Профилактическая медицина
2022, Т. 25, №2, с. 32-36
https://doi.org/10.17116/profmed20222502132

The Russian Journal of Preventive Medicine
2022, vol. 25, no 2, pp. 32-36
https://doi.org/10.17116/profmed20222502132

Клинико-эпидемиологическая характеристика и качество контроля бронхиальной астмы у детей, проживающих в Московской области

© Т.А. БОКОВА[1, 2], Д.А. КАРТАШОВА[1], Е.В. ТРОИЦКАЯ[1], Р.М. БУДЗИНСКИЙ[3]

[1]ГБУЗ МО «Московский областной научно-исследовательский клинический институт им. М.Ф. Владимирского», Москва, Россия;
[2]ФГБОУ ВО «Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова» Минздрава России, Москва, Россия;
[3]ГБУЗ МО «Научно-исследовательский клинический институт детства Министерства здравоохранения Московской области», Москва, Россия

РЕЗЮМЕ

Бронхиальная астма (БА) относится к заболеваниям, представляющим важную социально-медицинскую проблему.

Цель исследования. Изучить клинические и эпидемиологические особенности и охарактеризовать степень контроля клинических симптомов БА у детей, проживающих в Московской области.

Материал и методы. Выполнено эпидемиологическое исследование заболеваемости БА детей, проживающих в Московской области, за 2020 г. на основании данных отчетной формы Федерального статистического наблюдения №12 по детскому населению. Качество контроля БА оценивали у 138 детей по данным анкетирования с использованием соответствующего опросника ACQ-5 и теста АСТ.

Результаты. В Московской области на 2020 г. зарегистрировано 17 757 детей с БА (1,2% от всего детского населения региона). Мальчиков — 67%, девочек — 33%. Средний возраст детей с БА — 11,6±3,9 года. В возрасте 10—14 лет было 39,8% детей, 7—9 лет — 26,9%, 15—17 лет — 23,9%, младше 6 лет — 9,4%. Астма атопическая (J45.0) выявлена у 80,2% детей, неуточненная (J45.9) — у 17,4%, смешанная (J45.8) — у 2,1%, неаллергическая (J45.1) — у 0,3%. Полностью контролируемая БА отмечена у 50,0% детей, из них у 43,5% — легкая интермиттирующая БА (1-я ступень GINA), у 30,4% — легкая персистирующая БА (2-я ступень GINA), у 23,2% — среднетяжелая БА (3-я ступень GINA), у 2,9% — тяжелая БА (4-я и 5-я ступени по GINA). Частично контролируемая БА зарегистрирована у 29,71% пациентов, из них у 73,2% — среднетяжелая, у 26,8% — тяжелая БА. Неконтролируемая БА выявлена у 20,3% детей, из них у 64,3% — среднетяжелая и у 35,7% — тяжелая. У всех детей с легкой формой БА отмечен полный контроль заболевания. У детей со среднетяжелой БА частичный контроль был у 46,8%, отсутствие контроля — у 28,1%, полный контроль — у 25,1%. У детей с тяжелой БА чаще отмечали частичный контроль (47,8%) и неконтролируемую астму (43,5%). У девочек полный контроль БА регистрировали в 1,5 раза чаще, чем у мальчиков. Установлена статистически значимая связь качества контроля БА с количеством обострений (p<0,05), а у детей 12—17 лет — и с возрастом (p<0,05).

Заключение. На 2020 г. в Московской области зарегистрировано 17 757 детей с БА, что составило 1,2% от всего детского населения региона. Преобладали подростки 10—14 лет (40%) и лица мужского пола (67%). В 80,2% случаев зарегистрирована атопическая астма (J45.0). Полный контроль БА отмечен у 50% опрошенных детей, из них большинство (74%) — пациенты с легким течением заболевания, что свидетельствует о хорошей приверженности к лечебно-профилактическим мероприятиям и о более высоком качестве жизни этих пациентов. Частичный контроль и его отсутствие отмечены только у детей со среднетяжелым (47 и 28%) и тяжелым (48 и 43%) течением БА. Дети с полным контролем БА чаще отмечали отсутствие обострений (44%) или не более 1—2 обострений (38%), при частичном контроле — не более 1—2 обострений (47%) или 3—5 обострений в год (26%), у детей с неконтролируемой астмой преобладали частые (6 и более в год) приступы астмы (38%). У девочек отсутствие обострений и полный контроль астмы регистрировались статистически значимо чаще, чем у мальчиков, что свидетельствует о большей приверженности к лечению бронхиальной астмы и более высоком качестве жизни у лиц женского пола.

