



План действий при обострении бронхиальной астмы

О.Н. Бродская, А.С. Белевский

Приверженность к рекомендованной терапии является залогом достижения контроля бронхиальной астмы. Индивидуальный письменный план действий облегчает понимание назначений врача и детализирует действия пациентов по самоведению в случае развития обострений. Партнерский подход и учет особенностей и пожеланий пациента при составлении письменного плана действий существенно облегчает его практическую реализацию. В статье на примере клинического случая приводятся рекомендации по составлению плана действий для больного бронхиальной астмой в соответствии с современными клиническими рекомендациями и индивидуальными данными пациента.

Ключевые слова: бронхиальная астма, контроль, письменный план действий, обострения, электронно-сетчатые небулайзеры.

Клинический случай

Пациентка, 61 год, страдает бронхиальной астмой (БА) на протяжении 10 лет.

Диагноз был поставлен на основании типичных признаков: рецидивирующих хрипов в грудной клетке, одышки, кашля, наличия обратной обструкции по данным спирометрии.

Пациентка страдает персистирующим ринитом, гастроэзофагеальной рефлюксной болезнью (ГЭРБ), артериальной гипертонией, ожирением (индекс массы тела 32 кг/м²). Гиперчувствительности к бытовым, эпидермальным, пылецевым аллергенам не выявлено. Никогда не курила. Не имела профессиональных вредностей. Два года назад пациентке была рекомендована комбинация вилантерол 40 мкг/флутиказона фуорат 200 мкг по 1 вдоху 1 раз в день ингаляционно. На фоне этой терапии был достигнут контроль симптомов БА (потребность в сальбутамоле не более 2 раз в неделю).

Однако на фоне острой респираторной вирусной инфекции в последний год имели место 1 обострение с госпитализацией и 2 обострения, потребовавших приема системных глюкокортикостероидов (СГКС). Пациентка признает, что

иногда на фоне улучшения состояния пропускает прием лекарств, однако последние обострения произошли на фоне регулярной терапии. Попытка рекомендовать гибкую схему дозирования не была успешной вследствие недостаточного комплайенса.

В последние 2 мес пациентке была выполнена рентгенография органов грудной клетки, патологии не выявлено. Значимой эозинофилии крови и мокроты не отмечалось. Оксид азота в выдыхаемом воздухе в пределах нормы. Данные спирометрии: объем форсированного выдоха за 1-ю секунду (ОФВ₁) исходно 78% от должного, ОФВ₁/ФЖЕЛ 67% (ФЖЕЛ – форсированная жизненная емкость легких), после ингаляции 400 мкг сальбутамола прирост показателей на 300 мл и 14% соответственно. На момент обращения пациентка находилась в стабильном состоянии, цель обращения – консультация по поводу предотвращения обострений БА и обсуждение тактики поведения с учетом периодического проживания за городом (дача) без возможности быстрого обращения за медицинской помощью и с эпизодическим отключением электричества. Кроме того, пациентка отмечает сложность использования порошкового ингалятора при обострении из-за тревоги и сильного кашля.

Таким образом, у пациентки имеются следующие актуальные проблемы:

- недостаточная приверженность к терапии;
- отсутствие необходимых знаний о тактике поведения и письменного плана действий на случай развития обострения БА;

ФГБОУ ВО «Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова» МЗ РФ, Москва.

Ольга Наумовна Бродская – канд. мед. наук, доцент кафедры госпитальной терапии ПФ.

Андрей Станиславович Белевский – докт. мед. наук, профессор, зав. кафедрой пульмонологии ФДПО.

Контактная информация: Бродская Ольга Наумовна, brodskaya@inbox.ru



- частые обострения БА на фоне контроля симптомов;
- сопутствующие заболевания с влиянием на контроль БА: персистирующий ринит, ожирение, ГЭРБ.

