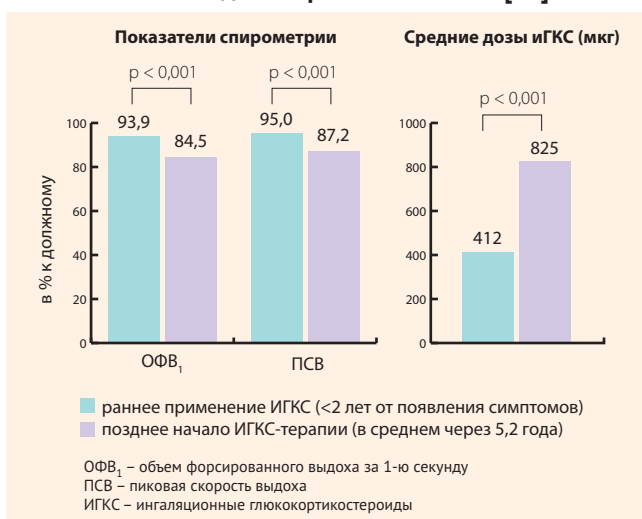
К проблемам базисной терапии БА, кроме ее нередкого отсутствия, как правило, вследствие отсутствия диагноза заболевания или использования вместо диагноза эвфемизмов, перечисленных выше, относятся также:

- неадекватные сроки назначения терапии (для ИГКС не менее 3 месяцев);
- неадекватные дозы;
- несвоевременная коррекция терапии по ступеням (рис. 1, 2) в нашей стране, в отличие от зарубежных, чаще имеют место проблемы с несвоевременным увеличением объема терапии, чем с уменьшением);
- использование малоэффективных лекарственных препаратов для базисной терапии, к которым относятся кромоны;
- ошибки использования небулайзеров.

Согласно GINA пересмотра 2014–2016 гг., низкие дозы суспензии Будесонида (Пульмикорта) для базисной терапии БА у детей в возрасте 6–11 лет составляют 0,25–0,5 мг/сут, средние – 0,5–1,0 мг/сут, высокие – >1,0 мг/сут; низкие дозы данного препарата для детей младше 6 лет составляют 0,5 мг/сут [12].

Кромоны, помимо недостаточной доказательной базы эффективности, в особенности в дошкольном возрасте, имеют ряд недостатков, которые могут повлиять на выполнение врачебных рекомендаций пациентами, в том числе необходимость частого введения (2–4 раза в сутки), продолжительность лечения (не менее 4–6 месяцев) и неприятный вкус недокромила натрия, о котором сообщали до 20% больных. Между тем известно, что такие факторы, как сложность введения лекарственных препаратов и частота дозирования, взаимосвязаны с низкой приверженностью пациентов к терапии. В этом плане

**Рисунок 3. Последствия позднего начала терапии ИГКС остаются заметны даже через 5 лет лечения [20]**



возможность использования суспензии будесонида однократно в течение суток, безусловно, повышает комплаентность терапии [7].

К ошибкам небулайзерной терапии относятся использование приборов, в которых разрушаются лекарственные средства (ультразвуковые небулайзеры); проведение ингаляции за фиксированное время (правильное проведение ингаляции до тех пор, пока не прекратится образование аэрозоля); использование в качестве растворителя нестерильных растворов; недостаточное или чрезмерное, не в соответствии с инструкцией, заполнение растворителем и лекарственными препаратами небулайзера (избыточный объем удлиняет время ингаляции).

К ошибкам терапии острой (обострения) астмы относятся:

- широкое применение оральных бронходилататоров, прежде всего  $\beta_2$ -агонистов, не рекомендованных для снятия приступа заболевания вследствие малой эффективности и развития побочных эффектов;
- назначение антибиотиков, антигистаминных препаратов, муколитиков, но-шпы, папаверина, бронхолитина [13];
- использование в небулайзерах не предназначенных для этого препаратов (антигистаминные препараты, зу-

филлин, преднизолон, гидрокортизон для парентерально-го введения).

Альтернативой СГКС при развитии приступа БА является применение суспензии будесонида (Пульмикорта) через небулайзер в дозе 0,5–1,0 мг 1–2 раза в день, причем в одной ингаляции можно совмещать суспензию будесонида с ингаляционными бронходилататорами (сальбутамол, фенотерол, ипратропий, ипратропий + фенотерол) [8].

**Будесонид быстро накапливается в слизистых оболочках респираторного тракта, что сопровождается быстрым наступлением противовоспалительного эффекта**

Часто совершаемые врачебные ошибки диагностики и терапии БА, представленные в данной статье, в конечном итоге приводят к позднему началу лечебно-профилактических мероприятий или к их полному отсутствию. В педиатрии приходится сталкиваться не только с трудной для терапии, но и с трудной для диагностики БА. Необходимо помнить, что постановка диагноза БА всегда в интересах ребенка, наличие данного диагноза – основа правильного ведения больных.