Ключевые слова: *бронхиальная астма, дети, заболеваемость, контроль астмы, лечебно-профилактические мероприятия, качество жизни.*

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ:
Бокова Т.А. — https://orcid.org/0000-0001-6428-7424
Карташова Д.А. — https://orcid.org/0000-0002-0005-7352
Троицкая Е.В. — https://orcid.org/0000-0002-4557-9760
Будзинский Р.М. — https://orcid.org/0000-0002-4100-5911
Автор, ответственный за переписку: Бокова Т.А. — e-mail: t.bokova@monikiweb.ru

КАК ЦИТИРОВАТЬ:
Бокова Т.А., Карташова Д.А., Троицкая Е.В., Будзинский Р.М. Клинико-эпидемиологическая характеристика и качество контроля бронхиальной астмы у детей, проживающих в Московской области. *Профилактическая медицина.* 2022;25(2):32–36.
https://doi.org/10.17116/profmed20222502132

Clinical and epidemiological characteristics and quality of control of bronchial asthma in children living in the Moscow region

© T.A. BOKOVA[1, 2], D.A. KARTASHOVA[1], E.V. TROITSKAYA[1], R.M. BUDZINSKY[3]

[1]Vladimirsky Moscow Regional Research Clinical Institute, Moscow, Russia;
[2]Pirogov Russian National Research Medical University of the Ministry of Health of Russia, Moscow, Russia;
[3]Research Clinical Institute of Childhood of the Ministry of Health of the Moscow Region, Moscow, Russia

ABSTRACT

Bronchial asthma (BA) refers to diseases that represent an important social and medical problem.

Purpose of the study. To study the clinical and epidemiological features and characterize the degree of control of the clinical symptoms of asthma in children living in the Moscow region.

Material and methods. An epidemiological study of the incidence of BA in children living in the Moscow region for 2020 was carried out on the basis of data from the reporting form of the Federal Statistical Observation No. 12 for the child population. The quality of BA control was assessed in 138 children according to the questionnaire data using the appropriate ACQ-5 questionnaire and the AST test.

Results. In the Moscow region in 2020, 17,757 children with BA were registered (1.2% of the total child population of the region). Boys — 67%, girls — 33%. The average age of children with BA is 11.6±3.9 years. At the age of 10—14 years, there were 39.8% of children, 7—9 years old — 26.9%, 15—17 years old — 23.9%, under 6 years old — 9.4%. Atopic asthma (J45.0) was detected in 80.2% of children, unspecified (J45.9) — in 17.4%, mixed (J45.8) — in 2.1%, non-allergic (J45.1) — in 0.3%. Completely controlled BA was observed in 50.0% of children, of whom 43.5% had mild intermittent BA (stage 1 GINA), 30.4% had mild persistent asthma (stage 2 GINA), 23 had 2% — moderate asthma (3rd stage of GINA), 2.9% — severe asthma (4th and 5th stages according to GINA). Partially controlled asthma was registered in 29.71% of patients, of which 73.2% had moderate asthma, and 26.8% had severe asthma. Uncontrolled BA was detected in 20.30% of children, of which 64.3% had moderate and 35.7% had severe. All children with mild BA showed complete control of the disease. In children with moderate BA, 46.8% had partial control, 28.1% had no control, and 25.1% had complete control. Children with severe BA were more likely to have partial control (47.8%) and uncontrolled asthma (43.5%). In girls, complete control of BA was recorded 1.5 times more often than in boys. A statistically significant relationship was established between the quality of BA control and the number of exacerbations ($p<0.05$), and in children 12—17 years old — also with age ($p<0.05$).