Недостаточная приверженность к терапии

Низкая приверженность к лечению БА – частая ситуация, которая наблюдается примерно у 50% педиатрических и у 30–70% взрослых пациентов. Опубликованы исследования, подтверждающие взаимосвязь между приверженностью к лечению и числом тяжелых обострений БА. У детей улучшение приверженности к терапии приводит к снижению риска тяжелых обострений на 21–68%, у взрослых – на 25% [1]. Безусловно, необходимо пытаться понять причины низкой приверженности к терапии для преодоления этой проблемы. Низкая приверженность может быть непреднамеренной (забывчивость, непонимание назначений, сложности в использовании ингалятора) и преднамеренной (боязнь побочных явлений, представление о том, что лечение не так уж и необходимо, желание сэкономить и т.д.).

В обсуждаемом случае, вероятнее всего, речь идет о преднамеренном отказе от лекарств вследствие недооценки тяжести болезни и важности лечения. Выходом из сложившейся ситуации является обучение пациентки с целью достижения понимания сущности заболевания и его лечения и, самое главное, привлечение ее к принятию решения о выборе конкретных препаратов, ингаляторов и дозировок [2]. Пациенту должен быть предоставлен выбор из корректных с медицинской точки зрения вариантов лечения. Терапию следует адаптировать под конкретного пациента.

Несмотря на длительный стаж БА, следует проверять технику ингаляций для всех используемых устройств и при необходимости проводить коррекцию ошибок [2].

Частые обострения при контроле симптомов

В представленном клиническом случае пациентка получает терапию ступени 4 (длительнодействующие β_2 -агонисты (ДДБА) и высокие дозы ингаляционных глюкокортикостероидов (ИГКС)), но у нее отсутствует должный контроль БА, так как отмечаются частые обострения (частыми считаются обострения развивающиеся 2 раза в год и более). У пациентки имеет место так называемый дискордантный фенотип БА, при котором выраженность симптомов не соответствует частоте обострений, т.е. при удовлетво-

рительном контроле симптомов регистрируются частые обострения. Нередко этот фенотип сопровождается эозинофилией мокроты и значимым повышением уровня оксида азота в выдыхаемом воздухе, что позволяет регулировать объем терапии в соответствии с уровнем маркеров [3, 4]. К сожалению, в этом конкретном случае мы не имеем такой возможности вследствие отсутствия исходного повышения данных показателей.

Профилактика обострений БА

Опции по предотвращению обострений в соответствии с современными рекомендациями следующие [2, 5]:

- улучшение приверженности к терапии;
- корректная техника ингаляций;
- лечение сопутствующих заболеваний, прежде всего ожирения, ринита и, возможно, ГЭРБ;
- вакцинация против гриппа и пневмококка;
- изменение поддерживающей терапии;
- наличие письменного плана действий.

Так как частые обострения означают отсутствие контроля БА, поддерживающая терапия должна быть усилена. Доказано, что использование единого ингалятора в режиме поддерживающей и скоропомощной терапии является одним из наиболее эффективных методов снижения частоты обострений [2, 6–8]. К сожалению, в прошлом рассматриваемая пациентка продемонстрировала низкую приверженность к этому режиму. Кроме того, наличие дискордантной БА не позволяет рекомендовать указанный режим, поскольку, возможно, симптомы недооцениваются пациенткой, следовательно, не приходится ожидать адекватного увеличения объема терапии в дебюте обострения [4].

Плановое увеличение дозы ИГКС не является полезной мерой, так как установлено, что большие дозы ИГКС в сочетании с ДДБА обычно не способствуют лучшему контролю [2]. Подобная схема терапии допустима в качестве пробного курса при неэффективности других режимов. Комбинация из трех препаратов считается более предпочтительной для профилактики обострений БА. Можно рассмотреть добавление к ИГКС/ДДБА длительнодействующего антагониста мускариновых рецепторов тиотропия бромида. Тиотропий способствует некоторому улучшению функциональных показателей и увеличивает срок до следующего обострения [2, 9]. Альтернативной опцией с учетом наличия персистирующего ринита представляется добавление к ИГКС/ДДБА антагонистов рецепторов к лейкотриенам [2]. В принципе, в некоторых случаях в качестве третьего препарата можно рассмотреть теofilлин [2].



