

ЧТО ВАЖНО ЗНАТЬ, ЧТОБЫ ДОБИТЬСЯ КОНТРОЛЯ НАД АСТМОЙ?

Бронхиальная астма – это хроническое заболевание, а значит, оно будет сопровождать пациента всю его жизнь, и поэтому целью лечения является достижение и поддержание контроля над симптомами БА (GINA 2016). Одним из важных инструментов контроля над состоянием пациентов является использование пикфлоуметров и ведение дневников пикфлоуметрии. В отношении небулайзерной терапии важнейшим аспектом является правильный выбор ситуации применения. В первую очередь этот вид лечения используется в субъективной ситуации потери контроля пациентом над симптомами астмы или по изменившимся показателям пикфлоуметрии.

Ключевые слова: бронхиальная астма, контроль над симптомами, пикфлоуметрия, небулайзерная терапия.

**N.N. MESCHERYAKOVA, PhD in medicine, Pirogov Russian Scientific and Research Medical University, Moscow
WHAT IT'S IMPORTANT TO KNOW TO CONTROL ASTHMA?**

Bronchial asthma is a chronic disease and this means that it will accompany the patient all his life and that's why the aim of treatment is achievement and maintenance of control of BA symptoms (GINA 2016). One of the major control tools over the state of patients is use of peak flow meters and maintenance of peak flowmetry diaries. In respect of the nebulizer therapy the most important aspect is the correct choice of the situation of use. First of all, this type of therapy is used in a subjective situation of the patient control loss over symptoms of asthma or by changed peak flowmetry values.

Keywords: bronchial asthma, symptom control, peak flowmetry, nebulizer therapy.

В настоящее время бронхиальная астма (БА) является одним из наиболее распространенных хронических заболеваний у детей и взрослых. По данным ВОЗ, во всем мире БА страдают до 300 млн человек. Несмотря на проводимую высокотехнологическую терапию, умирают до 250 000 человек в год, от 1 до 18% в разных странах [1].

БА – это хроническое заболевание, а значит, оно будет сопровождать пациента всю его жизнь, и поэтому целью лечения является достижение и поддержание контроля над симптомами БА (GINA 2016). Терапия БА, направленная на достижение контроля над симптомами, проводится с учетом риска развития побочных эффектов и стоимости лечения, а также предполагает самоведение, т. е. активное осознанное участие самого пациента в управлении заболеванием и достижении цели.

Контроль БА определяется как степень уменьшения (или полного исчезновения) симптомов болезни на фоне лечения. Его следует оценивать не только по имеющимся клиническим признакам (динамика симптомов, частота использования дополнительных бронходилататоров, данные спирометрии), но и по степени риска неблагоприятного исхода для пациента, например развития побочных эффектов от лекарственных препаратов в будущем. Определение уровня контроля имеет большое значение, так как выбор объема терапии зависит именно от него.

При неудовлетворительном уровне контроля следует увеличивать дозы глюкокортикостероидов (ГКС) или вводить дополнительные препараты (бета-агонисты длительного действия). В случае достижения контроля надо, наоборот, снижать объем терапии. В настоящее время без

точной информации об уровне контроля невозможно выбрать оптимальную схему лечения [2].

Как уже говорилось выше, уровень контроля определяется по частоте симптомов и по функциональным показателям, однако на визите врач часто делает ошибки при определении уровня контроля БА. Во-первых, не всегда врач проводит спирометрию или определяет пиковую скорость выдоха, во-вторых, необходимые вопросы о физической активности пациента часто не задаются. Все эти факторы искажают оценку степени контроля над астмой. Для избежания ошибок может помочь дневник пикфлоуметрии пациента и проведение тестирования по тестам контроля АСТ™ или АСQ (ASTMA CONTRAL QUESTIONNAIRE) (рис. 1, 2). Тесты содержат всего несколько простых вопросов, касающихся состояния пациента, удобны в использовании и легко заполняются самими пациентами в течение нескольких минут. При этом тесты обладают высокой точностью и не требуют проведения спирометрии.