Conclusion. In 2020, 17,757 children with BA were registered in the Moscow region, which amounted to 1.2% of the total child population of the region. Prevailing were adolescents 10—14 years old (40%) and males (67%). Atopic asthma (J45.0) was registered in 80.2% of cases. Complete BA control was noted in 50% of the children surveyed, of whom the majority (74%) were patients with a mild course of the disease, which indicates a good adherence to therapeutic and prophylactic measures and a higher quality of life of these patients. Partial control and its absence were noted only in children with moderate (47 and 28%) and severe (48 and 43%) BA. Children with complete BA control more often noted the absence of exacerbations (44%) or no more than 1—2 exacerbations (38%), with partial control — no more than 1—2 exacerbations (47%) or 3—5 exacerbations per year (26%). in children with uncontrolled asthma, frequent (6 or more per year) asthma attacks prevailed (38%). In girls, the absence of exacerbations and complete control of asthma were recorded statistically significantly more often than in boys, which indicates a higher control of bronchial asthma and the quality of life in females.

Keywords: *bronchial asthma, children, morbidity, asthma control, therapeutic and prophylactic measures, quality of life.*

INFORMATION ABOUT THE AUTHORS:
Bokova T.A. — https://orcid.org/0000-0001-6428-7424
Kartashova D.A. — https://orcid.org/0000-0002-0005-7352
Troitskaya E.V. — https://orcid.org/0000-0002-4557-9760
Budzinsky R.M. — https://orcid.org/0000-0002-4100-5911
Corresponding author: Bokova T.A. — e-mail: t.bokova@monikiweb.ru

TO CITE THIS ARTICLE:
Bokova TA, Kartashova DA, Troitskaya EV, Budzinsky RM. Clinical and epidemiological characteristics and quality of control of bronchial asthma in children living in the Moscow region. *The Russian Journal of Preventive Medicine.* 2022;25(2):32–36. (In Russ.).
https://doi.org/10.17116/profmed20222502132

Введение

Бронхиальная астма (БА) относится к заболеваниям, представляющим большой научный и практический интерес для современной медицины. В мире на сегодняшний день более 350 млн больных БА, из них детей — 5—10%. При этом во многих странах отмечен рост заболеваемости БА, в том числе и в детском возрасте [1, 2], что обусловливает необходимость углубленного изучения этиопатогенетических механизмов формирования и прогрессирования заболевания, факторов риска, а также совершенствования подходов к профилактике и лечению с использованием как медикаментозных, так и немедикаментозных методов воздействия на заболевание.

БА как гетерогенное хроническое заболевание может привести к значительным ограничениям как в физическом, так и в эмоциональном и социальном аспектах жизни детей, влиять на качество образовательного процесса, выбор будущей профессии и являться непосредственно причиной снижения качества жизни (КЖ).

Доказано, что на ограничение физической и социальной активности детей с БА влияют не только возраст пациента, но и степень тяжести заболевания и отсутствие контроля БА [3, 4]. Под контролем БА подразумевается

купирование клинических проявлений и профилактика развития новых приступов на фоне использования базисной терапии, а его достижение является основной целью лечения этого заболевания. При оценке качества контроля учитываются частота приступов астмы, выраженность дневных и ночных симптомов, потребность в короткодействующих β2-агонистах, снижение физической активности.

Установлено, что наиболее частыми причинами отсутствия контроля над заболеванием являются неверный диагноз (гастроэзофагеальная рефлюксная болезнь, рецидивирующие респираторные инфекции, аффективно-респираторные приступы и прочее), обусловливающие назначение неадекватной терапии, недооценка тяжести БА врачом, приводящая к недостаточному объему назначаемых лечебно-профилактических мероприятий, а также недооценка тяжести симптомов самим пациентом или его родителями, что влечет за собой нерегулярное проведение симптоматической и противовоспалительной терапии и позднее обращение за медицинской помощью [2].

Цель исследования — изучить клинические и эпидемиологические особенности и охарактеризовать степень контроля клинических симптомов БА у детей, проживающих в Московской области.

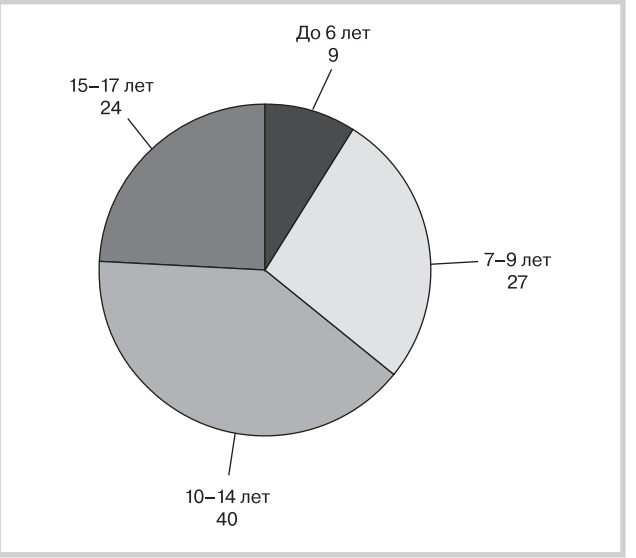

Рис. 1. **Возрастной состав детей с бронхиальной астмой** (%).
Fig. 1. **Age composition of children with bronchial asthma** (%).