Письменные планы действий при БА

В представленном примере от пациентки поступил активный запрос на составление плана действий в случае обострения БА. Несмотря на то что уже более 20 лет обсуждается необходимость составления для пациентов с БА письменных планов действий, у большинства больных они по-прежнему отсутствуют. Даже в тех системах здравоохранения, в которых наличие письменного плана действий входит в стандарты ведения БА, в реальности они имеются лишь у 1/4 пациентов [10]. В то же время во многих исследованиях продемонстрировано, что наличие письменного плана действия способствует лучшему контролю симптомов, повышению качества жизни, снижает риск обострений и уменьшить потребность в медицинских услугах всех уровней [10]. Положительное влияние плана действий сохраняется независимо от тяжести БА и возраста пациента [11].

Письменный план действий состоит из трех условных зон – зеленой, желтой и красной. В зеленой зоне описываются рутинные действия пациента при стабильном состоянии: названия и дозы поддерживающих и используемых по потребности ингаляторов, показания для ситуационного приема ингалятора, понятие о контроле БА, лучшие значения пикфлоуметрии. Мониторинг и правильная интерпретация показателей пикфлоуметрии являются залогом успешного применения письменного плана действий и достижения контроля БА.

В желтой зоне содержится информация о действиях пациента в случае ухудшения, не требующего экстренного обращения за медицинской помощью. Описываются симптомы ухудшения, обозначается порог снижения пиковой скорости выдоха (ПСВ), указываются лекарства, которые необходимо принять в случае ухудшения, ситуации, когда следует срочно обратиться за медицинской помощью.

В красной зоне приводятся симптомы и показатели ПСВ, требующие неотложного обращения за медицинской помощью, лекарства, которые следует принять в ожидании врача.

Письменный план действий разрабатывается врачом индивидуально для каждого пациента с учетом фенотипа БА, социальных факторов, принимаемых препаратов для контроля БА, сопутствующих заболеваний, предпочтений пациента. Письменный план действий должен быть разъяснен пациенту и согласован с ним. При последующих контактах с больным необходимо оценивать выполнение плана и корректировать его в соответствии с изменяющимися реалиями жизни [2]. Письменный план действий помога-

ет преодолеть панику и забывчивость в случае ухудшения состояния и должен содержать четкие инструкции с учетом возможных вариантов развития событий.

Общеизвестно, что в случае развития обострения БА основным контролирующим лекарственным средством считаются СГКС. Однако публикуется всё больше исследований, посвященных роли увеличения дозы ИГКС в дебюте обострения.

Удвоение дозы ИГКС, оказалось неэффективным в отношении профилактики обострений. В то же время увеличение дозы ИГКС в 4 раза, но не больше эквивалентной 2000 мкг беклометазона предотвращало развитие тяжелых обострений, требующих назначения СГКС. Прием повышенной дозы ИГКС на протяжении 7–14 дней эквивалентен короткому курсу СГКС [2].

Небулайзерная терапия при обострении БА

Ингалятор, применяемый для поддерживающей терапии в обсуждаемом примере, – вилантерол 40 мкг/флутиказона фуоат 200 мкг не предназначен для увеличения дозы ИГКС в 4 раза. Таким образом, мы сталкиваемся с необходимостью заблаговременного выбора дополнительного ингалятора на случай развития обострения. Применение нового типа ингаляционного устройства не всегда комфортно для пациента, особенно на фоне ухудшения состояния. Кроме того, пациентка ранее отмечала затруднения с выполнением маневра при развитии обострения. Выходом в подобной ситуации могло бы стать применение небулайзера, не требующего особого ингаляционного маневра и координации вдоха и выдоха. Однако пациентку смущает относительно продолжительное время ингаляции, необходимость транспортировки громоздкого устройства на дачу и, самое главное, она опасается неожиданного отключения электричества.