## ЛИТЕРАТУРА

- Sears MR. Descriptive epidemiology of asthma. *Lancet*, 1997, 350(11): 1-4.
- Boner AL, Martinati LC. Diagnosis of asthma in children and adolescents. *Eur Respir Rev*, 1997, 7: 3-7.
- Тюрин Н.А. Бронхиальная астма у детей. М.: Медицина, 1974: 232.
- Соколова Л.В. Диагностические ошибки при бронхиальной астме у детей. *Пульмонология*, 2002, 1: 72-77.
- Овсянников Д.Ю. Острый бронхиолит у детей. *Вопросы практической педиатрии*, 2010, 5(2): 75-84.
- Shohat M, Levy G, Levi I et al. Transient tachypnea of the newborn and asthma. *Arch. Dis. Child.*, 1989, 64: 277-279.
- Глобальная стратегия лечения и профилактики бронхиальной астмы (пересмотр 2006 г.). Под ред. А.Г. Чучалина. М.: Атмосфера, 2007: 103.
- Национальная программа «Бронхиальная астма у детей. Стратегия лечения и профилактики». 4-е изд., испр. и доп. М., 2012. 184 с.
- Аллергический ринит и его влияние на астму – Allergic Rhinitis and its Impact on Asthma (ARIA), 2008 г. *Российский аллергологический журнал (приложение)*, 2010: 215.
- Bacharier LB, Boner A, Carlsen KH, Eigenmann PA, Frischer T, Getz M et al. Diagnosis and treatment of asthma in childhood: a PRACTALL consensus report. *Allergy*, 2008, 63: 5-34.
- Rossenwasser LJ, Sly PD, Stein R, Stick S, Szeer S, Taussig LM, Valovirta E, Vichyanond P, Wallace D, Weinberg E et al. International consensus on (icon) pediatric asthma. *Allergy*, 2012, 67: 976-997.
- Global Initiative for Asthma (GINA) 2016. Available from: <http://www.ginasthma.org/>. Global Strategy for Asthma Management and Prevention.
- Петровская М.И., Бакрадзе М.Д. Часто совершаемые ошибки при диагностике и лечении бронхиальной астмы у детей. *Медицинский совет*, 2014, 14: 39-45.
- Овсянников Д.Ю., Назарова Т.И., Беляшова М.А. и др. Бронхиальная астма, рецидивирующий синдром крупа и бронхоэктазы у ребенка с синдромом Крузона. *Медицинский совет*, 2014, 6: 70-72.
- Пушко Л.В., Овсянников Д.Ю., Кампос Е.С. и др. Трудности диагностики аллергического бронхолегочного аспергиллеза: клиническое наблюдение. VII Всероссийская научно-практическая конференция. Инфекционные аспекты соматической патологии у детей. Сборник аннотированных докладов. М., 2014: 194-201.
- Овсянников Д.Ю., Илларионова Т.Ю., Пушко Л.В., Кузьменко Л.Г. Часто болеющие дети: что еще кроме инфекций? *Вопросы современной педиатрии*, 2013, 12(1): 74-86.
- Ярцев М.Н., Яковлева К.П., Плахтиенко М.В. Иммунная недостаточность и часто болеющие дети. *Российский аллергологический журнал. Приложение. Сборник тематических статей по проблеме «Часто болеющие дети»*, 2006: 3-31.
- Szefer SJ, Carlsson LG, Uryniak T, Baker JW. Budesonide inhalation suspension versus montelukast in children aged 2 to 4 years with mild persistent asthma. *J. Allergy Clin. Immunol. Pract.*, 2013 Jan, 1(1): 58-64.
- Castro-Rodriguez JA, Rodrigo GJ. The role of inhaled corticosteroids and montelukast in children with mild-moderate asthma: results of a systematic review with meta-analysis. *Arch Dis Child*, 2010, 95: 365-370.
- Selroos O, Löfroos AB, Pietinalho A, Riska H. Asthma control and steroid doses 5 years after early or delayed introduction of inhaled corticosteroids in asthma: a real-life study. *Respir Med*, 2004 Mar, 98(3): 254-62.
- Оболадзе Т.Б. Клиника, диагностика и интенсивная терапия астматического статуса у детей различных возрастных групп. Автореф. дисс... к.м.н. М., 2010: 24.
- Коростовцев Д.С., Макарова И.В. Смертность при бронхиальной астме у детей. Материалы по Санкт-Петербургу за 24 года. I. Клиническая характеристика умерших больных. *Аллергология*, 1999, 1: 19-25.
- Чучалин А.Г., Княжеская Н.В. Ингаляционные глюкокортикостероиды – основа противовоспалительной терапии бронхиальной астмы. Эффективность, безопасность и области применения суспензии Пульмикорт (будесонид). *РМЖ*. [http://www.rmj.ru/articles/boleznidykhatelnykh\\_putey/#ixzz4G60TBHnH](http://www.rmj.ru/articles/boleznidykhatelnykh_putey/#ixzz4G60TBHnH) (дата обращения: 08.08.2016).