Материал и методы

Выполнено эпидемиологическое исследование общей заболеваемости БА детского населения Московской области за 2020 г. с использованием данных отчетной формы Федерального статистического наблюдения №12 «Сведения о числе заболеваний, зарегистрированных у больных, проживающих в районе обслуживания лечебного учреждения» по детскому населению (от 0 до 17 лет включительно).

Для оценки качества контроля БА проведено анкетирование, в котором участвовали 138 детей с БА в возрасте 4—17 лет (мальчиков — 92, девочек — 46). Использованы опросники, разработанные с учетом возраста ребенка и его психоэмоциональных особенностей: опросник по контролю симптомов астмы ACQ-5 (Asthma Control Questionnaire), адаптированный для детей в возрасте 4—11 лет (72 ребенка) и тест по контролю над астмой ACT (Asthma Control Test) для детей в возрасте 12 лет и старше (66 детей) [2]. Степень контроля заболевания оценивали по результатам тестов. Для ACQ (сумма всех баллов — 5) значение <0,75 расценивали как полностью контролируемая БА, 0,75—1,5 — частично контролируемая и >1,5 — неконтролируемая БА, для ACT 25 баллов и более — полный контроль БА, 20—24 балла — недостаточный контроль и менее 20 баллов — неконтролируемая БА. Статистический анализ проведен с использованием программы Statistica 6. При сравнении величин параметрической и непараметрической статистики различия считались статистически значимыми при $p<0,05$.

Результаты

По данным статистической отчетности, всего с диагнозом БА (код по МКБ-10 J45.0—45.9) в Московской области на 2020 г. зарегистрировано 17 757 детей, что составило 1,2% от всего детского населения региона (численность населения в возрасте 0—17 лет — 1 523 795 человек), эти показатели сопоставимы со средними мировыми и европейскими [2]. Мальчиков — 11 852 (67%), девочек — 5905 (33%), что также согласуется с данными отечественных и зарубежных исследователей, указывающих на преобладание среди детей с БА лиц мужского пола [1, 2]. Средний возраст детей с БА составил 11,6±3,9 года. Подростков 10—14 лет было большинство — 39,8%, детей в возрасте 7—9 лет — 26,9%, 15—17 лет — 23,9%, младше 6 лет — 9,4% **(рис. 1)**. Преобладала астма атопическая (код по МКБ-10 J45.0) — 80,2%, реже неуточненная (J45.9) — 17,4% и смешанная (J45.8) — 2,1%. Неаллергическая форма БА (J45.1) диагностирована лишь у 50 (0,3%) детей. Статистически значимых гендерных различий в частоте тех или иных форм астмы не было, однако у мальчиков БА с преобладанием аллергического компонента выявляли несколько чаще, чем у девочек (81,0% опрошенных девочек и 78,4% мальчиков), тогда как неуточненную БА — реже (соответственно 16,5 и 19,4%).

БА с аллергическим компонентом является самым распознаваемым фенотипом, и в детском возрасте ее диагностируют наиболее часто. Как правило, такая форма БА протекает на фоне других аллергических заболеваний — аллергического ринита и риноконъюнктивита, дерматита и прочее, и лучше, чем другие формы, поддается лечению. Неаллергическая БА у детей встречается реже, триггерами ее развития являются возбудители респираторных инфекций, интенсивная физическая нагрузка и стресс, различные заболевания эндокринной и нервной системы, диагностика и лечение часто связаны с определенными трудностями.

У большинства (39,1%) детей отмечено не более 1—2 обострений БА в год, а у каждого четвертого (25,0%) обострений не было; 23,4% опрашиваемых детей указывали на 3—5, а 12,5% — на 6 и более эпизодов обострения заболевания за год. У девочек более частое отсутствие обострений было статистически значимым (42,9 и 16,3%, $p<0,05$), а в целом частота обострений была значительно ниже данных показателей у мальчиков, что может указывать на более высокое качество контроля клинических симптомов и большую приверженность девочек к лечебно-профилактическим мероприятиям **(рис. 2)**.

Результаты анкетирования показали, что полностью контролируемая БА выявлена у 50,0% опрошенных детей, из них у 43,5% отмечена легкая интермиттирующая БА.

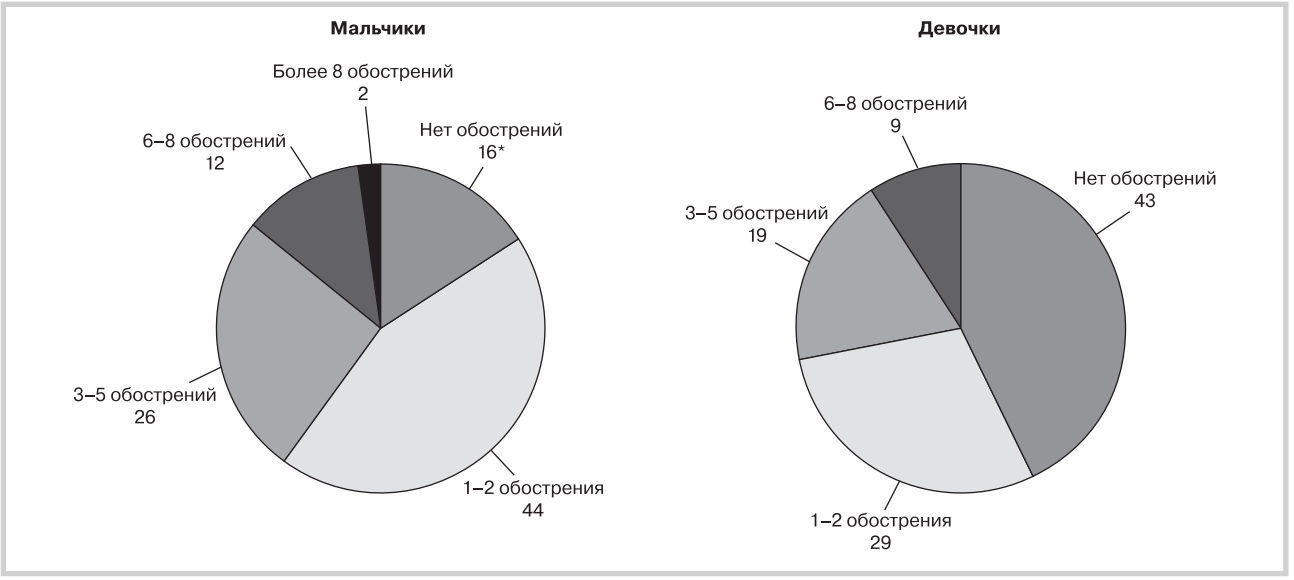

Рис. 2. **Частота обострений бронхиальной астмы за год у детей в зависимости от пола** (%).

Fig. 2. **The frequency of exacerbations of bronchial asthma per year in children, depending on gender** (%).

У этой группы больных БА базисную терапию не проводили или проводили краткими курсами, преимущественно сезонно, что соответствует 1-й ступени GINA. У 30,4% детей отмечена легкая персистирующая БА. Эта группа пациентов получала терапию ингаляционными глюкокортикостероидами (ИГКС) в малых дозах непрерывно, что соответствует 2-й ступени GINA. У 23,2% детей выявлена среднетяжелая БА, они получали терапию комбинированными ингаляционными препаратами (низкие дозы ингаляционных ИГКС и длительно действующие β2-агонисты (ДДБА) или средние и высокие дозы ИГКС), что соответствует 3-й ступени GINA. У 2,9% пациентов имелась тяжелая БА, при которой потребовалось назначение высоких доз ИГКС+ДДБА, а также генно-инженерных биологических препаратов (соответствует 4-й и 5-й ступени по GINA). Частично контролируемая БА зарегистрирована у 29,71% пациентов, из них у 73,2% — среднетяжелая БА (3-я ступень GINA), у 26,8% — тяжелая БА (4-я и 5-я ступени GINA). У 20,3% детей отмечена неконтролируемая БА, у 64,3% —среднетяжелая БА (3-я ступень GINA) и у 35,7% — тяжелая БА (4-я и 5-я ступени GINA).

Согласно данным исследований, проведенных как в когорте взрослых пациентов, так и у детей, имеется тесная взаимосвязь КЖ, в частности, показателей физического и психосоциального статуса, с качеством контроля основных клинических проявлений БА. Так, по данным многоцентрового популяционного исследования ИКАР (Исследование качества жизни в России), доказана зависимость большинства параметров КЖ детей с БА от демографических показателей — пола, возраста ребенка, семейного статуса родителей и прочее, от частоты и тяжести симптомов астмы, а также от степени контроля над ней [5]. Согласно другим данным, наибольшее влияние на основные параметры КЖ (объем повседневной активности, психоэмоциональное состояние) оказывают уровень контроля БА и ее персистирующее течение. По мере снижения качества контроля над БА ухудшается КЖ, что непосредственно связано с нарушением адаптивного резерва мышечной, дыхательной и сердечно-сосудистой систем. Дети с неконтролируемой БА имеют наиболее низкий уровень КЖ [6].

Установлено, что у всех детей с легкой БА отмечен полный контроль заболевания, со среднетяжелой БА — преимущественно частичный контроль (46,8%), реже — отсутствие контроля БА (28,1%), и только у каждого четвертого (25,1%) — полный контроль. Дети с тяжелой БА лишь в 8,7% случаев отмечали полный контроль заболевания, чаще всего оно было частично контролируемое (47,8%) или неконтролируемое (43,5%). У девочек полный контроль астмы регистрировали в 1,5 раза чаще, чем у мальчиков (65,2 и 43,5% соответственно), тогда как отсутствие контроля и частичный контроль — реже (13,0 и 23,9% в первом случае и 21,8 и 32,6% во втором случае), что подтверждает более высокие показатели качества контроля клинических проявлений заболевания и приверженность к терапии лиц женского пола.

По данным анкетирования, дети с полным контролем БА наиболее часто (43,8%) указывали на отсутствие обострений в течение года, у 37,5% детей регистрировалось не более 1—2 обострений, а у 18,7% — 3—5 обострений в течение года. Дети с неполным контролем БА наиболее часто отмечали 1—2 обострения БА (47,4%), реже — 3—5 приступов (26,3%) и более (15,8%), у 10,5% детей не было обострений в течение года. Для детей с неконтролируемой астмой характерно преобладание жалоб на частые (6 и более) приступы астмы в течение года (38,4%), остальные дети одинаково часто указывали на 1—2 и 3—5 обострений в год (по 30,8%). Выявлена статистически значимая связь показателей качества контроля БА с количеством обострений ($p<0,05$) у детей старшего возраста (12—17 лет) и с возрастом ($p<0,05$).

Заключение

На 2020 г. в Московской области зарегистрировано 17 757 детей с бронхиальной астмой, что составило 1,2% от всего детского населения, проживающего в регионе. Большинство из них — лица мужского пола (67%) и подростки 10—14 лет (40%). В структуре заболевания

преобладала атопическая астма (J45.0) — 80%. Частичный контроль и его отсутствие отмечены только у детей со среднетяжелым (47 и 28% соответственно) и тяжелым (48 и 43% соответственно) течением бронхиальной астмы. Дети с полным контролем бронхиальной астмы чаще указывали на отсутствие обострений (44%) или не более 1—2 (38%), при неполном контроле — не более 1—2 (47%) или 3—5 обострений в течение года (26%), у детей с неконтролируемой астмой преобладали частые (6 и более) приступы астмы (38%). Полный контроль бронхиальной астмы отмечен у 50% опрошенных детей, в основном у пациентов с легкими формами заболевания (74%), что может свидетельствовать как о хорошей приверженности к лечебно-профилактическим мероприятиям, так и о более высоком качестве жизни этих пациентов. Частичный контроль и его отсутствие отмечены только у детей со среднетяжелым (47 и 28% соответственно) и тяжелым (48 и 43% соответственно) течением бронхиальной астмы, что указывает на необходимость оценки качества проводимых лечебно-профилактических мероприятий, степени приверженности к терапии данной категории больных. Дети с полным контролем бронхиальной астмы чаще отмечали отсутствие (44%) или не более 1—2 обострения заболевания в году (38%), тогда как при неполном контроле — не более 1—2 (47%) или 3—5 обострений в течение года (26%). У детей с неконтролируемой астмой преобладали частые (6 и более) приступы астмы в год (38%). Установлена статистически значимая связь качества контроля бронхиальной астмы с количеством обострений, а у детей старшего школьного возраста (12—17 лет) — и с возрастом. Полученные данные подтверждают, что по мере снижения степени контроля частота обострений заболевания увеличивается, при этом качество жизни детей снижается. У девочек отсутствие обострений и полный контроль астмы регистрировались статистически значимо чаще, чем у мальчиков, что может быть связано с большей приверженностью к терапии и свидетельствует о лучшем качестве жизни.

Участие авторов: концепция и дизайн исследования — Т.А. Бокова; сбор и обработка материала — Т.А. Бокова, Д.А. Карташова, Е.В. Троицкая; статистический анализ данных — Т.А. Бокова, Р.М. Будзинский; написание текста — Т.А. Бокова, Е.В. Троицкая, Р.М. Будзинский; редактирование — Т.А. Бокова.

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.
The authors declare no conflict of interest.

ЛИТЕРАТУРА/REFERENCES

1. Вишнева Е.А., Намазова-Баранова Л.С., Селимзянова Л.Р., Алексеева А.А., Новик Г.А., Эфендиева К.Е., Левина Ю.Г., Добрынина Е.А. Тактика ведения детей с бронхиальной астмой. *Педиатрическая фармакология*. 2017;14(6):443-458.
Vishnjova EA, Namazova-Baranova LS, Selimzjanova LR, Alekseeva AA, Novik GA, Jefendieva KE, Levina JuG, Dobrynina EA. Tactics of management of children with bronchial asthma. *Pediatricheskaya farmakologiya*. 2017;14(6):443-458. (In Russ.).
https://doi.org/10.15690/pf.v14i6.1828
2. *Национальная программа «Бронхиальная астма у детей. Стратегия лечения и профилактика»*. 5-е изд., перераб. и доп. М.: Оригинал-макет; 2017.
Nacional'naya programma «Bronhial'naya astma u detej. Strategiya lecheniya i profilaktika». 5-e izd., pererab. i dop. M.: Original-maket; 2017. (In Russ.).
3. Тимошина Е.Л., Дугарова С.Б. Качество жизни: актуальность проблемы и характеристика качества жизни детей с бронхиальной астмой. *Бюллетень сибирской медицины*. 2009;8(4):105-111.
Timoshina EL, Dugarova SB. Quality of life: the relevance of the problem and the characteristics of the quality of life of children with bronchial asthma. *Byulleten' sibirskoj mediciny*. 2009;8(4):105-111. (In Russ.).
https://doi.org/10.20538/1682-0363-2009-4-105-111
4. Баранаева Е.А. *Бронхиальная астма у детей: учебно-методическое пособие*. Минск: БГМУ; 2017.
Baranaeva EA. *Bronhial'naya astma u detej: uchebno-metodicheskoe posobie*. Minsk: BGMU; 2017. (In Russ.).
5. Чучалин А.Г., Белевский А.С., Смоленов И.В., Сенкевич Н.Ю. Качество жизни у больных бронхиальной астмой и хронической обструктивной болезнью легких. *Пульмонология*. 2004;1:67-83.
Chuchalin AG, Belevsky AS, Smolenov IV, Senkevich NYu. Quality of life in patients with bronchial asthma and chronic obstructive pulmonary disease. *Pul'monologiya*. 2004;1:67-83. (In Russ.).
6. Кузина Е.Н., Спивак Е.М. Качество жизни при легкой бронхиальной астме у детей. *Медицинская психология в России: электронный научный журнал*. 2017;9(6)(47). Ссылка активна на 05.11.21.
Kuzina EN, Spivak EM. Quality of life in children with mild bronchial asthma. *Medicinskaya psihologiya v Rossii*: elektronniy nauchniy zhurnal. 2017; 9(6)(47). Accessed November 05, 2021. (In Russ.).
https://mprj.ru

Поступила 03.09.2021
Received 03.09.2021
Принята к печати 14.12.2021
Accepted 14.12.2021