Преодоление имеющихся недостатков небулайзерных систем стало возможным благодаря развитию технологии электронно-сетчатых ингаляторов. В основе принципа работы этих приборов лежит вибрирующая мембрана, без нагревания формирующая лекарственный аэрозоль. Прибор имеет малую массу, практически сопоставимую с таковой обычных ингаляторов. Он может работать как от электрической сети, так и от батареек, что обеспечивает независимость от проблем с поступлением электричества и в принципе от наличия стационарного места для проведения ингаляции. Пациент может носить с собой небулайзер так же, как дозированный или порошковый ингалятор. Несмотря на малые размеры,



Пример письменного плана действия [14]

Действия при стабильном течении БА	Действия при ухудшении БА	Действия при состояниях, требующих неотложного обращения за медицинской помощью
<p><i>Мои ингаляторы для базисной терапии</i></p> <p>1. Комбинация ДДБА (не формотерол)/высокие дозы ИГКС (название, цвет) Я должен использовать ингалятор для поддерживающей терапии каждый день, даже если чувствую себя хорошо Я делаю 1 вдох утром</p> <p>2. Тиотропия бромид (название, цвет) Я должен использовать ингалятор для поддерживающей терапии каждый день, даже если чувствую себя хорошо Я делаю 2 вдоха вечером</p>	<p>У меня есть ухудшение БА, если я наблюдаю следующие симптомы:</p> <ul style="list-style-type: none"> – хрипы, тяжесть в груди, одышка, кашель; – я просыпаюсь по ночам; – симптомы нарушают мою повседневную активность (например, работу, занятия физкультурой); – ПСВ ниже 320 л/мин 	<p>У меня обострение БА, если я наблюдаю у себя следующие симптомы:</p> <ul style="list-style-type: none"> – мой ингалятор для облегчения симптомов мне не помогает; – мне тяжело ходить и разговаривать; – мне тяжело дышать; – у меня сильные хрипы, кашель или тяжесть в грудной клетке; – ПСВ ниже 240 л/мин
<p><i>Мой ингалятор для облегчения симптомов (сальбутамол) (цвет)</i></p> <p>Я использую мой ингалятор для облегчения симптомов только по потребности Я делаю 1–2 вдоха ингалятора для облегчения симптомов в случае, если:</p> <ul style="list-style-type: none"> – у меня есть сухие хрипы; – есть ощущение сдавления грудной клетки; – мне тяжело дышать; – я кашляю 	<p><i>Что я неотложно должен сделать, чтобы улучшить состояние БА</i></p> <p>Если я временно не использовал ингалятор для поддерживающей терапии, следует возобновить его применение, если ухудшение произошло вне нарушений поддерживающей терапии, следует, используя электронно-сетчатый небулайзер, ингалировать 2000 мкг/сут будесонида (500 мкг 4 раза в сутки) или 2000 мкг/сут беклометазона (1000 мкг 2 раза в сутки) до тех пор, пока симптомы не пройдут и ПСВ не будет нормальной Использовать ингалятор для облегчения симптомов каждые 4 ч по 1–2 вдоха до улучшения состояния</p>	<p><i>Что я должен экстренно сделать</i></p> <p>Сесть и постараться успокоиться Сделать ингаляцию 2,5 мкг сальбутамола через небулайзер Если не становится лучше или состояние продолжает ухудшаться, срочно вызвать скорую медицинскую помощь Если скорая медицинская помощь едет дольше 15 мин, можно повторить ингаляцию 2,5 мкг сальбутамола через небулайзер. Возможно сделать 3 ингаляции сальбутамола 2,5 мкг через небулайзер с интервалом 20 мин в течение 1 ч Если стало лучше, обратиться к доктору в течение суток и принять 50 мг преднизолона</p>
<p>Ожидается, что при правильно подобранной терапии и контролируемой БА у меня не будет никаких симптомов Если симптомы не наблюдались в течение последних 12 нед, следует сообщить об этом лечащему врачу, возможно уменьшение дозы поддерживающего препарата</p>	<p>Если в течение 48 ч состояние не улучшится, следует немедленно обратиться за медицинской помощью</p>	
<p>Мои лучшие показатели ПСВ 400 л/мин</p>	<p>Если вам ранее были выданы таблетки преднизолона, примите 50 мг преднизолона (или 10 таблеток по 5 мг) и затем каждое утро в течение 7 дней или до полного разрешения обострения Немедленно свяжитесь с лечащим врачом, если вы начали прием таблеток преднизолона</p>	