Бронхиальная астма – это хроническое заболевание, а значит, оно будет сопровождать пациента всю его жизнь, и поэтому целью лечения является достижение и поддержание контроля над симптомами БА (GINA 2016)

Каждый вопрос имеет балловую оценку, баллы суммируются (АСТ-тест) или суммируются и делятся на количество вопросов (АСQ-тест). По показателям осуществляется оценка контроля.

В целях достижения основной цели, помимо правильной оценки уровня контроля, необходимо обучать паци-

Рисунок 1. Тест по контролю над астмой (АСТ™)

Тест по контролю над астмой (АСТ™)

Этот тест поможет людям, страдающим астмой (пациентам от 12 лет и старше), оценить, насколько им удается контролировать свое заболевание.

В каждом вопросе выберите ответ, который вам подходит, и обведите соответствующую ему цифру. Всего в тесте пять вопросов.

Чтобы подсчитать результат теста по контролю над астмой, сложите все цифры, соответствующие вашим ответам. Обязательно обсудите результаты с вашим врачом.

Переверните страницу и прочитайте, что означает полученный результат.

Узнайте свой результат теста по контролю над астмой

1. В каждом вопросе выберите ответ, который вам подходит, обведите соответствующую ему цифру и впишите ее в квадратик справа. Постарайтесь честно отвечать на вопросы. Это поможет вам и вашему врачу подробно обсудить, как вы справляетесь с астмой.

Баллы

- Вопрос 1** Как часто за последние 4 недели астма мешала вам выполнять обычный объем работы в учебном заведении, на работе или дома?
Все время **1** Очень часто **2** Иногда **3** Редко **4** Никогда **5**
- Вопрос 2** Как часто за последние 4 недели вы отмечали у себя затрудненное дыхание?
Чаше чем раз в день **1** Раз в день **2** От 3 до 6 раз в неделю **3** Один или два раза в неделю **4** Ни разу **5**
- Вопрос 3** Как часто за последние 4 недели вы просыпались ночью или раньше, чем обычно, из-за симптомов астмы (свистящего дыхания, кашля, затрудненного дыхания, чувства стеснения или боли в груди)
4 ночи в неделю или чаще **1** 2–3 ночи в неделю **2** Раз в неделю **3** Один или два раза **4** Ни разу **5**
- Вопрос 4** Как часто за последние 4 недели вы использовали быстроедействующий ингалятор (например, Вентолин, Беротек, Беродуал, Атровент, Сальбутамол, Саламол, Сальбен, Астмопент) или небулайзер (аэрозольный аппарат) с лекарством (например, Беротек, Беродуал, Вентолин Небулы)
3 раза в день или чаще **1** 1 или 2 раза в день **2** 2 или 3 раза в неделю **3** Один раз в неделю или реже **4** Ни разу **5**
- Вопрос 5** Как бы вы оценили, насколько вам удавалось контролировать астму за последние 4 недели?
Совсем не удавалось контролировать **1** Плохо удавалось контролировать **2** В некоторой степени удавалось контролировать **3** Хорошо удавалось контролировать **4** Полностью удавалось контролировать **5**

Узнайте свой результат теста по контролю над астмой.

2. Сложите баллы и запишите полученный результат.

3. Переверните страницу и прочитайте, что означает полученный результат.

ИТОГО

ентов техникам самоведения, которые позволяют пациентам самим контролировать свое заболевание. Одним из важных инструментов контроля за своим состоянием для пациентов является использование пикфлоуметров и ведение дневников пикфлоуметрии.

Пикфлоуметр – индивидуальный прибор для самоконтроля при БА, фиксирующий пиковую скорость выдоха (ПСВ), то есть максимальную скорость воздушного потока при форсированном выдохе. Пикфлоуметрия является методов контроля течения БА. Значение пикфлоуметрии можно сравнить с контролем артериального давления при гипертонической болезни или определении глюкозы в крови при сахарном диабете.


