
КАРМАННОЕ РУКОВОДСТВО ПО ЛЕЧЕНИЮ И ПРОФИЛАКТИКЕ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМЫ



***Карманное руководство
для врачей и медицинских сестер***

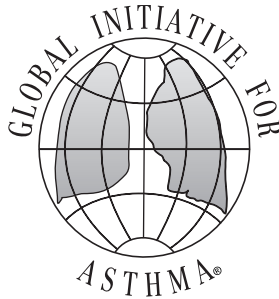
Пересмотр 2006 г.

**ПО МАТЕРИАЛАМ
ГЛОБАЛЬНОЙ СТРАТЕГИИ ПО ЛЕЧЕНИЮ И ПРОФИЛАКТИКЕ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМЫ**

КАРМАННОЕ РУКОВОДСТВО ПО ЛЕЧЕНИЮ И ПРОФИЛАКТИКЕ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМЫ

*Карманное руководство
для врачей и медицинских сестер*

Пересмотр 2006 г.



**GLOBAL INITIATIVE
FOR ASTHMA**

GLOBAL INITIATIVE FOR ASTHMA

Executive Committee (2006)

Paul O'Byrne, M.D., Canada, *Chair*
Eric D. Bateman, M.D., South Africa
Jean Bousquet, M.D., Ph.D., France
Tim Clark, M.D., U.K.
Pierluigi Paggario, M.D., Italy
Ken Ohta, M.D., Japan
Soren Pedersen, M.D., Denmark
Raj Singh, M.D., India
Manuel Soto-Quiroz, M.D., Costa Rica
Wan Cheng Tan, M.D., Canada

GINA Assembly (2006)

Wan Cheng Tan, M.D., Canada, *Chair*
GINA Assembly members from
45 countries (names are listed on
website: <http://www.ginasthma.org>)

СОДЕРЖАНИЕ

Предисловие к русскому переводу	4
Предисловие	4
Что известно о бронхиальной астме?	6
Диагностика бронхиальной астмы	8
Таблица 1. Бронхиальная астма ли это?	8
Классификация БА по уровню контроля	11
Таблица 2. Уровни контроля над БА	11
Четыре компонента лечения БА	13
Компонент 1. Развитие сотрудничества между пациентом и врачом	13
Таблица 3. Пример содержания плана действий по поддержанию контроля над БА	14
Компонент 2. Выявление факторов риска и уменьшение их воздействия	15
Таблица 4. Стратегии профилактики контакта с распространенными аллергенами и поллютантами ...	15
Компонент 3. Оценка состояния, лечение и мониторинг БА	16
Рисунок 1. Подход к лечению, основанный на уровне контроля ...	17
Таблица 5. Рассчитанные эквивалентные суточные дозы ингаляционных ГКС	18
Таблица 6. Вопросы для оценки эффективности лечения	21
Компонент 4. Лечение обострений БА	22
Таблица 7. Тяжесть обострений БА	23
Особые случаи в лечении бронхиальной астмы	26
Приложение А. Глоссарий противоастматических препаратов – препараты поддерживающей терапии	28
Приложение Б. Глоссарий противоастматических препаратов – препараты неотложной помощи	30

ПРЕДИСЛОВИЕ К РУССКОМУ ПЕРЕВОДУ

Дорогие друзья!

Перед вами перевод на русский язык новой версии (пересмотр 2006 г.) Карманного руководства для врачей и медицинских сестер по лечению и профилактике бронхиальной астмы, созданного на основе доклада рабочей группы международной программы GINA – «Глобальная стратегия по лечению и профилактике бронхиальной астмы» (пересмотр 2006 г.). Авторами этого документа являются ведущие ученые со всех континентов, являющиеся экспертами по различным аспектам бронхиальной астмы. Многие национальные рекомендации, в том числе и рекомендации Российского респираторного общества (РРО), практически полностью базируются на принципах «Глобальной стратегии». Вместе с тем, учитывая прямые указания в докладе на необходимость учета медико-социальных особенностей, характерных для различных стран и регионов, Российское респираторное общество, под эгидой которого выполнен данный перевод, считает необходимым снабдить некоторые положения карманного руководства примечаниями/комментариями коллектива переводчиков РРО. В тексте они специально выделены и снабжены пометкой «Комментарий РРО».

Мы надеемся, что данное издание поможет лучше понять особенности диагностики, лечения и профилактики бронхиальной астмы как специалистам, так и терапевтам, а также врачам смежных специальностей.

Редактор перевода,
председатель Российского респираторного общества,
академик РАН, профессор
А.Г. Чучалин

ПРЕДИСЛОВИЕ

Бронхиальная астма (БА) является важнейшей причиной заболеваемости и смертности по всему миру; имеются доказательства, что распространенность БА значительно выросла за последние 20 лет, особенно среди детей. **«Глобальная инициатива по бронхиальной астме»** (GINA) была создана с целью повышения уровня знаний о БА среди медицинских работников, администраторов здравоохранения, а также общественности; кроме того, ее целью является улучшение качества профилактики и лечения путем совместных интернациональных усилий. GINA разрабатывает научные доклады, посвященные БА, способствует их распространению и адаптации, помогает международному сотрудничеству в изучении БА.

GINA предлагает общие рекомендации по достижению и поддержанию контроля над БА, которые могут быть адаптированы к условиям и возможностям местных систем здравоохранения. Средства обучения, такие как ламинированные карты или компьютерные обучающие

программы, должны быть также индивидуализированы соответственно тем условиям, в которых они внедряются.

Публикации программы **GINA** включают:

- *Доклад рабочей группы: Глобальная стратегия по лечению и профилактике бронхиальной астмы* (2006). Научная информация и рекомендации по лечебным программам;
- *Карманное руководство по лечению и профилактике бронхиальной астмы* (2006). Краткое изложение информации о ведении больных бронхиальной астмой для врачей первичного звена;
- *Карманное руководство по лечению и профилактике бронхиальной астмы у детей* (2006). Краткое изложение информации о ведении больных бронхиальной астмой для педиатров и других специалистов;
- *Что вы и ваша семья можете сделать, чтобы не страдать от бронхиальной астмы*. Информационный буклет для пациентов и их семей.

Комментарий РРО. Совсем недавно вышла обновленная версия этого буклета под названием «Вы можете контролировать астму» (июнь 2007 г.).

Публикации находятся в свободном доступе на сайте <http://www.ginasthma.org>

Это *Карманное руководство* разработано на основе *доклада рабочей группы «Глобальная стратегия по лечению и профилактике бронхиальной астмы»* (пересмотр 2006 г.). Детали дискуссии по различным аспектам болезни, уровням доказательности, а также конкретные цитаты из научной литературы можно найти в докладе рабочей группы.

Благодарности

Глубокая признательность выражается за предоставление образовательных грантов фирмам Алтана, АстраЗенека, Берингер Ингельхайм, Къези Групп, ГлаксоСмитКляйн, Меда Фарма, Мерк, Шарп и Домум, Мицубиши Фарма, Новартис, ФармАксис. Щедрая помощь этих компаний обеспечила возможность участникам рабочей группы встретиться вместе, а публикациям – быть напечатанными и распространёнными. Тем не менее участники рабочей группы персонально ответственны за содержание и выводы, содержащиеся в публикациях.

ЧТО ИЗВЕСТНО О БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМЕ?

К сожалению, БА является одним из наиболее распространенных хронических заболеваний; в мире около 300 миллионов больных БА. Распространенность БА увеличивается, особенно среди детей.

К счастью, БА можно успешно лечить, и большинство пациентов способны достигнуть хорошего контроля над заболеванием. Достижение контроля над БА означает, что пациенты могут:

- ✓ предотвратить беспокоящие симптомы в дневное и ночное время;
 - ✓ использовать редко или совсем не использовать препараты неотложной помощи;
 - ✓ вести продуктивную, физически активную жизнь;
 - ✓ иметь нормальную (или почти нормальную) функцию легких;
 - ✓ предотвратить серьезные обострения.
- БА вызывает повторяющиеся эпизоды **свистящих хрипов, одышки, чувства стеснения в грудной клетке и кашля**, в особенности ночью или ранним утром.
 - БА – **хроническое воспалительное заболевание** дыхательных путей. Хроническое воспаление бронхов приводит к их **гиперреактивности**; в случае контакта с различными факторами риска развивается бронхиальная обструкция и ограничение скорости воздушного потока (вследствие бронхоспазма, слизистых «пробок» и активизации воспалительного процесса).
 - Наиболее распространенными **факторами риска** развития симптомов БА являются воздействие аллергенов (например, клещей домашней пыли, животных, покрытых шерстью, тараканов, пыльцы и плесени), профессиональных раздражителей, табачного дыма, респираторных (вирусных) инфекций, физической нагрузки, сильных эмоциональных напряжений, химических раздражителей, лекарств (таких как аспирин и β -блокаторы).
 - При использовании **ступенчатого подхода** к лекарственному лечению для достижения и поддержания контроля над БА необходимо учитывать безопасность лечения, риск развития нежелательных явлений и стоимость терапии, необходимой для достижения контроля.
 - **Приступы** (или обострения) БА возникают время от времени, однако воспаление в дыхательных путях при этом сохраняется постоянно.