электронно-сетчатые ингаляторы создают высокую респирабельную фракцию частиц аэрозоля (более 70% частиц имеют размер менее 5 мкм). Подобные приборы обеспечивают короткое время ингаляции (примерно 3 мин) и минимальные потери лекарства в окружающую среду за счет пространственного накопителя и системы клапанов в распылителе, что делает терапию более эффективной и в то же время экономичной [12, 13].

Важно отметить, что помимо ингаляций ИГКС электронно-сетчатый небулайзер позволяет осуществлять ингаляции короткодействующих бронхолитиков, например сальбутамола, что является необходимым компонентом терапии при

обострениях [2]. Особенно удобно и эффективно использование небулайзера в случае развития обострения, требующего обращения за медицинской помощью. В ожидании оказания помощи пациентам рекомендуется самостоятельно выполнить от 4 до 10 ингаляций (100 мкг сальбутамола) из дозированного ингалятора, что может быть технически сложно и нередко психологически отвергается как слишком большая доза. Применение одной ингаляции 2,5 мг сальбутамола через небулайзер эквивалентно многократному применению дозированного ингалятора.

Использование электронно-сетчатого ингалятора в случае обострения оказалось для на-



шей пациентки наиболее предпочтительным, в результате индивидуальный письменный план действий для нее был подготовлен в расчете на использование этого прибора (таблица).

Критерием для увеличения дозы ИГКС помимо представленных в таблице симптомов было снижение ПСВ до 80% от лучших значений. Критериями для начала терапии СГКС служили клинические симптомы, отсутствие улучшения на фоне повышения дозы ИГКС в течение 48 ч, снижение ПСВ менее 60% от лучших значений. Кратность дозировки ИГКС определялась данными исследований, демонстрирующими большую эффективность будесонида при разделении суточной дозы на 4 приема [2].

План был детально изучен и одобрен пациенткой. Подтверждены наличие и доступность в любое время всех указанных препаратов и устройств. На повторной встрече через 2 нед было уточнено, возникали ли поводы к увеличению объема терапии или предпосылки для необходимости изменения плана, подобных событий не произошло. Пациентка продолжает придерживаться составленного плана, находится под наблюдением с кратностью визитов 1 раз в месяц, режим относительно частых посещений врача выбран с учетом фенотипа с частыми обострениями [2].

Заключение

Важнейшим залогом достижения контроля БА является приверженность пациента к рекомендованной терапии. Выполнение рекомендаций врача зависит от понимания пациентом сути назначений, практической возможности их реализации, психологической готовности пациента следовать советам врача. Партнерский подход и участие пациента в выборе терапии в рамках общепринятых рекомендаций обеспечивают лучшую приверженность к лечению, так как позволяют учитывать особенности, возможности и пожелания больного. Письменный план, подготовленный врачом и согласованный с пациентом, детализирует действия больного по самоведению БА и предотвращает ошибки, вызванные недопо-

ниманием, забывчивостью, растерянностью, что приводит к снижению частоты и тяжести обострений, улучшению качества жизни.

