

# Ступенчатая терапия бронхиальной астмы

Э.А. Голиева<sup>1</sup>, Г.И. Малякин<sup>1</sup>, В.В. Скворцов<sup>1</sup>, Н.Д. Матвеев<sup>1</sup>, Р.Ю. Бангаров<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации

<sup>2</sup>Федеральное государственное бюджетное учреждение «Национальный медицинский исследовательский центр им. ак. В.И. Шумакова» Министерства здравоохранения Российской Федерации, e-mail: vskvortsov1@ya.ru

## Сведения об авторах

1. Голиева Элина Андреевна, студентка, ФГБОУ ВО ВолгГМУ Минздрава РФ, e-mail: golieva133@yandex.ru

2. Малякин Георгий Ильич, студент, ФГБОУ ВО ВолгГМУ Минздрава РФ, e-mail: manuljke@gmail.com

3. Скворцов Всеволод Владимирович, доктор медицинских наук, профессор кафедры внутренних болезней, ФГБОУ ВО ВолгГМУ Минздрава РФ, vskvortsov1@ya.ru

4. Матвеев Никита Дмитриевич, студент, ФГБОУ ВО ВолгГМУ Минздрава РФ, e-mail: nikita.mat.2012@mail.ru

5. Бангаров Ризван Юннадиевич, ординатор ФГБУ «НМИЦ ТИО им. ак. В.И. Шумакова» Минздрава РФ, e-mail: rizvan.bangarov@yandex.ru

## Резюме

Бронхиальная астма – это распространенное и потенциально опасное хроническое заболевание, которое является бременем для пациентов, их семей и общества и затрагивает все возрастные группы. Она распространена во многих странах, особенно среди детей. По крайней мере 300 млн пациентов во всем мире страдают БА. Распространённость БА в мире варьирует в пределах 1–18%. Распространённость БА среди взрослых составляет 6,9%, а среди детей и подростков – около 10%. Ежегодно в мире регистрируют около 250 000 летальных исходов по причине БА. Она вызывает нарушения дыхательной системы, ограничение работоспособности и приступы, которые иногда требуют неотложной медицинской помощи и могут быть смертельными. Статья повествует об основных опорных пунктах для медицинских сестер и других медработников, сталкивающихся с этим заболеванием.

**Ключевые слова:** бронхиальная астма, бронхоконстрикция, одышка, хрипы, табачный дым, глюкокортикостероиды.

**Для цитирования:** Голиева Э.А., Малякин Г.И., Скворцов В.В., Матвеев Н.Д. Ступенчатая терапия бронхиальной астмы Медицинская сестра, 2022; 24 (2): 12–14

DOI: <https://doi.org/10.29296/25879979-2022-02-03>.

## Step therapy of bronchial asthma

E.A. Goliyeva<sup>1</sup>, G.I. Malyakin<sup>1</sup>, V.V. Skvortsov<sup>1</sup>, N.D. Matveyev<sup>1</sup>, R.Yu. Bangarov<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education «Volgograd state medical university» of the Ministry of health of the Russia.

<sup>2</sup>Academician Shumakov National Medical Research Center for Transplantology and Artificial Organs of the Ministry of health of the Russia.

## Information about the authors

1. Golieva Ellina Andreevna – student, Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education «Volgograd state medical university» of the Ministry of health of the Russian Federation, e-mail: golieva133@yandex.ru

2. Malyakin Georgy Ilyich – student, Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education «Volgograd state medical university» of the Ministry of health of the Russian Federation, e-mail: manuljke@gmail.com

3. Skvortsov Vsevolod Vladimirovich, Doctor of Medicine, Associate Professor of the Department of Internal Medicine, Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education «Volgograd state medical university» of the Ministry of health of the Russian Federation, e-mail: vskvortsov1@ya.ru

4. Matveev Nikita Dmitrievich, student, Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education «Volgograd state medical university» of the ministry of health of the Russian Federation, e-mail: nikita.mat.2012@mail.ru

5. Bangarov Rizvan Yunnadievich, resident, Academician Shumakov National Medical Research Center for Transplantology and Artificial Organs of the Ministry of health of the Russian Federation, e-mail: rizvan.bangarov@yandex.ru

## Abstract

Bronchial asthma is a common and potentially dangerous chronic disease that is a burden for patients, their families and society and affects all age groups. It is common in many countries, especially among children. At least 300 million patients worldwide suffer from AD. The prevalence of AD in the world varies between 1–18%. The prevalence of AD among adults is 6.9%, and among children and adolescents – about 10%. Every year, about 250,000 deaths due to asthma are registered in the world. It causes respiratory system disorders, disability and seizures, which sometimes require urgent medical attention and can be fatal. The article tells about the main support points for nurses and other health workers who face this disease.