-
- Многие пациенты нуждаются в ежедневном приеме **препаратов поддерживающей терапии** с целью предотвращения симптомов, улучшения функции легких и профилактики обострений. Могут быть также необходимы **препараты неотложной помощи** для купирования симптомов болезни, таких как свистящие хрипы, заложенность в грудной клетке, кашель.
 - Для достижения и поддержания контроля над БА необходимо развитие **сотрудничества** между пациентами с БА и медицинскими работниками.
 - Бронхиальная астма не является поводом для стыда. Участники Олимпийских игр, известные политики, другие знаменитости, а также обычные люди, имея БА, живут **успешной жизнью**.

ДИАГНОСТИКА БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМЫ

Диагноз БА часто можно поставить на основании анамнеза и наличия у пациента характерных симптомов (табл. 1).

Исследование **функции легких** позволяет оценить степень тяжести бронхиальной обструкции, ее обратимость и вариабельность и помогает подтвердить диагноз БА.

Для оценки выраженности и обратимости бронхиальной обструкции при постановке диагноза БА методом выбора является **спирометрия**.

- Увеличение объема форсированного выдоха за 1-ю секунду (ОФВ₁) на 12% и более (или на 200 мл и более) после ингаляции бронхолитика свидетельствует об обратимой бронхиальной обструкции, характерной для БА. (Однако у большинства больных БА обратимость бронхиальной обструкции можно выявить не при

Таблица 1. Бронхиальная астма ли это?

При наличии любого из указанных ниже симптомов следует заподозрить БА.

- Свистящие хрипы – высокотональные свистящие звуки на выдохе – особенно у детей (отсутствие хрипов при аускультации не позволяет исключить диагноз БА).
- Наличие любого из следующих признаков:
 - кашель, особенно ухудшающийся ночью;
 - повторяющиеся эпизоды свистящих хрипов;
 - повторяющиеся эпизоды затрудненного дыхания;
 - повторяющееся чувство стеснения в грудной клетке.
- Симптомы возникают или ухудшаются ночью, заставляя пациента просыпаться.
- Появление или усиление симптомов носит сезонный характер.
- Пациент также страдает экземой, сенной лихорадкой или в семейном анамнезе пациента имеются БА или атопические заболевания.
- Симптомы возникают или ухудшаются при:
 - контакте с животными, покрытыми шерстью;
 - контакте с аэрозольными химикатами;
 - изменениях температуры воздуха;
 - контакте с аллергеном клеща домашней пыли;
 - приеме некоторых лекарств (аспирин, β-блокаторы);
 - физической нагрузке;
 - контакте с пыльцой растений;
 - респираторных (вирусных) инфекциях;
 - контакте с дымом;
 - сильном эмоциональном напряжении.
- Симптомы уменьшаются при лечении противоастматическими препаратами.
- Простуда «спускается в легкие» или продолжается более 10 дней.

каждом исследовании, поэтому рекомендуется проводить повторные тесты на обратимость обструкции.)

Измерение пиковой скорости выдоха (ПСВ) – пикфлоуметрия – служит важным методом диагностики и мониторинга БА.

- В идеале полученный показатель ПСВ следует сравнивать с лучшим показателем ПСВ, измеренным ранее пациентом с помощью собственного пикфлоуметра.
- Увеличение ПСВ на 60 л/мин после ингаляции бронхолитика (или на 20% и более от ПСВ до приема бронхолитика) или вариабельность ПСВ в течение суток более 20% (в случае измерения ПСВ два раза в день – более 10%) указывает на диагноз БА.

Дополнительные методы диагностики

- У пациентов с типичными симптомами БА, но нормальной функцией легких для постановки диагноза БА может потребоваться оценка **бронхиальной гиперреактивности** в тесте с метахолином, гистамином, маннитолом или физической нагрузкой.
- **Кожные тесты с аллергенами или определение специфического IgE в сыворотке крови:** наличие у пациента аллергии увеличивает вероятность диагноза БА и может помочь выявлению факторов риска, провоцирующих развитие симптомов БА у конкретного пациента.

Трудности диагностики

- **Кашлевой вариант БА.** У некоторых пациентов с БА основным или даже единственным симптомом заболевания является хронический кашель (часто появляющийся по ночам). У этих пациентов особенно важно выявление вариабельности функции легких и наличия бронхиальной гиперреактивности.
- **Бронхоспазм, вызванный физической нагрузкой.** Физическая нагрузка является важной причиной появления симптомов БА у большинства пациентов, а у некоторых (в том числе у многих детей) она служит единственным триггером БА. Нагрузочный тест по протоколу 8-минутной нагрузки бегом может позволить поставить точный диагноз БА.

Комментарий РРО. В русскоязычной литературе также применяется термин «постнагрузочный бронхоспазм».

- **Дети в возрасте до 5 лет.** Хрипы в грудной клетке у детей не всегда указывают на БА. В этой возрастной группе диагноз БА в первую очередь должен основываться на данных клинического

обследования пациента и периодически пересматриваться по мере роста ребенка (более подробную информацию см. в «Карманном руководстве по лечению и профилактике бронхиальной астмы у детей»).

- **БА у пожилых.** Диагностику и лечение БА у пожилых пациентов осложняют несколько факторов, в том числе неадекватное восприятие симптомов пациентами, признание одышки «нормальным» состоянием в пожилом возрасте, заниженные ожидания возможностей активности и подвижности. Особенно сложную задачу представляет дифференциальная диагностика БА и ХОБЛ; для ее решения может потребоваться пробная терапия.
- **Профессиональная БА.** Бронхиальная астма, развившаяся на рабочем месте, нередко не диагностируется. Для установления диагноза профессиональной БА необходимы: четко установленное воздействие сенсибилизирующих агентов, связанное с профессиональной деятельностью; отсутствие симптомов БА до приема на работу и подтвержденная взаимосвязь между симптомами и пребыванием на рабочем месте (уменьшение выраженности симптомов вне работы и увеличение – по возвращении на работу).

Комментарий РРО. Симптомы, описанные выше, могут быть вызваны другими заболеваниями. Особое внимание при дифференциальном диагнозе следует уделять патологии верхних дыхательных путей, гастроэзофагеальному рефлюксу. Обструкция бронхиального дерева со сходными симптомами может быть вызвана бронхолегочной дисплазией, инородным телом, генетически детерминированными заболеваниями. Любое несоответствие клинической картине БА должно быть проанализировано с целью исключения других причин бронхиальной обструкции.

КЛАССИФИКАЦИЯ БА ПО УРОВНЮ КОНТРОЛЯ

Традиционно использовалась классификация БА по степени тяжести (с выделением интермиттирующей, легкой персистирующей, среднетяжелой персистирующей и тяжелой персистирующей БА); степень тяжести определяли по выраженности симптомов, бронхиальной обструкции и вариабельности функции легких.

Однако важно понимать, что степень тяжести БА определяется не только выраженностью симптомов заболевания, но и ответом на лечение. Кроме того, степень тяжести БА не является неизменной характеристикой у каждого конкретного пациента, но может изменяться в течение месяцев или лет.

Поэтому для ведения пациентов в клинической практике целесообразно использовать **классификацию БА по уровню контроля над заболеванием (табл. 2)**.

Примерами валидизированных инструментов для оценки клинического контроля над БА являются:

Таблица 2. Уровни контроля над БА			
Характеристики	Контролируемая БА (все нижеперечисленное)	Частично контролируемая БА (любое проявление в течение любой недели)	Неконтролируемая БА
Дневные симптомы	Отсутствуют (или ≤ 2 эпизодов в неделю)	> 2 эпизодов в неделю	Наличие трех или более признаков частично контролируемой БА в течение любой недели
Ограничения активности	Отсутствуют	Любые	
Ночные симптомы/пробуждения	Отсутствуют	Любые	
Потребность в препаратах неотложной помощи	Отсутствует (или ≤ 2 эпизодов в неделю)	> 2 эпизодов в неделю	
Функция легких (ПСВ или ОФВ ₁)*	Нормальная	$< 80\%$ от должного значения или от наилучшего для данного пациента показателя (если таковой известен)	
Обострения	Отсутствуют	1 или более в год**	1 в течение любой недели***
<p>* Исследование функции легких не является надежным методом исследования у детей 5 лет и младше. ** Каждое обострение требует пересмотра поддерживающей терапии и оценки ее адекватности. *** По определению, неделя с обострением – это неделя неконтролируемой БА.</p>			

-
- Тест по контролю над астмой (Asthma Control Test, АСТ): <http://www.asthmacontrol.com>
 - Вопросник по контролю над астмой (Asthma Control Questionnaire, АСQ): <http://www.qoltech.co.uk/Asthma1.htm>
 - Вопросник для оценки эффективности терапии астмы (Asthma Therapy Assessment Questionnaire, АТАQ): <http://www.ataqinstrument.com>
 - Шкала оценки контроля над астмой (Asthma Control Scoring System).

Комментарий РРО. Степени тяжести БА, согласно решению экспертов РРО, в национальных клинических рекомендациях сохраняются. При каждой степени тяжести уровень контроля может быть различным. В русскоязычной литературе можно встретить формулировки «полная ремиссия», «неполная ремиссия», что по сути одно и то же, что и уровни контроля. Степень тяжести устанавливается по симптомам, как было упомянуто в предыдущих документах, и также по объему проводимой терапии.

ЧЕТЫРЕ КОМПОНЕНТА ЛЕЧЕНИЯ БА

Целью лечения БА является достижение и поддержание контроля над клиническими проявлениями заболевания. Контроль над БА означает для пациентов возможность предотвратить большинство приступов, не испытывать выраженных симптомов в дневное и ночное время, сохранять физическую активность.

Для достижения этой цели лечение должно включать четыре взаимосвязанных компонента.

Компонент 1. Развитие сотрудничества между пациентом и врачом.

Компонент 2. Выявление факторов риска и уменьшение их воздействия.

Компонент 3. Оценка состояния, лечение и мониторинг БА.

Компонент 4. Лечение обострений БА.

Компонент 1. Развитие сотрудничества между пациентом и врачом

Для успешного лечения БА необходимо развитие сотрудничества между человеком с БА и лечащими его или ее медицинскими работниками.

С помощью врача и других медицинских работников, занимающихся здоровьем больных БА, пациенты могут научиться:

- избегать воздействия факторов риска;
- правильно принимать лекарства;
- понимать разницу между профилактическими препаратами и препаратами неотложной помощи;
- мониторировать свое состояние, учитывая симптомы болезни и, если есть такая возможность, измеряя ПСВ;
- распознавать симптомы обострения и предпринимать необходимые действия;
- своевременно обращаться за медицинской помощью.

Обучение должно являться неотъемлемой частью любых контактов между медицинскими работниками и пациентами. Для лучшего усвоения материала целесообразно использовать различные методы – например, обсуждение (с врачом, медицинской сестрой, социальным работником, советником или специалистом по обучению пациентов), презентации, использование печатных, видео- и аудиоматериалов, инсценировки, групповые занятия и группы поддержки пациентов.

Целесообразно вместе с пациентом разработать **письменный индивидуальный план действий при БА**, основанный на врачебных рекомендациях и применимый на практике. Пример такого плана представлен в **табл. 3**.

Другие планы самоведения можно найти на различных веб-сайтах, в том числе: <http://www.asthma.org.uk>; <http://www.asthmanz.co.nz>; <http://www.nhlbissupport.com/asthma/index.html>

Таблица 3. Пример содержания плана действий по поддержанию контроля над БА

Ваша регулярная терапия:
 1. Каждый день принимайте _____
 2. Перед физической нагрузкой примите _____

КОГДА СЛЕДУЕТ УВЕЛИЧИТЬ ОБЪЕМ ТЕРАПИИ
 Оцените ваш уровень контроля над астмой
 За последнюю неделю вы отмечали:

симптомы астмы в дневное время более 2 раз?	Нет	Да
ограничения активности или физических нагрузок из-за астмы?	Нет	Да
ночные пробуждения из-за астмы?	Нет	Да
потребность в вашем [препарат неотложной помощи] более 2 раз?	Нет	Да
показатели пикфлоуметрии (если вы следите за ними) менее ___?	Нет	Да

Если вы ответили ДА на три вопроса или более, у вас отсутствует контроль над астмой, и может потребоваться увеличение объема терапии.

КАК УВЕЛИЧИВАТЬ ОБЪЕМ ТЕРАПИИ
 УВЕЛИЧИВАЙТЕ объем терапии в соответствии с указанными рекомендациями и ежедневно оценивайте улучшение:
 _____ [впишите препараты и дозы для увеличения объема терапии]
 Продолжайте это лечение в течение _____ дней [укажите число дней]

КОГДА СЛЕДУЕТ ПОЗВОНИТЬ ВРАЧУ/В КЛИНИКУ
 Позвоните вашему лечащему врачу/в клинику:
 _____ [впишите номера телефонов]
 Если ваше состояние не улучшится через _____ дней
 _____ [укажите число дней]
 _____ [строки для дополнительных инструкций, заполняются по выбору]

ВНЕЗАПНАЯ/ТЯЖЕЛАЯ ПОТЕРЯ КОНТРОЛЯ
 Если:
 ✓ вы отмечаете тяжелую одышку, так что можете разговаривать только короткими предложениями;
 ✓ у вас развился тяжелый приступ астмы, и вы чувствуете страх;
 ✓ вы нуждаетесь в вашем **препарате неотложной помощи** чаще чем через каждые 4 ч, и улучшение отсутствует;
 то:
 1) сделайте 2–4 ингаляции _____ [препарат неотложной помощи];
 2) примите _____ мг _____ [глюкокортикостероид в таблетках];
 3) обратитесь за медицинской помощью: в _____;
 по адресу _____; телефон: _____;
 4) продолжайте принимать ваш _____ [препарат неотложной помощи], пока не получите медицинскую помощь.

Комментарий РРО. Письменные планы могут быть различными. Приведенный выше план, по мнению экспертов РРО, не является оптимальным.

Компонент 2. Выявление факторов риска и уменьшение их воздействия

Для улучшения контроля над БА и снижения потребности в лекарственных препаратах пациенты должны принимать меры по ограничению контакта с факторами риска, провоцирующими появление симптомов БА (табл. 4). Однако многие пациенты с БА реагируют на разнообразные факторы, широко распространенные в окружающей среде, и полное исключение контакта с некоторыми из этих факторов практически невозможно. Поэтому важную роль играют лекарственные препараты для поддержания контроля над БА, так как часто пациенты менее чувствительны к факторам риска, когда их заболевание находится под контролем.

Таблица 4. Стратегии профилактики контакта с распространенными аллергенами и поллютантами

Элиминационные мероприятия, способствующие улучшению контроля над БА и уменьшению потребности в лекарственных препаратах.

- **Курение табака.** Стараться избегать контакта с табачным дымом. Пациенты и их родители не должны курить.
- **Лекарственные препараты, пищевые продукты и пищевые добавки.** Следует избегать, если их потребление вызывает появление симптомов.
- **Профессиональные сенсibilизаторы.** Ограничить или лучше устранить контакт с этими веществами.

Рациональные элиминационные мероприятия с недоказанной клинической эффективностью, которые могут быть рекомендованы пациентам.

- **Клещи домашней пыли.** Ежедневно стирать постельное белье и тонкие одеяла и сушить на солнце или в сушилке. Надеть на подушки и матрасы воздухопроницаемые чехлы. Заменить ковры твердым покрытием, особенно в спальне. (По возможности использовать пылесосы с фильтрами. Использовать акарициды или дубильную кислоту для уничтожения клещей, однако следует убедиться, что при этом пациент находится вне дома.)
- **Животные, покрытые шерстью.** Использовать воздушные фильтры. (Удалить животных из дома или хотя бы из спальни. Регулярно мыть домашнее животное.)
- **Тараканы.** Часто проводить тщательную уборку дома. Использовать пестициды в виде спрея, однако следует убедиться, что при использовании спрея пациент находится вне дома.
- **Пыльца растений и споры плесневых грибов в атмосферном воздухе.** Закрывать окна и двери, оставаться в помещении в период максимальной концентрации в воздухе пыльцы или плесневых спор.
- **Споры плесневых грибов в помещениях.** Снизить влажность в доме; часто производить уборку сырых помещений.

Комментарий РРО. По мнению экспертов РРО, при наличии известного аллергена необходимо безусловно давать рекомендации по его элиминации и снижению концентрации. Особенно это касается бытовых и эпидермальных аллергенов, методы борьбы с которыми хорошо известны (см. табл. 4). Необходимы строгие рекомендации по исключению приема провоцирующих лекарств или пищи.

Хотя физическая активность часто служит причиной появления симптомов БА, пациенты **не должны избегать физических нагрузок**. Для профилактики симптомов можно перед интенсивной нагрузкой принять быстродействующий ингаляционный β_2 -агонист (альтернативными препаратами являются антилейкотриеновые средства или кромоны).

Пациентам со среднетяжелой и тяжелой БА рекомендовано проходить **вакцинацию против гриппа** ежегодно или при вакцинации всего населения. Инактивированные вакцины против гриппа обычно безопасны при применении у взрослых и детей старше 3 лет.

Компонент 3. Оценка состояния, лечение и мониторинг БА

Цель лечения БА – достижение и поддержание клинического контроля над заболеванием – может быть достигнута у большинства пациентов при помощи непрерывного цикла медицинской помощи, включающего:

- оценку уровня контроля над БА;
- лечение, направленное на достижение контроля;
- мониторинг с целью поддержания контроля.

Оценка уровня контроля над БА

У каждого пациента/пациентки необходимо определять объем (режим) текущей терапии, степень выполнения рекомендаций врача по текущей терапии и уровень контроля над БА. Упрощенная схема для выявления контролируемой, частично контролируемой или неконтролируемой БА приведена выше (см. **табл. 2**).

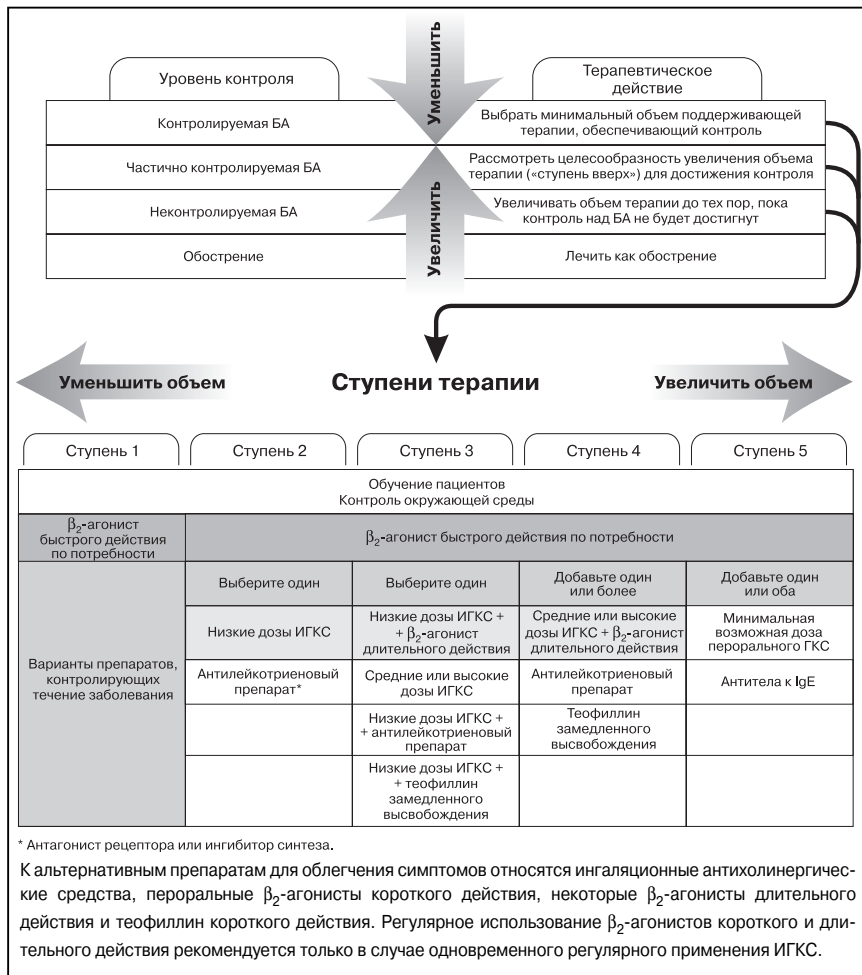
Лечение, направленное на достижение контроля

Каждому пациенту назначают лечение, соответствующее одной из пяти ступеней терапии. На **рис. 1** представлена терапия БА на каждой ступени для взрослых и детей.

На каждой ступени терапии пациенты должны использовать по потребности **препараты неотложной помощи** для быстрого облегчения симптомов. (Однако врач должен знать, как часто пациент применяет такие препараты, так как их регулярное или растущее использование указывает на то, что БА плохо контролируется.)

На ступенях 2–5 пациенты нуждаются также в применении одного или более **препаратов поддерживающей терапии**, которые предотвращают симптомы и обострения. В настоящее время самыми эффективными из существующих препаратов для поддерживающей терапии являются ингаляционные глюкокортикостероиды (ИГКС) (**табл. 5**).

Рис. 1. Подход к лечению БА, ориентированный на контроль над заболеванием у детей в возрасте старше 5 лет, подростков и взрослых (для детей в возрасте 5 лет и младше существующие литературные данные о терапии БА не позволяют дать подробные рекомендации по лечению; ИГКС являются препаратами с наиболее хорошо подтвержденными эффектами в этой возрастной группе; низкие дозы ИГКС рекомендованы на ступени 2 как средства начальной поддерживающей терапии; эквивалентные дозы ИГКС для детей в возрасте 5 лет и младше (некоторые препараты можно назначать один раз в сутки) приведены в табл. 5)



У большинства больных с впервые выявленной БА или не получавших терапии следует начинать лечение со ступени 2 (или ступени 3 при наличии тяжелых симптомов). Если текущая терапия не обеспечивает контроля над БА, необходимо переходить на более высокую ступень терапии вплоть до достижения контроля.

Таблица 5. Рассчитанные эквивалентные суточные дозы ингаляционных ГКС

Препарат	Суточные дозы для взрослых, мкг*			Суточные дозы для детей, мкг*		
	низкие	средние	высокие**	низкие	средние	высокие**
Беклометазона дипропионат	200–500	>500–1000	>1000–2000	100–200	>200–400	>400
Будесонид***	200–400	>400–800	>800–1600	100–200	>200–400	>400
Будесонид суспензия для небулайзера (только для детей)	–	–	–	250–500	>500–1000	>1000
Циклесонид***	80–160	>160–320	>320–1280	80–160	>160–320	>320
Флунизолид	500–1000	>1000–2000	>2000	500–750	>750–1250	>1250
Флутиказон	100–250	>250–500	>500–1000	100–200	>200–500	>500
Мометазона фураат***	200–400	>400–800	>800–1200	100–200	>200–400	>400
Триамцинолона ацетонид	400–1000	>1000–2000	>2000	400–800	>800–1200	>1200

* Сопоставления препаратов основаны на данных об их сравнительной эффективности.

** Пациенты, которым постоянно назначаются высокие дозы препаратов (за исключением коротких периодов), должны быть направлены к специалисту для подбора замены такой терапии альтернативными комбинациями поддерживающих препаратов. Максимальные рекомендуемые дозы определены произвольно, но длительное применение препаратов сопровождается повышенным риском системных нежелательных лекарственных реакций.

*** Показаны для применения один раз в сутки у пациентов с легкой БА.

Примечания

- Главным критерием адекватности дозы является суждение врача об ответе пациента на терапию. Врач должен оценивать ответ на терапию в динамике по уровню контроля клинических проявлений и при необходимости корректировать дозу препарата. Для того чтобы уменьшить риск развития нежелательных лекарственных реакций, после достижения контроля над БА следует осторожно снизить дозу препарата до **минимальной**, способной поддерживать контроль.
- Деление на низкие, средние и высокие дозы дано (там где это возможно) исходя из рекомендаций производителей. Четкие данные о зависимости эффекта от дозы препарата приводятся или доступны редко. Поэтому в основе подхода к терапии лежит определение минимальной эффективной поддерживающей дозы для каждого пациента, так как более высокие дозы могут не обеспечивать увеличения эффективности терапии и сопровождаться более высоким риском развития нежелательных лекарственных реакций.
- Поскольку фреоновые ингаляторы сняты с производства, врач должен внимательно изучить инструкции, вложенные в упаковки с бифреоновыми ингаляторами, чтобы назначить препараты в эквивалентной дозе.