Список литературы

1. Engelkes M, Janssens HM, de Jongste JC, Sturkenboom MC, Verhamme KM. Medication adherence and the risk of severe asthma exacerbations: a systematic review. *The European Respiratory Journal* 2014 Feb;45(2):396-407.
2. Global Initiative for Asthma. Global strategy for asthma management and prevention. Update 2018. Available from: <https://ginasthma.org/> Accessed 2018 Oct 04.
3. Haldar P, Pavord ID, Shaw DE, Berry MA, Thomas M, Brightling CE, Wardlaw AJ, Green RH. Cluster analysis and clinical asthma phenotypes. *American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine* 2008 Aug;178(3):218-24.
4. Brisk R, Heaney LG. Asthma control and exacerbations: two different sides of the same coin. *Current Opinion in Pulmonary Medicine* 2016 Jan;22(1):32-7.
5. Министерство здравоохранения Российской Федерации. Бронхиальная астма. Клинические рекомендации. МКБ 10: J.45, J.460. Год утверждения (частота пересмотра): 2016 (пересмотр каждые 3 года). М.; 2016. 76 с.
6. Papi A, Corradi M, Pigeon-Francisco C, Baronio R, Siergiejko Z, Petruzzelli S, Fabbri LM, Rabe KF. Beclometasone-formoterol as maintenance and reliever treatment in patients with asthma: a double-blind, randomised controlled trial. *The Lancet Respiratory Medicine* 2013 Mar;1(1):23-31.
7. O'Byrne PM, Bisgaard H, Godard PP, Pistolesi M, Palmqvist M, Zhu Y, Ekström T, Bateman ED. Budesonide/formoterol combination therapy as both maintenance and reliever medication in asthma. *American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine* 2005 Jan;171(2):129-36.
8. Kew KM, Karner C, Mindus SM, Ferrara G. Combination formoterol and budesonide as maintenance and reliever therapy versus combination inhaler maintenance for chronic asthma in adults and children. *The Cochrane Database of Systematic Reviews* 2013 Dec;(12):CD009019.
9. Kew KM, Dahri K. Long-acting muscarinic antagonists (LAMA) added to combination long-acting beta2-agonists and inhaled corticosteroids (LABA/ICS) versus LABA/ICS for adults with asthma. *The Cochrane Database of Systematic Reviews* 2016 Jan;(1):CD011721.
10. Pinnock H. Supported self-management for asthma. *Breathe (Sheffield, England)* 2015 Jun;11(2):98-109.
11. Pinnock H, Taylor SC. Self management for a man with asthma. *BMJ* 2015 Jul;351:h3970.
12. Pleasants RA, Hess DR. Aerosol delivery devices for obstructive lung diseases. *Respiratory Care* 2018;63(6):708-33.
13. Технические данные небулайзера PARI VELOX. Доступно по: <http://pari.com.ru/ingalyatory-pari-dlya-nizhnikh-dykhatelynykh-putej/ingalator-pari-velox.html> Ссылка активна на 04.10.2018.
14. Asthma UK website. Your asthma action plan. Available from: www.asthma.org.uk/advice-asthma-action-plan Accessed 2018 Oct 04.



VELOX®

ЛЕГЧЕ ДЫШАТЬ

ЛЕГЧЕ ЖИТЬ



www.pari.com.ru
www.parinebuliser.ru

На веб-сайтах можно:

- заказать прибор в интернет-магазине
- получить консультацию on-line
- заказать обратный звонок

РЕКЛАМА. ПРОКОНСУЛЬТИРУЙТЕСЬ С ВРАЧОМ

VELOX®

Целенаправленная ингаляция за короткое время

НЕИМОВЕРНО ТИХИЙ • НЕВЕРОЯТНО МОБИЛЬНЫЙ • СОВЕРШЕННО НЕОБЫЧНЫЙ

ЭЛЕКТРОННЫЙ НЕБУЛАЙЗЕР МЕМБРАННОГО ТИПА
ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ ОСТРЫХ И ХРОНИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ
ДЫХАТЕЛЬНЫХ ПУТЕЙ

Сделано в Германии

www.pari.com/velox
www.pari.com.ru, www.parinebuliser.ru
Уполномоченный представитель в Российской Федерации:
ООО «ПАРИ синергия в медицине»
тел./факс: +7 495 981 88 60



ПЕРЕД ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ОЗНАКОМЬТЕСЬ С ИНСТРУКЦИЕЙ. ИМЕЮТСЯ ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ.