

Бронхиальная астма (БА) – это хроническое заболевание, которое является одной из важнейших причин инвалидизации и смерти людей во всем мире; за последние 20 лет распространенность БА значительно увеличилась, в первую очередь у детей. **Глобальная инициатива по бронхиальной астме (GINA)** была создана с целью привлечь внимание медицинских работников, организаторов здравоохранения и широких слоев населения к этому заболеванию, а также улучшить качество профилактики и лечения астмы во всем мире. Глобальная инициатива готовит научные сообщения о БА, способствует распространению и внедрению рекомендаций по лечению заболевания, а также стимулирует международное сотрудничество в рамках научных исследований, посвященных БА.

Ознакомиться с публикациями Глобальной инициативы по бронхиальной астме можно на сайте <http://www.ginasthma.org>

По материалам “Глобальной стратегии по лечению и профилактике бронхиальной астмы” (пересмотр 2006 г.) было разработано карманное руководство, сокращенный перевод которого приводится ниже (обсуждение ряда формальных вопросов, касающихся БА, уровни доказательности и ссылки на научную литературу приведены в основном документе). 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”.

Принципы диагностики и лечения бронхиальной астмы в реальной клинической практике*

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

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

* Подготовлено по материалам “Карманного руководства по профилактике и лечению бронхиальной астмы (Карманного руководства для врачей и медицинских сестер)” (пересмотр 2006 г.).

Дополнительные методы диагностики

- У пациентов с типичными симптомами БА, но нормальной функцией легких для постановки диагноза БА может потребоваться оценка **бронхиальной гиперреактивности**.

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.

ности 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 актив-

ности 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 сенсibilизирующих 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).

Таблица 2. Уровни контроля над БА

Характеристики	Контролируемая БА (всё 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***

* 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.

Для оценки клинического контроля над БА в России используется валидизированный и одобренный Российским респираторным обществом инструмент – Тест по контролю над астмой, АСТ (Asthma Control Test): <http://www.asthmacontrol.com>, а также ряд других вопросов.

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 длительное 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.

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. 3). 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 3. 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 сенсибилизаторы.** Ограничить или лучше устранить контакт с этими веществами. Рациональные элиминационные мероприятия с недоказанной клинической эффективностью, которые могут быть рекомендованы пациентам.
- **Клещи домашней пыли.** Еженедельно 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. 3). Необходимы строгие рекомендации по исключению приема провоцирующих лекарств или пищи.

Таблица 4. 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
Флутиказон	100–250	>250–500	>500–1000	100–200	>200–500	>500

* Сопоставления препаратов основаны на данных об их сравнительной эффективности. Приведены дозы ИГКС, зарегистрированных в России.

** 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.

*** Возможно применение 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 бесфреоновыми ингаляторами, чтобы назначить препараты в эквивалентной дозе.

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 рисунке 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. 4).

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.

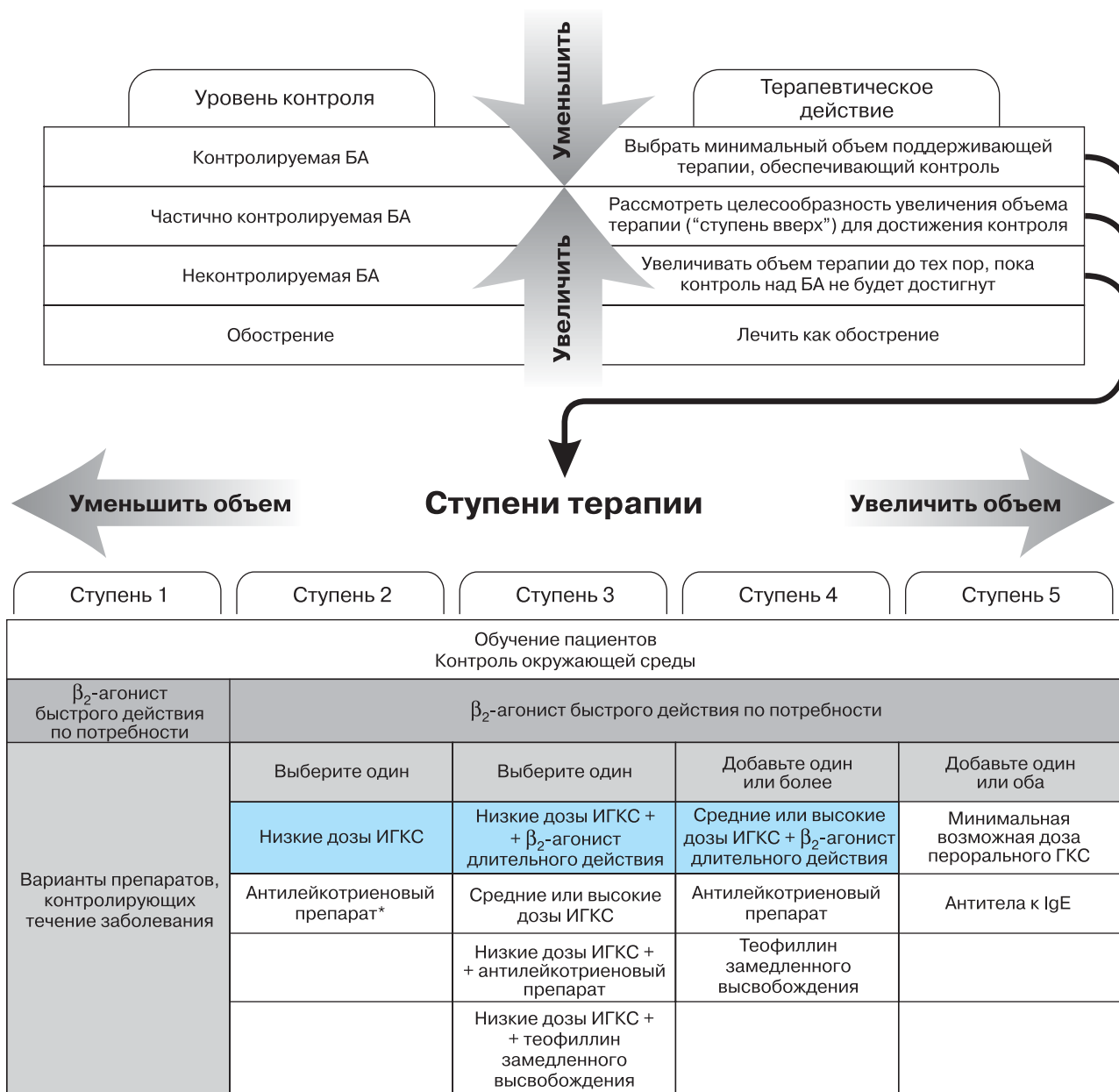
У детей в возрасте 5 лет и младше поддерживающую терапию следует начинать с назначения ингаляционных ГКС в низких дозах (см. рисунок). Если такая терапия не обеспечит достижения контроля над симптомами, предпочтительным методом лечения будет являться увеличение дозы ингаляционных ГКС.

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

потребуется определение “компромиссного” уровня контроля, который бы обеспечивал наилучший возможный контроль над заболеванием (с небольшим ограничением физической активности и по возможности минимизированной выраженностью симптомов) при наименьшем риске неже-

лательных явлений терапии. Может потребоваться направление пациента к специалисту по лечению БА.

Предпочтительно использовать **ингаляционные препараты**, так как они обеспечивают доставку лекарственных средств непосредственно по месту действия – в дыха-



* Антагонист рецептора или ингибитор синтеза.

Примечание. Синим цветом выделен предпочтительный вариант терапии.

К альтернативным препаратам для облегчения симптомов относятся ингаляционные антихолинергические средства, пероральные β_2 -агонисты короткого действия, некоторые β_2 -агонисты длительного действия и теofilлин короткого действия. Регулярное использование β_2 -агонистов короткого и длительного действия рекомендуется только в случае од-
новременного регулярного применения ИГКС.

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. 4.

тельные 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 РРО. Согласно мнению экспертов РРО, 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 бронхимальной 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.

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 вариабельное заболевание, при котором периодически требуется коррекция терапии в ответ на утрату контроля, проявляющуюся ухудшением течения заболевания или развитием обострения.

Компонент 4. Лечение обострений БА

Обострения 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. 5):
 - 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;

Таблица 5. Тяжесть обострений БА*

Показатель	Легкая	Средней тяжести	Тяжелая	Угроза остановки дыхания
Одышка	При ходьбе	При разговоре; у детей плач становится тише и короче, возникают затруднения при кормлении	В покое; дети прекращают принимать пищу	Заторможен или в состоянии спутанности сознания
	Может лежать	Предпочитает сидеть	Сидит, наклоняясь вперед	
Разговор	Предложениями	Фразами	Словами	
Уровень бодрствования	Может быть возбужден	Обычно возбужден	Обычно возбужден	
Частота дыхания	Увеличена	Увеличена	Часто >30 мин ⁻¹	
Нормальная частота дыхания у детей в состоянии бодрствования				
Возраст	<2 мес	2–12 мес	1–5 лет	6–8 лет
Нормальное значение	<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
Нормальная частота пульса у детей:				
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% (<100 л/мин для взрослых) или эффект длится <2 ч	
PaO ₂ (при дыхании воздухом)**	Нормальное. Анализ газов крови обычно не нужен	>60 мм рт. ст.	<60 мм рт. ст.; возможен цианоз	
и/или PaCO ₂ **	<45 мм рт. ст.	<45 мм рт. ст.	>45 мм рт. ст.*; острая дыхательная недостаточность	
SaO ₂ (при дыхании воздухом)**	>95%	91–95%	<90%	

Обозначения: PaO₂, PaCO₂ – напряжения O₂ и CO₂ в артериальной крови, SaO₂ – насыщение (сатурация) гемоглобина кислородом.
 * Наличие нескольких, но не обязательно всех показателей обуславливает установление степени тяжести обострения.
 ** В международной практике применяются также килопаскалы; при необходимости производится перевод единиц.
 # Гиперкапния (гиповентиляция) развивается чаще у детей младшего возраста, чем у подростков и взрослых.

– пациент измучен своим состоянием;

- **ответ на начальную бронхолитическую терапию недостаточно быстрый** и сохраняется не более 3 ч;
- **отсутствует улучшение в течение 2–6 ч** после начала терапии пероральными ГКС;
- **состояние продолжает ухудшаться.**

Легкие обострения, для которых характерно снижение ПСВ менее чем на 20%, ночные пробуждения из-за БА и повышенная потребность в β₂-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 обострениях БА иногда (а при тяжелых обострениях – как правило) требуется госпитализация.

Обострение БА требует **неотложной терапии**:

- совершенно необходимым является назначение быстродействующих ингаляционных β₂-агонистов. (Вначале назначают по 2–4 ингаляции β₂-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 насыщения артериальной крови кислородом (сатурации) 95%);
- применение комбинации β_2 -агониста/антихолинергического 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 обострений 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 первого 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 (SaO₂); 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 БА

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. ●