У детей в возрасте 5 лет и младше поддерживающую терапию следует начинать с назначения ингаляционных ГКС в низких дозах (**см. рис. 1**). Если такая терапия не обеспечит достижения контроля над симптомами, предпочтительным методом лечения будет являться увеличение дозы ингаляционных ГКС.

Если пациент не достигает приемлемого уровня контроля над бронхиальной астмой на фоне лечения, соответствующего ступени 4, можно считать, что пациент страдает **БА, трудно поддающейся лечению**. У таких пациентов может потребоваться определение «ком-

промиссного» уровня контроля, который бы обеспечивал наилучший возможный контроль над заболеванием (с небольшим ограничением физической активности и по возможности минимизированной выраженностью симптомов) при наименьшем риске нежелательных явлений терапии. Может потребоваться направление пациента к специалисту по лечению БА.

Существует широкое разнообразие противоастматических препаратов для поддерживающей терапии (**Приложение А**) и препаратов неотложной помощи (**Приложение Б**). Приведенные в данном руководстве рекомендации по применению лекарственных средств в каждом конкретном случае должны пересматриваться с учетом местных ресурсов и возможностей пациента.

Предпочтительно использовать **ингаляционные препараты**, так как они обеспечивают доставку лекарственных средств непосредственно по месту действия – в дыхательные пути, что позволяет достигнуть терапевтического эффекта при меньших системных нежелательных лекарственных реакциях. Существуют разные типы ингаляторов – дозирующие аэрозольные ингаляторы (ДАИ), ДАИ, активируемые вдохом, порошковые ингаляторы (ПИ) и небулайзеры. Использование спейсеров (или клапанных резервуарных камер) упрощает ингаляцию и уменьшает системное всасывание и нежелательные лекарственные реакции ингаляционных ГКС.

Обучайте пациентов (или их родителей) правилам пользования ингаляторами. Эти правила различны для разных типов ингаляторов.

- Продемонстрируйте правильную методику и предоставьте инструкции с иллюстрациями.
- На каждом визите просите пациентов показать, как они пользуются ингалятором.
- Информацию о технике использования разных типов ингаляторов можно найти на веб-сайте GINA.

Комментарий PPO. Согласно мнению экспертов PPO, подбор терапии проводится по уровню контроля. Степень тяжести может устанавливаться через некоторое время после начала терапии в зависимости от объема лечения, которое привело к достижению контроля. Степень тяжести может пересматриваться в зависимости от изменения терапии. Следовательно, диагноз может выглядеть следующим образом: БА среднетяжелого течения, стадия полного контроля (в старом написании – стадия ремиссии); БА тяжелого течения, стадия неполного контроля. Обострение отличается от отсутствия контроля прогрессирующим нарастанием бронхиальной обструкции, сопровождающимся постоянной и/или прогрессирующей симптоматикой и значительным снижением функции легких.

Мониторирование с целью поддержания контроля

Для поддержания контроля над заболеванием с использованием минимального объема терапии и наименьших доз препаратов, способствующих снижению затрат и риска нежелательных лекарственных реакций, необходимо постоянное наблюдение за больными.

Обычно пациенты посещают врача через 1–3 мес после первичного визита, затем каждые 3 мес. После обострения назначают визит последующего наблюдения в срок от 2 нед до 1 мес.

На каждом визите пациенту следует задать вопросы, приведенные в **табл. 6**.

Коррекция терапии:

- Если на фоне текущей терапии БА **не контролируется**, следует **увеличить объем терапии** (перейти на следующую ступень). Обычно улучшение наступает в течение 1 мес. Однако вначале необходимо оценить технику ингаляций, выполнение пациентом рекомендаций врача, исключение или уменьшение воздействия факторов риска.
- При **частично контролируемой** БА следует рассмотреть возможность **увеличения объема терапии** (перехода на следующую ступень). При этом необходимо учитывать доступность более эффективных методов лечения, безопасность и стоимость существующих препаратов, а также удовлетворенность пациента достигнутым уровнем контроля над заболеванием.
- Если **контроль поддерживается** в течение 3 мес и более, следует постепенно **уменьшать объем терапии**, переходя на более низкую ступень лечения. При этом целью является достижение наименьшего возможного объема терапии, обеспечивающего поддержание контроля над БА.

Даже после достижения контроля необходимо продолжать мониторинг, так как БА представляет собой переменное заболевание, при котором периодически требуется коррекция терапии в ответ на утрату контроля, проявляющуюся ухудшением течения заболевания или развитием обострения.

Таблица 6. Вопросы для оценки эффективности лечения

ДОСТИГАЕТ ЛИ СВОИХ ЦЕЛЕЙ ПЛАН ЛЕЧЕНИЯ?

Спросите пациента:

Просыпались ли вы ночью из-за симптомов болезни?

Нуждались ли вы в большем, чем обычно, приеме препаратов скорой помощи?

Нужна ли была вам неотложная помощь?

Были ли значения ПСВ ниже лучшего индивидуального показателя?

Не нарушилась ли ваша обычная физическая активность?

Возможные действия:

Измените лечение и содержание плана самоведения, если это необходимо (ступень вверх или ступень вниз). Но сперва оцените, соблюдает ли пациент рекомендации.

ПРАВИЛЬНО ЛИ ПАЦИЕНТ ПРИМЕНЯЕТ ИНГАЛЯТОРЫ, СПЕЙСЕР И ПИКФЛОУМЕТР?

Попросите пациента:

Продемонстрируйте, пожалуйста, технику использования указанных приспособлений.

Возможные действия:

Продемонстрируйте правильную технику. Попросите пациента после этого снова показать, как он использует указанные приспособления.

ПРИНИМАЕТ ЛИ ПАЦИЕНТ ЛЕКАРСТВА И УМЕНЬШАЕТ ЛИ ВОЗДЕЙСТВИЕ ФАКТОРОВ РИСКА В СООТВЕТСТВИИ С ПЛАНом ЛЕЧЕНИЯ?

Спросите пациента, например, так:

Поскольку нам нужно планировать терапию, скажите, пожалуйста, как часто удается принимать лекарство в действительности?

Какие проблемы возникают при соблюдении плана самоведения или приеме лекарств?

За последний месяц прекращали ли вы прием лекарств, потому что почувствовали себя лучше?

Возможные действия:

Измените план, чтобы он стал более удобным.

Попытайтесь разрешить с пациентом проблемы, мешающие ему соблюдать план.

ЕСТЬ ЛИ У ПАЦИЕНТА НЕРАЗРЕШЕННЫЕ ВОПРОСЫ?

Спросите пациента:

Какие вопросы, возможно, имеются у вас по поводу БА, лекарств или плана лечения?

Возможные действия:

Предоставьте дополнительную информацию и обсудите неразрешенные проблемы.

Компонент 4. Лечение обострений БА

Обострения (приступы) БА – это эпизоды нарастания одышки, кашля, свистящих хрипов или тяжести в грудной клетке или комбинации этих симптомов.

Недооценка тяжести обострения недопустима; тяжелое обострение может быть жизнеугрожающим состоянием. Лечение обострений должно проводиться под постоянным наблюдением врача.

Пациенты с высоким риском смерти, связанной с БА, требуют повышенного внимания и должны помнить о необходимости обращения за неотложной медицинской помощью при первых признаках обострения. К этой группе относятся пациенты:

- с угрожающими жизни обострениями БА в анамнезе, потребовавшими интубации и проведения искусственной вентиляции легких;
- госпитализированные или обращавшиеся за неотложной помощью по поводу БА в течение последнего года;
- принимающие или недавно прекратившие прием пероральных ГКС;
- не принимающие постоянно ингаляционные ГКС;
- с повышенной потребностью в ингаляционных β_2 -агонистах быстрого действия, особенно те, кто нуждается более чем в одном баллончике сальбутамола (или эквивалента) в месяц;
- с психическим заболеванием или психосоциальными проблемами в анамнезе, в том числе принимающие седативные препараты;
- ранее не выполнявшие назначений врача.