**Key words:** bronchial asthma, bronchoconstriction, shortness of breath, wheezing, tobacco smoke, glucocorticosteroids.

**For citation:** Golieva E.A., Malyakin G.I., Skvortsov V.V., Matveyev N.D., Bangarov R.Yu. Step therapy of bronchial asthma. Meditsinskaya sestra (The Nurse), 2022; 24 (2): 12–14. DOI: <https://doi.org/10.29296/25879979-2022-02-03>



Бронхиальная астма (далее БА) является глобальной проблемой здравоохранения, затрагивающей все возрастные группы. Она распространена во многих странах, особенно среди детей. По крайней мере 300 млн пациентов во всем мире страдают БА [1]. Распространённость БА в мире варьирует в пределах 1–18%. Ежегодно в мире регистрируют около 250 000 летальных исходов по причине БА. Основной причиной смертности больных БА являются ошибки в лечении, а именно недостаточное применение противовоспалительных препаратов, несоблюдение больными врачебных рекомендаций или неадекватная оценка тяжести заболевания медицинскими работниками. В РФ, по данным недавно проведенного эпидемиологического исследования, распространённость БА среди взрослых составляет 6,9% [2], а среди детей и подростков – около 10% [3].

### Этиология

Развитие БА связано с влиянием причинных и инициирующих факторов. Наиболее важный из них – генетический фактор. Он определяет конституциональные особенности, расовую и половую принадлежность, а также индивидуальные отличия физиологии дыхательных путей и формирования иммунологического ответа на аллерген. Также имеет значение целый ряд экзогенных факторов, которые способствуют реализации генетической предрасположенности к развитию БА: постоянный контакт с аллергенами и раздражающими факторами (табачный дым, воздушные поллютанты, профессиональные раздражающие вещества и др.); частые ОРЗ; наличие заболеваний органов пищеварения и эндокринной системы, а также других органов и систем; социально-экономический статус [4].

### Патогенез и клиника

Хронический специфический воспалительный процесс в бронхиальной стенке лежит в основе патогенеза БА, в котором принимают участие многие клетки воспаления, провоспалительные медиаторы, приводящие к развитию таких патологических синдромов, как гиперреактивность бронхов, бронхоконстрикция, экссудация плазмы (отек), гиперсекреция слизи, активация чувствительных нервов, ремоделирование.

Характерными симптомами БА являются свистящие хрипы, одышка, чувство заложенности в груди и кашель. Симптомы варьибельны по времени и интенсивности и часто ухудшаются ночью или рано утром.

### Классификация

#### I. По происхождению:

1. Эндогенная;
2. Экзогенная;

#### II. Международная классификация по патогенезу:

1. Атопическая форма (обусловлена развитием IgE- или IgG-зависимых реакций);
2. Неатопическая БА (не-IgE-зависимые реакции, в том числе при инфекционно-аллергической форме БА);
3. Неаллергическая БА. Характерно отсутствие аллергической реакции в патогенезе. Выделяют БА с поздним дебютом; БА с фиксированной обструкцией дыхательных путей; БА у больных с ожирением;

4. Смешанная БА. В патогенезе участвует несколько механизмов;

#### III. По степени тяжести:

1. Интермиттирующая БА: симптомы болезни возникают реже одного раза в неделю; короткие обострения;

2. Лёгкая персистирующая БА: дневные симптомы от одного раза в неделю до одного раза в сутки. Ночные симптомы чаще двух раз в месяц;

3. Персистирующая БА средней тяжести: ежедневные симптомы и использование КДБА. Обострения могут приводить к ограничению физической активности и нарушению сна;

4. Тяжелая персистирующая БА: ежедневные симптомы, ограничение физической активности, частые ночные симптомы и обострения;

#### IV. По степени тяжести у пациентов, уже получающих лечение:

1. Легкая БА: контролируется терапией ступени 1 и 2;

2. БА средней степени тяжести: контролируется терапией ступени 3;

3. Тяжелая БА: требует терапии ступени 4 и 5 или остается неконтролируемой, несмотря на эту терапию (ступень 5);

V. По уровню контроля клинических симптомов, которая определяется по количеству следующих признаков: дневные симптомы чаще 2-х раз в неделю, ночные пробуждения из-за БА, потребность в препарате для купирования симптомов чаще 2-х раз в неделю, любое ограничение активности из-за БА:

1. Хорошо контролируемая: отсутствие данных признаков;

2. Частично контролируемая: 1–2 из перечисленных признаков;

3. Неконтролируемая: 3–4 из перечисленных признаков;

#### VI. По фазам течения:

1. Обострение;
2. Нестабильная ремиссия;
3. Ремиссия;
4. Стойкая ремиссия (более 2 лет);

#### VII. Профессиональная БА:

1. IgE-обусловленная;
2. Ирритантная астма, в том числе синдром реактивной дисфункции дыхательных путей, развившийся вследствие контакта с экстремально высокими концентрациями токсических веществ (паров, газов, дыма);
3. Бронхиальная астма, обусловленная неизвестными патогенетическими механизмами.

### Лечение

При лечении БА рекомендуется использовать ступенчатый подход, корректируя объем терапии в зависимости от уровня контроля и наличия факторов риска обострений БА. Первоначальный выбор ступени терапии зависит от выраженности клинических проявлений БА. Увеличение объема терапии (переход на ступень вверх) показано при отсутствии контроля и/или наличии факторов риска обострений. Снижение объема терапии показано при достижении и сохранении стабильного контроля  $\geq 3$  месяцев и отсутствии факторов риска

с целью установления минимального объема терапии и наименьших доз препаратов, достаточных для поддержания контроля.

Ступень 1: КДБА по потребности, комбинация КДБА и ипратропия бромид, фиксированная комбинация КДБА и ИГКС. Другие варианты: низкие дозы ИГКС.

Ступень 2: низкие дозы ИГКС. Другие варианты: антагонисты лейкотриеновых рецепторов, низкие дозы теофиллина. КДБА по потребности.

Ступень 3: низкие дозы ИГКС/ДДБА. Другие варианты: средние или высокие дозы ИГКС, низкие дозы ИГКС + тиотропия бромид, низкие дозы ИГКС + антилейкотриеновый препарат, низкие дозы ИГКС + теофиллин замедленного высвобождения. По потребности КДБА.

Ступень 4: средние или высокие дозы ИГКС/ДДБА. Другие варианты: тиотропия бромид, высокие дозы ИГКС + антилейкотриеновый препарат; высокие дозы ИГКС + теофиллин замедленного высвобождения.

Ступень 5: тиотропия бромид, омализумаб, меполизумаб, реслизумаб. Другие варианты: добавить низкие дозы оральных ГКС.

### Лечение обострений БА

Нетяжелые обострения, для которых характерно снижение ПСВ на 25–50%, ночные пробуждения из-за БА и повышенная потребность в КДБА, рекомендуется лечить в амбулаторных условиях.

При легком и среднетяжелом обострении БА всем пациентам рекомендуется многократное применение ингаляционных КДБА или комбинаций КДБА и ипратропия бромида: после первого часа необходимая доза КДБА будет зависеть от степени тяжести обострения. Легкие обострения купируются 2–4 дозами КДБА с помощью ДАИ каждые 3–4 ч; обострения средней тяжести требуют назначения 6–10 доз КДБА каждые 1–2 ч.

У детей и взрослых с легким и умеренным обострением БА рекомендуется в качестве устройства доставки для короткодействующих бронхолитиков ДАИ + спейсер или небулайзер с подбором дозы в соответствии с эффектом терапии.

Лечение тяжелых обострений БА рекомендуется проводить в стационарах с наличием ОРИТ. Всем пациентам с тяжелым обострением БА в качестве препаратов первой линии рекомендуется использовать ингаляционных КДБА или комбинацию КДБА и ипратропия бромида: при использовании небулайзера обычно используют однократные дозы салбутамола 2.5 мг на 1 ингаляцию.

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

The authors declare no conflict of interest.

Исследование не имело спонсорской поддержки.

The article is not sponsored.

### Литература

1. Global Strategy for Asthma Management and Prevention. Revised 2018 [www.ginasthma.com](http://www.ginasthma.com).
2. Chuchalin A.G., Khaltaev N., Antonov N. Chronic respiratory diseases and risk factors in 12 regions of the Russian Federation International Journal of COPD 2014;9 963–974
3. Национальная программа «Бронхиальная астма у детей. Стратегия лечения и профилактика», IV издание. М., 2012. 182 с.
4. Niespodziana K., Borochova K., Pazderova P., Schleder T., Astafyeva N., Baranovskaya T., Barbouche M.R., Belyukov E., Berger A., Borzova E., Bousquet J., Bumbacea R.S., Bychkovskaya S., Caraballo L., Chung K.F., Custovic A., Docena G., Eiwegger T., Evsegneeva I., Emelyanov A. et al. Toward personalization of asthma treatment according to trigger factors. Journal of Allergy and Clinical Immunology. 2020; 145(6): 1529-1534
5. Практическая пульмонология: руководство для врачей [Электронный ресурс] под ред. В. В. Салухова, М. А. Харитонов. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017.
6. Бронхиальная астма [Электронный ресурс] Е.Н. Медуницына. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011.
7. Клинические рекомендации по бронхиальной астме при содействии РРО и РААКИ. 2018.
8. Аллергология и иммунология [Электронный ресурс] под ред. Р.М. Хаитова, Н.И. Ильиной М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014.
9. Демко И., Гордеева Н., Мамаева М., и др. Что скрывается под маской тяжелой бронхиальной астмы? Врач. 2019. (30). № 11. С. 51–54.
10. Бабанов С.А., Стрижаков Л.А., Байкова А.Г., и др. Профессиональная бронхиальная астма (астма на рабочем месте): диагностика, экспертиза связи заболевания с профессией, лечение. Врач. 2021. (32). № 7. С. 17–24.

### References

1. Global Strategy for Asthma Management and Prevention. Revised 2018 [www.ginasthma.com](http://www.ginasthma.com).
2. Chuchalin A.G., Khaltaev N., Antonov N. Chronic respiratory diseases and risk factors in 12 regions of the Russian Federation International Journal of COPD 2014;9 963–974
3. The national program «Bronchial asthma in children. Treatment strategy and prevention», IV edition. M., 2012. 82 p.
4. Niespodziana K., Borochova K., Pazderova P., Schleder T., Astafyeva N., Baranovskaya T., Barbouche M.R., Belyukov E., Berger A., Borzova E., Bousquet J., Bumbacea R.S., Bychkovskaya S., Caraballo L., Chung K.F., Custovic A., Docena G., Eiwegger T., Evsegneeva I., Emelyanov A. et al. Toward personalization of asthma treatment according to trigger factors. Journal of Allergy and Clinical Immunology. 2020; 145(6): 1529-1534
5. Practical radiology: a guide for physicians [Electronic resource] ed. by V. V. Salahova, M. A. Kharitonov, M.: GEOTAR-Media, 2017.
6. Bronchial asthma [Electronic resource] E. N. Medunitsyn. M.: GEOTAR-Media, 2011.
7. Clinical guidelines for asthma with the help of RRO and RAKI. 2018.
8. Allergy and Immunology [Electronic resource] edited by R.M. Khaitova, N.I. Ilyina M.: GEOTAR-Media, 2014.
9. Demko I., Gordeeva N., Mamaeva M., et al. What is hidden under the mask of severe asthma? Vrach 2019. (30). No. 11. pp. 51–54.
10. Babanov S.A., Strizhakov L.A., Baykova A.G., et al. Occupational asthma (workplace asthma): diagnosis, examination of the association between disease and occupation, as well as treatment. Vrach 2021.

## ИНФОРМАЦИЯ

### Стресс и питание

На фоне тревог и стресса организм, как никогда нуждается в правильном питании. По словам диетолог Ирины Писаревой, заедание переживаний грозит серьезными проблемами для здоровья. «Сейчас очень многие люди подвержены стрессу, панике, депрессии, которая чаще всего вызывает переедание. Обычно это кондитерские изделия, сладости, что может привести к увеличению веса, ожирению, сахарному диабету, дальнейшим проблемам с сердечно-сосудистой системой», — пояснила врач в беседе с RT.

По словам диетолога, даже если человеку очень тревожно, не стоит отказываться от физнагрузок, а наоборот, включить в свой график ходьбу и йогу. Также стоит обратить внимание на дыхательные практики и ароматерапии. Писарева подчеркнула, что необходимо пить витамины и минералы, а кроме того добавить в рацион: каши, хлеб, нежирное мясо, морепродукты, фрукты, овощи, морскую капусту, горький шоколад.

RT