Для получения правильных показателей при проведении пикфлоуметрии должны соблюдаться определенные условия. Проведение пикфлоуметрии выполняется сидя или стоя, при этом прибор держат горизонтально, перед каждым измерением указатель пикфлоуметра ставят на отметку ноль. Перед исследованием делают глубокий вдох, обхватывают мундштук губами и делают максимально быстрый выдох. Процедура повторяется 3 раза, лучший результат отмечается в дневнике пикфлоуметрии. Регистрируется лучший показатель после 3 попыток выполнения форсированного маневра с паузой, не превышающей 2 сек после вдоха. Исследование проводится 2 раза в день, желательно в одно и то же время. Большее количество измерений выполняется в том случае, если разница между двумя максимальными

Рисунок 2. Тест контроля над астмой ACQ (ASTMA CONTRAL QUESTIONNAIRE)

ОПРОСНИК ПО КОНТРОЛЮ СИМПТОМОВ АСТМЫ (ACQ)
(SYMPTOMS ONLY)

RUSSIAN VERSION

© 2001
GOL TECHNOLOGIES LTD.



За информацией обращайтесь:
Elizabeth Juniper, MCBP, MSc
Professor
20 Marcus Fields
Bosham, West Sussex
PO 18 8NA, England
Telephone: +44 1243 572124
Fax: +44 1243 573693
E-mail: juniper@goltech.co.uk
Web: http://www.goltech.co.uk

This translation has been made possible through a grant from GLAXOSMITHKLINE
Translated by MAPI RESEARCH INSTITUTE
Senior Translator: DW Coordinating Center

© Опросник ACQ защищен законом об авторских правах. Он не может быть изменен, продан (в бумажном или электронном виде), переведен или адаптирован для каких-либо целей без соответствующего на это разрешения Элизабет Джунипер.

НОЯБРЬ 2001

SYMPTOMS ONLY MODIFIED 30 JAN 04

RUSSIAN

показателями ПСВ превышает 40 л/мин. Вариабельность ПСВ является важным фактором в использовании данных пикфлоуметрии. Высокой вариабельностью считаются показатели ПСВ с разницей между утренними и вечерними показателями более 20%. Сохранение высокой вариабельности свидетельствует об отсутствии контроля над заболеванием. Данный показатель лучше всего рассчитывается как разница между максимальным и минимальным показателем в процентах по отношению к среднему или максимальному суточному показателю ПСВ.

Расчет суточного разброса показателей ПСВ:

$(\text{ПСВ}_{\text{(вечер)}} - \text{ПСВ}_{\text{(утро)}}) / \frac{1}{2} (\text{ПСВ}_{\text{(вечер)}} + \text{ПСВ}_{\text{(утро)}}) \times 100\%$.

Например: $\text{ПСВ}_{\text{(вечер)}} = 500 \text{ л/мин}$, $\text{ПСВ}_{\text{(утро)}} = 300 \text{ л/мин}$.

Расчет:

$(500 - 300) / \frac{1}{2} (500 + 300) \times 100\% = 50\%$ суточный разброс.

ПСВ используется для оценки вариабельности воздушного потока при множественных измерениях, выполняемых в течение по меньшей мере двух недель. Повышенная вариабельность может регистрироваться и при двукратных измерениях в течение суток. Более частые измерения улучшают оценку.

Использование пикфлоуметрии и оценка суточной вариабельности важны для самостоятельной оценки пациентом уровня контроля состояния и определения эффективности лечения. Среди представленных на рынке приборов можно выделить пикфлоуметры Phillips Respironics Personal Best. В нем использована удобная шкала и трехзонная система контроля, рекомендуемая Национальной программой по оповещению и предотвращению астмы (NAEPP), США, которая упрощает процедуру пикфлоуметрии. Каждая зона регулируется цветными индикаторами под персональный учет скорости воздуха, которые позволяют соблюдать режимы терапии.

В целях достижения основной цели, помимо правильной оценки уровня контроля, необходимо обучать пациентов техникам самоведения, которые позволяют пациентам самим контролировать свое заболевание

В соответствии с этими зонами устанавливаются нижняя и верхняя границы нормы для пациента. Зеленая зона – самые лучшие показатели для пациента, рассчитываются по наилучшим результатам пациента по данным дневника пикфлоуметрии, умноженным на 0,8, – полученный показатель означает нормальный уровень проходимости бронхов. Пример: лучший результат 500 л/мин, умножаем 500 на 0,8, полученный результат 400 л/мин, любое значение выше 400 будет означать нормальный показатель проходимости бронхов. Для определения желтой зоны, то есть зоны «внимание», надо умножить лучший показатель на 0,6, в данном случае это 300 л/мин, желтая зона будет находиться в зоне между 400 и 300 л/мин,

то, что ниже 300, – это красная зона, зона обострения и тревоги.

Пикфлоуметр Philips Personal Best Full Range рассчитан на измерение ПСВ в промежутке 60–810 л/мин воздуха. Каждый из пикфлоуметров, произведенный компанией Philips Respironics, проходит проверку качества и сертифицирован для выпуска на производство.

Важным фактором для оценки состояния пациента является то, что вариабельность ПСВ может быть повышена при заболеваниях, с которыми чаще всего проводится дифференциальная диагностика астмы. Поэтому в клинической практике отмечается более низкий уровень специфичности повышенной вариабельности ПСВ, чем в популяционных исследованиях.

Значение пикфлоуметрии можно сравнить с контролем артериального давления при гипертонической болезни или определением глюкозы в крови при сахарном диабете

Частая регистрация ПСВ на рабочем месте и вне работы важна при подозрении на наличие профессиональной астмы у пациента. В настоящее время существуют компьютерные программы по анализу измерений ПСВ на рабочем месте и вне его для автоматического расчета эффектов профессионального воздействия.

Показатели ПСВ должны интерпретироваться с осторожностью с учетом клинической ситуации. При этом постоянная регистрация ПСВ может помочь при необходимости проведения дифференциального диагноза. Диагноз БА подтверждается на основании прироста ПСВ после ингаляции бронходилататором (на 60 мл или 20% и более через 15 минут после использования бронходилататора) или на основании вариабельности ПСВ в течение суток более 20%. Постоянная регистрация ПСВ также позволяет улучшить контроль над симптомами БА у пациентов, плохо ощущающих свое заболевание, выявить факторы окружающей среды (включая профессиональные), провоцирующие появление симптомов астмы. Однако не надо забывать, что исследование ПСВ более применимо для мониторинга пациентов с уже диагностированной БА, чем для диагностики самого заболевания [3].

Еще одним важным инструментом контроля БА является применение небулайзерной терапии, которая используется уже 150 лет. Слово «небулайзер» происходит от латинского «nebula» (туман, облако), оно впервые было употреблено в 1874 г. для обозначения «инструмента, превращающего жидкое вещество в аэрозоль для медицинских целей» [4, 5]. Один из первых портативных «аэрозольных аппаратов» был создан J. Sales – Girons в Париже в 1859 г.

Небулайзер – это камера, в которой происходит распыление лекарственного раствора до аэрозоля и подача его в дыхательные пути пациента. В настоящее время в зависимости от способа, превращающего жидкость в аэрозоль, небулайзеры подразделяются на струйные, или

компрессорные, и ультразвуковые. В компрессорных ингаляторах генерация аэрозоля осуществляется сжатым воздухом или кислородом. Скорость подачи воздуха составляет 6–8 л/мин, время распыления лечебного препарата – 10–15 минут. Ультразвуковые небулайзеры распыляют раствор благодаря высокочастотной вибрации пьезоэлектрических кристаллов.

Преимуществами небулайзерной терапии являются легкая техника ингаляций (спокойное дыхание), отсутствие потребности в форсированном дыхании, возможность использования системы даже при самых тяжелых состояниях (астматических статусах), у пожилых и у детей, при двигательных расстройствах, при нарушениях сознания. Дисперсность аэрозолей, продуцируемых большинством небулайзеров, колеблется от 0,5 до 10 мкм. Для попадания лекарственных частиц в легкие их размер должен быть менее 5 мкм. Частицы размером от 2 до 5 мкм попадают в легкие, частицы менее 2 мкм попадают в альвеолы, а оттуда в сосудистое русло, что вызывает системный эффект от применения глюкокортикоидов. Частицы более 5 мкм не достигают бронхов, а остаются в ротовой полости и всасываются в желудочно-кишечный тракт, попадают в печень и затем частично достигают сосудистого русла, тем самым еще усугубляя системный эффект. Кроме того, частицы, оставшиеся в ротовой полости, могут вызвать местное осложнение в виде кандидоза и дисфонии. Процент попадания лекарственных частиц в легкие и, соответственно, лечебный эффект напрямую зависят от ингаляционного устройства, поэтому основной характеристикой небулайзера является преимущественный размер распыляемых частиц менее 5 мкм. Так, небулайзеры Phillips Respironics обладают средним размером частиц 2,9 мкм, что гарантирует их непосредственное попадание в бронхи и к легким и терапевтический эффект. Кроме того, эти небулайзеры обладают системой клапанов, которые активируют поток лекарственных веществ на вдохе и уменьшают его до минимума при выдохе, что позволяет значительно экономить лекарственный препарат и способствует его наибольшему попаданию в бронхи.

Простое использование небулайзерной терапии позволяет пользоваться ей даже детям и тяжело больным пациентам, лекарство действует только на патологическую зону и не влияет на функционирование организма в целом

В отношении небулайзерной терапии важнейшим аспектом является правильный выбор ситуации применения. В первую очередь этот вид лечения используется в субъективной ситуации потери контроля пациентом над симптомами астмы или по изменившимся показателям пикфлоуметрии. В таких случаях пациенту следует увеличить проводимую терапию, как правило, за счет глюкокортикоидов. Применение будесонида через небулайзер по эффективности не уступает применению

системных глюкокортикоидов, а по побочным эффектам несравнимо. Поскольку при небулайзерной терапии раствор, вдыхаемый пациентом, сразу попадает в зону бронхоспазма, симптомы удушья быстро ликвидируются. Вовремя использованная небулайзерная терапия позволяет уменьшить выраженность симптомов астмы и увеличить их контролируемость. Помимо этого, быстрое попадание лекарства в бронхи без усилий со стороны пациента в момент тяжелого приступа астмы позволяет его быстро купировать.

Преимуществами небулайзерной терапии являются легкая техника ингаляций (спокойное дыхание), отсутствие потребности в форсированном дыхании, возможность использования системы даже при самых тяжелых состояниях (астматических статусах), у пожилых и у детей, при двигательных расстройствах, при нарушениях сознания

Простое использование небулайзерной терапии позволяет пользоваться ей даже детям и тяжело больным пациентам, лекарство действует только на патологическую зону и не влияет на функционирование организма в целом, с его помощью можно комбинировать лекарства и при необходимости применять высокие дозы препаратов. При этом надо особо отметить, что в небулайзерной терапии можно использовать только специально разрешенные для ингаляционной терапии препараты. Через небулайзер не ингалируют масляные растворы, дезинфицирующие вещества, предназначенные для местного применения, травяные растворы и другие вещества, не предназначенные для ингаляционной терапии.

Контроль состояния пациентов при помощи пикфлоуметрии, применение небулайзерной терапии для снятия обострений совместно с адекватной фармакотерапией позволяют достигать контроля над астмой, что и является главной целью лечения.



ЛИТЕРАТУРА

1. Global Strategy for Asthma Management and Prevention. Global Initiative for Asthma (GINA), Updated 2011–2014. www.ginasthma.org.
2. Global Strategy for Asthma Management and Prevention. Global Initiative for Asthma (GINA), Updated 2016. www.ginasthma.org. Accessed July, 8, 2016.
3. Российское респираторное общество. Федеральные клинические рекомендации по диагностике и лечению бронхиальной астмы. 2016. www.spulmo.ru
4. Авдеев С.Н. Устройства доставки ингаляционных препаратов, используемых при терапии заболеваний дыхательных путей. *РМЖ, Пульмонология, аллергология*, 2002, 10, 5(149): 255–262.
5. Hamalainen RM, Kainen L et al. ERS. Annual Congress 9abs. 1998. Geneva. PO.469.