Пациент должен немедленно обратиться за медицинской помощью в следующих случаях:

- **тяжелый приступ (обострение) (табл. 7):**
 - одышка в покое, положение ортопноэ (положение с наклоном туловища вперед), пациент может говорить отдельными словами, а не предложениями (дети отказываются от приема пищи), характеризуется возбуждением, заторможенностью или спутанным сознанием, отмечается брадикардия или число дыхательных движений более 30 мин⁻¹;
 - свистящие хрипы громкие или отсутствуют;
 - пульс >120 мин⁻¹ (>160 мин⁻¹ у детей 1-го года жизни);
 - ПСВ <60% от должного или индивидуального лучшего значения даже после первичной терапии;
 - пациент измучен своим состоянием;
- **ответ на начальную бронхолитическую терапию недостаточно быстрый** и сохраняется не более 3 ч;

Таблица 7. Тяжесть обострений БА*

Показатель	Легкая	Средней тяжести	Тяжелая	Остановка дыхания неизбежна										
Одышка	При ходьбе Может лежать	При разговоре; у детей плач становится тише и короче, возникают затруднения при кормлении Предпочитает сидеть	В покое; дети прекращают принимать пищу Сидит, наклонясь вперед											
Разговор	Предложениями	Фразами	Словами											
Уровень бодрствования	Может быть возбужден	Обычно возбужден	Обычно возбужден	Заторможен или в состоянии спутанности сознания										
Частота дыхания	Увеличена	Увеличена	Часто >30 мин ⁻¹											
<p align="center">Нормальная частота дыхания у детей в состоянии бодрствования</p> <table border="0" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width:20%;"><i>Возраст</i></td> <td style="width:20%; text-align:center;"><2 мес</td> <td style="width:20%; text-align:center;">2–12 мес</td> <td style="width:20%; text-align:center;">1–5 лет</td> <td style="width:20%; text-align:center;">6–8 лет</td> </tr> <tr> <td><i>Нормальное значение</i></td> <td style="text-align:center;"><60 мин⁻¹</td> <td style="text-align:center;"><50 мин⁻¹</td> <td style="text-align:center;"><40 мин⁻¹</td> <td style="text-align:center;"><30 мин⁻¹</td> </tr> </table>					<i>Возраст</i>	<2 мес	2–12 мес	1–5 лет	6–8 лет	<i>Нормальное значение</i>	<60 мин ⁻¹	<50 мин ⁻¹	<40 мин ⁻¹	<30 мин ⁻¹
<i>Возраст</i>	<2 мес	2–12 мес	1–5 лет	6–8 лет										
<i>Нормальное значение</i>	<60 мин ⁻¹	<50 мин ⁻¹	<40 мин ⁻¹	<30 мин ⁻¹										
Участие вспомогательных мышц в дыхании и западение надключичных ямок	Обычно нет	Обычно есть	Обычно есть	Парадоксальные движения грудной и брюшной стенок										
Свистящие хрипы	Умеренные, часто только при выдохе	Громкие	Обычно громкие	Отсутствуют										
Пульс, мин ⁻¹	<100	100–120	>120	Брадикардия										
<p align="center">Нормальная частота пульса у детей:</p> <table border="0" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width:40%;">грудного возраста</td> <td style="width:20%; text-align:center;">2–12 мес</td> <td style="width:20%; text-align:center;"><160 мин⁻¹</td> </tr> <tr> <td>младшего возраста</td> <td style="text-align:center;">1–2 года</td> <td style="text-align:center;"><120 мин⁻¹</td> </tr> <tr> <td>дошкольного и школьного возраста</td> <td style="text-align:center;">2–8 лет</td> <td style="text-align:center;"><110 мин⁻¹</td> </tr> </table>					грудного возраста	2–12 мес	<160 мин ⁻¹	младшего возраста	1–2 года	<120 мин ⁻¹	дошкольного и школьного возраста	2–8 лет	<110 мин ⁻¹	
грудного возраста	2–12 мес	<160 мин ⁻¹												
младшего возраста	1–2 года	<120 мин ⁻¹												
дошкольного и школьного возраста	2–8 лет	<110 мин ⁻¹												
Парадоксальный пульс	Отсутствует <10 мм рт. ст.	Может иметься 10–25 мм рт. ст.	Часто имеется >25 мм рт. ст. (взрослые) 20–40 мм рт. ст. (дети)	Отсутствие позволяет предположить утомление дыхательной мускулатуры										
ПСВ после первого введения бронхолитика в % л/мин от должного или от наилучшего индивидуального значения	Более 80%	Примерно 60–80%	<60% от должных или наилучших индивидуальных значений (<100 л/мин для взрослых) или эффект длится <2 ч											
РаО ₂ (при дыхании воздухом)** и/или РаСО ₂ **	Нормальное Анализ обычно не нужен <45 мм рт. ст.	>60 мм рт. ст. <45 мм рт. ст.	<60 мм рт. ст.; возможен цианоз >45 мм рт. ст.; возможна дыхательная недостаточность											
SaO ₂ (при дыхании воздухом)**	>95%	91–95%	<90%											
Гиперкапния (гиповентиляция) развивается чаще у детей младшего возраста, чем у подростков и взрослых.														
* Наличие нескольких, но не обязательно всех показателей обуславливает установление степени тяжести обострения.														
** В международной практике применяются также килопаскали; при необходимости производится перевод единиц.														

-
- **отсутствует улучшение в течение 2–6 ч** после начала терапии пероральными ГКС;
 - **состояние продолжает ухудшаться.**

Легкие обострения, для которых характерно снижение пиковой скорости выдоха менее чем на 20%, ночные пробуждения из-за БА и повышенная потребность в β_2 -агонистах короткого действия, обычно можно лечить на дому, если пациент прошел обучение и имеет индивидуальный план лечения БА, включающий план действий при обострении.

При среднетяжелых приступах БА иногда (а при тяжелых приступах – как правило) требуется госпитализация.

Обострение БА требует **неотложной терапии**:

- совершенно необходимым является назначение быстродействующих ингаляционных β_2 -агонистов. (Вначале назначают по 2–4 ингаляции β_2 -агониста каждые 20 мин в течение 1-го часа; затем при легких обострениях требуется применять по 2–4 дозы препарата каждые 3–4 ч; при среднетяжелых – 6–10 доз каждые 1–2 ч);
- пероральные ГКС (0,5–1 мг/кг преднизолона или эквивалента в течение 24 ч) применяют при первых признаках среднетяжелого и тяжелого приступа с целью остановить воспаление и ускорить окончание приступа;
- в условиях больниц и медицинских центров пациентам с гипоксемией проводится кислородотерапия (цель – достичь степени насыщения артериальной крови кислородом (сатурации) 95%);
- применение комбинации β_2 -агониста/антихолинэргического препарата сопровождается снижением частоты госпитализаций и более выраженным улучшением показателей ПСВ и ОФВ₁;
- применение метилксантинов в дополнение к высоким дозам ингаляционных β_2 -агонистов не рекомендуется, однако теofilлин может назначаться при невозможности использования ингаляционных β_2 -агонистов; если пациент уже получает ежедневно теofilлин, перед добавлением теofilлина короткого действия требуется определить концентрацию препарата в крови.

Для лечения приступов БА **не рекомендуется** использовать:

- седативные препараты (строго противопоказаны);
- муколитические препараты (могут усилить кашель);
- все виды физиотерапии, включая физиотерапию на грудную клетку (могут усилить дискомфорт пациента);
- введение больших объемов жидкости взрослым и детям старшего возраста (однако эта мера может потребоваться при лечении детей младшего возраста и детей 1-го года жизни);

-
- антибиотики (не лечат обострение, однако показаны пациентам с сопутствующей пневмонией или другой бактериальной инфекцией, например синуситом);
 - адреналин/эпинефрин (может потребоваться для неотложной терапии анафилаксии или ангионевротического отека, но не рекомендован для лечения приступа БА).

Оценка эффективности лечения. Необходима оценка изменения симптомов и, насколько это возможно, ПСВ. В условиях больницы определяют также насыщение крови кислородом (SaO_2); возможно измерение газов артериальной крови у больных с предполагаемой гиповентиляцией, сильной усталостью от обострения, тяжелым дистресс-синдромом или если ПСВ составляет 30–50% от должной величины.

Последующее наблюдение. После купирования обострения необходимо установить факторы, спровоцировавшие обострение, выработать стратегию предотвращения будущих обострений и пересмотреть план ведения пациента.

ОСОБЫЕ СЛУЧАИ В ЛЕЧЕНИИ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМЫ

Существуют ситуации, в которых лечение БА имеет ряд особенностей.

- **Беременность.** Во время беременности тяжесть течения БА нередко меняется, и больным может потребоваться более пристальное наблюдение и изменение схемы лечения. Необходимо разъяснить беременным пациенткам опасность плохо контролируемой БА для плода, а также подчеркнуть безопасность большинства современных лекарственных препаратов для лечения БА. Обострения БА требуют интенсивного лечения с целью предотвращения гипоксии плода.
- **Хирургическое лечение.** Гиперчувствительность дыхательных путей, бронхиальная обструкция и гиперсекреция слизи предрасполагают больных БА к интра- и послеоперационным осложнениям со стороны органов дыхания, особенно при оперативных вмешательствах на грудной клетке и верхних отделах брюшной полости. За несколько дней до операции необходимо провести исследование функции легких. В случае, если ОФВ₁ составляет <80% от наилучшего показателя пациента, показан короткий курс терапии пероральными ГКС.
- **Ринит, синусит и полипоз носа.** Ринит часто сопутствует БА, и лечение ринита может привести к уменьшению симптомов БА. Наличие острого и хронического синусита может утяжелять течение БА, поэтому необходимо проводить лечение этих заболеваний. БА и ринит часто сопровождаются полипозом носа, а также непереносимостью аспирина – это сочетание чаще отмечается у взрослых пациентов. При этом обычно хороший результат приносит лечение топическими ГКС.
- **Профессиональная БА.** Лекарственное лечение профессиональной астмы аналогично терапии при других формах БА, но оно не может заменить прекращения контакта с провоцирующим агентом. Пациентам следует рекомендовать обратиться к специалисту по лечению БА или профессиональным болезням.
- **Респираторные инфекции** провоцируют возникновение хрипов в грудной клетке и увеличение выраженности симптомов у многих

больных. Лечение вызванного инфекцией обострения проводится по общим принципам лечения обострений БА.

- **Гастроэзофагеальный рефлюкс** встречается при БА примерно в 3 раза чаще, чем в общей популяции. Для уменьшения симптомов рефлюкса необходимо назначать лекарственное лечение, однако оно далеко не всегда приводит к существенному улучшению контроля над БА.
- **Аспириновая БА.** До 28% взрослых больных БА и небольшая часть детей подвержены обострениям БА после приема аспирина и других нестероидных противовоспалительных препаратов. Однако подтвердить диагноз можно только с помощью провокационной пробы с аспирином, которая должна проводиться в условиях доступности сердечно-легочной реанимации. Стандартным подходом к лечению является полный отказ от приема препаратов, вызывающих появление симптомов заболевания.
- **Анафилаксия** – это опасное для жизни состояние, которое может имитировать или осложнять тяжелую БА. Решающим является немедленное начало лечения, которое обычно включает кислородотерапию, внутримышечное введение адреналина, применение парентеральных антигистаминных препаратов, внутривенное введение гидрокортизона и инфузионных растворов.

Приложение А. Глоссарий противоастматических препаратов – препараты поддерживающей терапии

Названия, синонимы, обозначения	Обычные дозы	Нежелательные лекарственные реакции	Комментарии
<p>ГКС Адренокортикоиды Кортикостероиды Глюкокортикоиды Ингаляционные: Беклометазон Будесонид Циклесонид Флунизолид Флутиказон Мометазон Триамцинолон Таблетки или сиропы: Гидрокортизон Метилпреднизолон Преднизолон Преднизон</p>	<p>Ингаляционные: начальная доза зависит от уровня контроля БА, затем постепенно снижается в течение 2–3 мес до наименьшей эффективной дозы, при которой сохраняется контроль. Таблетки или сиропы: применяются в суточной минимально эффективной дозе от 5 до 40 мг преднизолона или эквивалентной дозе другого препарата в утренние часы однократно или дробно в течение дня. При тяжелом обострении – 40–60 мг за 1 или 2 приема для взрослых и 1–2 мг/кг в день для детей.</p>	<p>Ингаляционные: высокие суточные дозы могут вызывать истончение кожи и возникновение кровоизлияний, редко – супрессию надпочечников. Локальные реакции: охриплость голоса и орофарингеальный кандидоз. Низкие и средние дозы вызывают некоторую задержку или подавление роста, приблизительно на 1 см, у детей. Финальный или должный рост во взрослом возрасте при этом не изменяется. Таблетки или сиропы: при длительном применении могут вызывать остеопороз, артериальную гипертензию, диабет, катаракту, подавление функции надпочечников, замедление роста, ожирение, истончение кожи и мышечную слабость. Необходимо иметь в виду, что некоторые сопутствующие состояния могут усиливать побочные действия системных ГКС, например герпетическая инфекция, ветряная оспа, туберкулез, артериальная гипертензия, диабет, остеопороз.</p>	<p>Ингаляционные: возможный, но низкий риск нежелательных лекарственных реакций компенсируется высокой эффективностью. Использование ДАИ со спейсером и полоскание рта после применения ПИ уменьшают риск развития кандидоза полости рта. Различные препараты не эквивалентны по дозам или по мкг. Таблетки или сиропы: при длительном применении: прием через день в 1-й половине дня снижает риск развития нежелательных лекарственных реакций. При короткой схеме рекомендуется курс 3–10 дней, что позволяет достичь хорошего контроля.</p>
<p>Длительнодействующие β₂-агонисты β-адренергические препараты Симпатомиметики ДДБА (LABA) Ингаляционные: Формотерол (Ф) Сальметерол (См)</p> <p>Таблетки с медленным высвобождением Сальбутамол (С) Тербуталин (Т)</p>	<p>Ингаляционные: ПИ – Ф: 1 ингаляция (12 мкг) 2 раза в день. ДАИ – Ф: 2 ингаляции 2 раза в день. ПИ – См: 1 ингаляция (50 мкг) 2 раза в день. ДАИ – См: 2 ингаляции 2 раза в день.</p> <p>Таблетки: С: 4 мг каждые 12 ч. Т: 10 мг каждые 12 ч.</p>	<p>Ингаляционные: нежелательные лекарственные реакции редки и гораздо менее значимы, чем в таблетированной форме. Возможно повышение риска тяжелых обострений и смерти от БА при добавлении к обычной терапии.</p> <p>Таблетки: могут вызывать тахикардию, возбуждение, тремор скелетной мускулатуры, головную боль, гипокалиемию</p>	<p>Ингаляционные: Сальметерол НЕ ПРЕДНАЗНАЧЕН для купирования приступов БА. Не должен использоваться в виде монотерапии для поддерживающего лечения. Всегда должен добавляться к ИГКС. Формотерол обеспечивает развитие эффекта так же быстро, как сальбутамол, и используется по потребности при острых симптомах БА.</p> <p>Таблетки: эффект такой же, как и у теофиллина длительного высвобождения. Данных по совместному использованию с ингаляционными ГКС как дополнительной терапии нет.</p>

Приложение А. Окончание

Названия, синонимы, обозначения	Обычные дозы	Нежелательные лекарственные реакции	Комментарии
Кромогликат натрия Кромолин Кромоны	ДАИ 2 или 5 мг 2–4 ингаляции 3–4 раза в день. Через небулайзер – 20 мг 3–4 раза в день.	Минимальные нежелательные лекарственные реакции. Во время ингаляции может быть кашель.	Иногда требуется 4–6 нед до достижения максимального эффекта. Требуется частое применение в течение дня.
Недокромил Кромоны	ДАИ 2 мг в 1 дозе 2–4 ингаляции 2–4 раза в день	Возможен кашель во время ингаляции	Некоторым пациентам не нравится вкус
Комбинированная терапия ИГКС/ДДБА Флутиказон/сальметерол (Ф/См) Будесонид/формотерол (Б/Ф)	ПИ – Ф/С: 1 ингаляция 100, 250, или 500 мкг/50 мкг 2 раза в день. ДАИ – Ф/С: 2 ингаляции 50, 125 или 250 мкг/25 мкг 2 раза в день. ПИ – Б/Ф: 1 ингаляция 100 или 200 мкг/6 мкг 2 раза в день. ДАИ – Б/Ф: 2 ингаляции 80 или 160 мкг/4,5 мкг 2 раза в день.	Аналогичны описанным выше нежелательным лекарственным реакциям отдельных компонентов	При среднетяжелой и тяжелой персистирующей БА комбинации более эффективны, чем удвоение дозы ИГКС. В некоторых странах Б/Ф зарегистрирован для гибкого дозирования по потребности в дополнение к регулярному приему. Дозы зависят от уровня контроля. Данные о применении у детей в возрасте 4–11 лет ограничены, у детей младше 4 лет – отсутствуют.
Теofilлин длительного высвобождения Аминофиллин Метилксантин Ксантин	Начальная доза 10 мг/кг/сут с максимумом обычно 800 мг в 1–2 приема	Наиболее частыми являются тошнота и рвота. При высокой концентрации в крови возможны серьезные явления: судорожные припадки, тахикардия и аритмии.	Необходимо частое мониторирование уровня концентрации теофиллина в крови. Абсорбция и метаболизм могут изменяться по разным причинам, включая лихорадочный синдром.
Антилейкотриновые препараты Модификаторы лейкотриенов Монтелукаст (М) Пранлукаст (П) Зафирлукаст (За) Зилеутон (Зи)	Взрослые: М 10 мг 1 раз в день на ночь, П 450 мг 2 раза в день, За 20 мг 2 раза в день, Зи 600 мг в день. Дети: М 5 мг 1 раз в день на ночь (6–14 лет), М 4 мг 1 раз в день на ночь (2–5 лет), За 10 мг 2 раза в день (7–11 лет).	Нет специфических нежелательных лекарственных реакций при рекомендованных дозах. Повышен уровень печеночных ферментов при приеме Зафирлукаста и Зилеутона; имеются отдельные сообщения о появлении обратимого гепатита и гипербилирубинемии при приеме Зилеутона и печеночной недостаточности при приеме Зафирлукаста.	Антилейкотриновые препараты наиболее эффективны при легкой персистирующей БА. При добавлении к ИГКС увеличивают эффект терапии, однако эта комбинация не так эффективна, как сочетание ИГКС с длительнодействующими ингаляционными β_2 -агонистами.
Иммуномодуляторы Омализумаб (Анти-IgE)	Взрослые: препарат вводится подкожно каждые 2–4 нед, доза зависит от веса и концентрации IgE	Боль и образование синяка в месте инъекции (5–20%), очень редко анафилаксия (0,1%)	Препарат должен храниться в холодильнике при температуре 2–8°C, в каждое место инъекции можно вводить не более 150 мг

Приложение Б. Глоссарий противоастматических препаратов – препараты неотложной помощи

Названия, синонимы, обозначения	Обычные дозы	Нежелательные лекарственные реакции	Комментарии
<p>Короткодействующие β_2-агонисты Адренергетики β_2-стимуляторы Симпатомиметики</p> <p>Альбутерол/ сальбутамол Фенотерол Левабутерол Метапротеренол Пирбутерол Тербуталин</p>	<p>Разница в эффективности имеется, однако все указанные лекарства вполне сравнимы по количеству необходимых ингаляций. Для применения по потребности, а также с профилактической целью перед физической нагрузкой 2 ингаляции ДАИ или 1 ингаляция ПИ. При обострении 4–8 ингаляций каждые 2–4 ч, можно назначать каждые 20 мин в течение 1 ч под медицинским наблюдением или эквивалент 5 мг сальбутамола через небулайзер.</p>	<p>Ингаляционные: тахикардия, тремор скелетной мускулатуры, головная боль, раздражительность. В очень высоких дозах гипергликемия, гипокалиемия. Системное применение препаратов в виде таблеток или сиропа увеличивает риск возникновения нежелательных лекарственных эффектов.</p>	<p>Препарат выбора для лечения острого бронхоспазма. При ингаляционном пути введения эффект наступает быстрее и мощнее, чем при приеме таблеток или сиропов. Повышение потребности, падение эффекта или применение более 1 баллончика в месяц указывают на плохой контроль БА; необходим пересмотр профилактического лечения. Использование 2 баллончиков и более в месяц связано с повышением риска развития тяжелого жизнеугрожающего обострения.</p>
<p>Антихолинергические препараты Ипратропия бромид (ИБ) Окситропия бромид</p>	<p>ИБ – ДАИ 4–6 ингаляций каждые 6 ч или каждые 20 мин при оказании неотложной помощи. 500 мкг каждые 20 мин в течение 1 ч через небулайзер, затем каждые 2–4 ч для взрослых и 250–500 мкг для детей через небулайзер.</p>	<p>Небольшая сухость во рту и неприятный вкус</p>	<p>Может обеспечивать дополнительный эффект при сочетании с β_2-агонистами, но обладает отсроченным началом действия. Альтернатива для больных, которые не переносят β_2-агонисты.</p>
<p>Короткодействующий теofilлин Аминофиллин</p>	<p>Нагрузочная доза 7 мг/кг в течение 20 мин, затем 0,4 мг/кг/ч</p>	<p>Тошнота, рвота, головная боль. При высоких концентрациях в крови: судорожные припадки, тахикардия и аритмии.</p>	<p>Необходимо мониторирование уровня теofilлина в крови. При инфузии необходимо измерение концентрации через 12 и 24 ч. Концентрацию рекомендуется поддерживать между 10–15 мкг/мл.</p>
<p>Адреналин/эпинефрин инъекции</p>	<p>Раствор 1 : 1000 (1 мг/мл) 0,01 мг/кг до 0,3–0,5 мг, применяются каждые 20 мин в течение 1 ч</p>	<p>Нежелательные лекарственные эффекты, как при β_2-агонистах, однако более значимые плюс артериальная гипертензия, лихорадка, рвота у детей и галлюцинации</p>	<p>Как правило, если имеются в наличии β_2-агонисты, для лечения приступа не рекомендуется</p>

Комментарий PPO. В отношении формотерола следует отметить, что в основном докладе «Глобальная стратегия лечения и профилактики бронхиальной астмы» (пересмотр 2006 г.) (М.: Издательский дом «Атмосфера», 2007) акценты расставлены несколько иначе, чем кратко сформулировано в Приложении А. В докладе отмечается, что «для формотерола характерно более быстрое развитие эффекта по сравнению с сальметеролом, что позволяет использовать формотерол не только для профилактики, но и для купирования симптомов» (с. 46, англоязычный оригинал с. 31), а также то, что «благодаря быстрому началу действия формотерол, β_2 -агонист длительного действия, также может использоваться для облегчения симптомов БА, однако он может применяться для этой цели только у пациентов, получающих регулярную поддерживающую терапию ингаляционными ГКС» (с. 49, англоязычный оригинал с. 34). Ряд лекарственных препаратов, указанных в Приложениях А и Б, в РФ не зарегистрирован (по состоянию на 10.09.2007 г.):

ИГКС – Циклесонид, Флунизолид, Триамцинолон;

β_2 -агонисты длительного действия – Тербуталин (таблетки с замедленным высвобождением);

антилейкотриеновые средства – Пранлукаст, Зилеутон;

β_2 -агонисты короткого действия – Левабутерол, Метапротеренол, Пирбутерол, Тербуталин;

антихолинергические средства – Окситропия бромид.

**Настоящее издание подготовлено
при поддержке компании ГлаксоСмитКляйн
на основе англоязычного оригинала,
представленного на веб-сайте
<http://www.ginasthma.org/>**

Распространяется бесплатно



Научно-практическое медицинское издание

**Карманное руководство
по профилактике и лечению бронхиальной астмы.**
*Карманное руководство для врачей и медицинских сестер.
Пересмотр 2006 г.*

Создано на основе «Глобальной стратегии
по лечению и профилактике бронхиальной астмы. Пересмотр 2006 г.»

© Перевод на русский язык, ООО «Издательский дом «Атмосфера», 2007

Технический редактор Н.Л. Хлебов
Корректор Д.Б. Вольтерьянц
Арт-директор М.И. Штефан

ООО «Издательский дом «Атмосфера»
127473 г. Москва, ул. Селезневская, д. 11а, стр. 1, тел./факс: (499) 973-14-16.

Подписано к печати 10.09.2007 г. Формат 60 × 90 ¹/₁₆. Печать офсетная. Печ. л. 2,0.
Отпечатано в ООО «Типография «Парадиз». Тираж 10000. Заказ 894.

The printing of this document in Russian was made possible through an unrestricted educational grant from GlaxoSmithKline

The Global Initiative for Asthma is supported by educational grants from:



Visit the GINA Website at www.ginasthma.org