

## ПРИВЕРЖЕННОСТЬ К ТЕРАПИИ И ЕЁ ВЛИЯНИЕ НА КОНТРОЛЬ СИМПТОМОВ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМЫ У ДЕТЕЙ

Р.М. ФАЙЗУЛЛИНА, В.В. ВИКТОРОВ, Р.Р. ГАФУРОВА, А.В. САННИКОВА

Кафедра факультетской педиатрии с курсами педиатрии, неонатологии и симуляционным центром Института дополнительного профессионального образования, Башкирский государственный медицинский университет, Уфа, Российская Федерация

**Цель:** провести оценку уровня приверженности к врачебным назначениям и рекомендациям пациентами с бронхиальной астмой (БА) с целью достижения контроля над симптомами заболевания; выявить наиболее распространённые факторы низкой приверженности к терапии БА; предложить стратегии оптимизации комплаенса в лечении.

**Материал и методы:** обследовано 92 ребёнка с верифицированным диагнозом БА. Всем пациентам проведено общеклиническое, лабораторно-инструментальное обследование, а также дополнительный скрининговый тест смесью респираторных аллергенов методом ImmunoCapPhadia® 250. Оценка контроля симптомов БА проводилась с использованием АСТ- и АСQ-тестов. Приверженность к терапии БА оценивалась при помощи анкеты-опросника.

**Результаты:** гендерный анализ выявил, что доля пациентов мужского пола составила 58%; женского – 42%. Средний возраст детей составил 11 лет, а средний возраст постановки диагноза БА – 9 лет. Все пациенты госпитализированы в период обострения заболевания: доля детей с приступом БА средней степени тяжести составила 87%; тяжёлой степени – 13%. Интермиттирующее течение БА отмечалось у 28%; персистирующее течение – у 72%. Анализ данных ImmunoCapPhadia® 250 выявил, что в 17,2% случаев преобладал V класс сенсibilизации, средние значения уровня аллерген-специфических антител IgE составили 69,82 кЕ/л. Оценка уровня контроля над симптомами БА по данным АСТ и АСQ-тестов выявила, что частично контролируемое течение БА отмечали 56% и неконтролируемое течение – 46% детей. Анализ «Анкеты-опросника приверженности к терапии бронхиальной астмы (БА) у детей» выявил различия при ответе на вопросы: «Испытываете ли Вы трудности в использовании ингалятора?» ( $\chi^2=8,952$ ;  $p=0,003$ ), «Отмечалось ли нежелание принимать ЛС?» ( $\chi^2=4,715$ ;  $p=0,03$ ), «Бывает ли, что Вы забываете приём ЛС один/несколько дней?» ( $\chi^2=5,093$ ;  $p=0,025$ ), «Удовлетворены ли Вы назначенной терапией БА?» ( $\chi^2=5,093$ ;  $p=0,025$ ).

**Заключение:** в достижении успеха долгосрочного контроля над симптомами БА требуется комплексный подход к терапии и профилактике обострения БА индивидуально к каждому ребёнку, как со стороны врача, так и со стороны взрослого, который принимает участие и в выполнении предписаний врача, и в контроле приверженности к его назначениям.

**Ключевые слова:** бронхиальная астма, дети, приверженность, комплаенс, контроль над симптомами.

**Для цитирования:** Файзуллина РМ, Викторов ВВ, Гафурова РР, Санникова АВ. Приверженность к терапии и её влияние на контроль симптомов бронхиальной астмы у детей. *Вестник Авиценны*. 2020;22(3):419-26. Available from: <https://doi.org/10.25005/2074-0581-2020-22-3-419-426>

## ADHERENCE TO THERAPY AND ITS IMPACT ON THE CONTROL OF ASTHMA SYMPTOMS IN CHILDREN

R.M. FAYZULLINA, V.V. VIKTOROV, R.R. GAFUROVA, A.V. SANNIKOVA

Department of Faculty Pediatrics with Courses of Pediatrics, Neonatology and the Simulation Center of the Institute of Continuing Professional Education, Bashkir State Medical University, Ufa, Russian Federation

**Objective:** To assess the level of adherence to medical prescriptions and recommendations by patients with bronchial asthma (BA), in order to achieve control over the symptoms of the disease; to identify the most common factors of low adherence to BA therapy; to suggest strategies for optimizing treatment compliance.

**Methods:** 92 children with a verified diagnosis of BA were examined. All patients underwent a general clinical, laboratory and instrumental examination, as well as an additional screening test with a mixture of respiratory allergens – the ImmunoCapPhadia® 250 method. The control of BA symptoms was assessed using ACT and ACQ tests. Adherence to BA therapy was assessed using a questionnaire.

**Results:** Analysis of gender differences revealed that the proportion of male patients was 58%; female – 42%. The median age was 11 years. The average age of diagnosis of BA in children was 9 years. All patients were hospitalized during the period of exacerbation of the disease, the proportion of children with an attack of moderate BA – 87%; severe – 13%. An intermittent course of BA was observed in 28%; a persistent course in 72%. Analysis of ImmunoCap Phadia®250 data revealed that in 17.2% of cases class V sensitization prevailed, and the average values of allergen-specific IgE antibodies were 69.82 kU/L. Assessment of the level of control over asthma symptoms and the use of AST and ACQ tests revealed that partially controlled the course of BA was noted by 56% and uncontrolled over 46% of children. Analysis of the «Questionnaire of adherence to treatment of bronchial asthma (BA) in children», differences were found in the response to questions: «Do you experience difficulties in using the inhaler?» ( $\chi^2=8.952$ ;  $p=0.003$ ), «Was there any reluctance to take medications?» ( $\chi^2=4.715$ ;  $p=0.03$ ); «Does it happen that you forget to take drugs one/several days?» ( $\chi^2=5.093$ ;  $p=0.025$ ), «Are you satisfied with the prescribed therapy for BA?» ( $\chi^2=5.093$ ;  $p=0.025$ ).

**Conclusions:** In order to achieve success in long-term control of the symptoms of BA in a patient, a comprehensive approach to the treatment and prevention of exacerbation of BA is required with an individual approach to each child, both from the doctor and from an adult who participates in the conduct and adherence to doctors appointments.

**Keywords:** Asthma, children, adherence, compliance, symptom control.

**For citation:** Fayzullina RM, Viktorov VV, Gafurova RR, Sannikova AV. Priverzhennost' k terapii i eyo vliyanie na kontrol' simptomov bronkhial'noy astmy u detey [Adherence to therapy and its impact on the control of asthma symptoms in children]. *Vestnik Avitsenny [Avicenna Bulletin]*. 2020;22(3):419-26. Available from: <https://doi.org/10.25005/2074-0581-2020-22-3-419-426>

## ВВЕДЕНИЕ

На сегодняшний день бронхиальная астма (БА) относится к наиболее распространённым аллергическим заболеваниям в детской популяции. Согласно эпидемиологическим данным Глобальной сети астмы (The Global Asthma Network, GAN) распространённость данной патологии составляет около 339,4 млн. человек и примерно 14% в детской популяции. Астма негативно влияет как на психологическое, так и на физическое состояние здоровья ребёнка, все это приводит к ухудшению их качества жизни (снижается успеваемость в школе, ограничивает занятия спортом и физическую активность и т.д.) [1].

Проведение адекватной терапии БА с добровольным соблюдением строгой приверженности (комплаенса) к выполнению врачебных назначений включает в себя такие требования, как своевременный приём лекарственного препарата с учётом индивидуальных особенностей выбора средств и метода лечения в достаточной и рекомендованной дозировке; использование оптимального пути введения лекарственных средств, учитывая особенности применения в педиатрической практике, а также соблюдение элиминационных мероприятий с целью устранения контакта с аллергенами. Всё это приобретает перво-степенное значение, так как именно приверженность к терапии является одним из ведущих компонентов в достижении контроля над симптомами БА у детей в течение длительного времени, с минимизацией риска развития будущих обострений и формирования неблагоприятных исходов [2, 3]. Важно понимать, что, к сожалению, существует разница в понимании термина «контроль БА» пациентами, их родителями и врачами. Чаще всего больные, а, учитывая детскую популяцию пациентов, также и их родители переоценивают контроль над симптомами БА, на их взгляд ежедневное использование препаратов неотложной помощи (короткодействующих  $\beta_2$ -агонистов (КДБА)) является нормой в терапии БА.

В соответствии с определением, приведённым в клинических рекомендациях «Бронхиальная астма у детей» от 2017 года, БА представляет собой заболевание, «...в основе которого лежит хроническое аллергическое воспаление бронхиального дерева, обычно с наличием гиперреактивности дыхательных путей, клинически проявляющееся периодическими возникающими приступами удушья и/или затруднённого дыхания, сухим малопродуктивным кашлем, а также свистящими хрипами при аускультативном исследовании на фоне бронхиальной обструкции, отёка стенки бронхов, гиперсекреции слизи, обусловленной бронхоконстрикцией» [4]. Одним из ключевых критериев данного определения является тот факт, что БА имеет хроническое течение, для которого характерна переменность периодов ремиссии и обострения заболевания. Достижение ремиссии

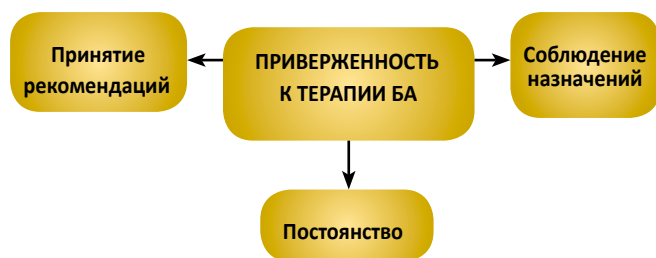
и её длительность у пациентов с БА зависит от ряда факторов, но одним из ведущих является длительное эффективное проведение базисной (противовоспалительной) терапии, целью которой также является достижение и поддержание оптимального контроля над течением заболевания со строгой приверженностью пациента к приёму лекарственного препарата и соблюдению элиминационных мероприятий [5, 6]. Несмотря на то, что разработано много рекомендаций и руководств по ведению и обучению пациентов с БА, к сожалению, отмечается тенденция роста больных как с тяжёлым, так и неконтролируемым течением заболевания [7]. На сегодняшний день именно показатель контроля симптомов является наиболее предпочтительным и общепринятым критерием в динамике течения БА [8]. Контроль БА предложен Global Initiative for Asthma в 2015 году в качестве критерия оценки симптомов заболевания [9]. Современная концепция контроля БА выстроена из двух равноценных звеньев, которые представлены на рис. 1.

На сегодняшний день оценку контроля БА проводят с использованием специально разработанных вопросников и шкал, которые позволяют определить переменные уровни контроля симптомов БА. В Российской Федерации используют численные (количественные) методы (инструменты) оценки контроля патологии. К ним относят валидизированные инструменты – АСТ-тест для контроля БА и АСQ-вопросник по контролю БА [10]. Согласно клиническим рекомендациям «Бронхиальная астма у детей» от 2017 года АСТ-тест используются у детей в возрасте с 4 лет до 11 лет; АСQ-вопросник – у детей с 12 лет и у взрослых. Согласно данным современной литературы на основании результатов проведённых международных исследований существует доказательство, что основным из факторов недостаточной эффективности лечения БА и достижения контроля её симптомов является низкая приверженность к назначенной базисной терапии. Именно повышение приверженности к терапии БА у детей является наиболее эффективным методом достижения контроля над заболеванием [11]. Так, результаты проведённого Европейского онлайн-тестирования продемонстрировали, что только 48% пациентов с БА использовали препараты противовоспалительной терапии ежедневно, 27% придерживаются нерегулярного приёма (часть дней от рекомендуемого курса) и 18% респондентов используют контролирующие препараты только при возникновении симптомов заболевания. При изучении причин низкой приверженности к терапии БА в 50% случаев пациенты отмечали, что не видят необходимости в приёме лекарств, и в 18% случаев, что забывали принимать препарат. Приверженность к терапии считается неудовлетворительной, когда пациент использует менее 80% или более 120% назначенной ему терапии на длительный срок приёма лекарственного препарата в



Рис. 1 Современная оценка контроля над симптомами бронхиальной астмы

Рис. 2 Основные компоненты приверженности к терапии БА



соответствующей дозе [12]. Основные компоненты, из которых складывается приверженность к терапии БА и которые являются равноценными и взаимно важными, продемонстрированы на рис. 2.

В практике для оценки приверженности к терапии БА нет общепринятого метода её оценки, чаще всего используется методика самоотчёта пациента и его родителей с применением дневника самоконтроля, либо устного рассказа и оценки лечащего врача [13].

### Цель исследования

Провести оценку уровня приверженности к врачебным назначениям и рекомендациям пациентами с бронхиальной астмой с целью достижения контроля над симптомами заболевания; выявить наиболее распространённые факторы низкой приверженности к терапии бронхиальной астмы; предложить стратегии оптимизации комплаенса в лечении.

### МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

В рамках данной работы было обследовано 92 пациента в возрасте от 5 до 18 лет в период с августа 2018 года по ноябрь 2019 года с верифицированным диагнозом бронхиальная астма (БА), находившихся на стационарном лечении в педиатрическом отделении городской детской клинической больницы. Верификация диагноза БА проводилась в соответствии с клиническими рекомендациями Союза педиатров России «Бронхиальная астма у детей» 2017 года и Национальной программой «Бронхиальная астма у детей. Стратегия лечения и профилактики» 2017 года и включала в себя общеклиническое, лабораторное и инструментальное (общий анализ крови, общий анализ мочи, биохимический анализ крови, рентгенологическое исследование

грудной клетки, пульсоксиметрия, спирография) обследование; при необходимости проводились консультации специалистов. Всем включённым в исследование пациентам был проведён скрининговый тест аллергодиагностики смесью респираторных аллергенов – методом ImmunoCapPhadia® 250, Phadia® – с использованием трёхфазного иммуно-аллергочипа с последующей интерпретацией полученных результатов. Для реализации поставленной цели исследование проводилось в два этапа. На первом этапе был осуществлён отбор пациентов с последующим проведением анализа их приверженности к назначенной терапии по шкале Мориски-Грина-4 (4-item Morisky Medication Adherence Scale – MMAS-4), которая используется в клинической практике для скрининга комплаенса к приёму лекарственных средств у пациентов, имеющих хроническую патологию, в том числе и больных с БА, с целью выявления контингента, нуждающегося в дополнительном внимании со стороны медицинского персонала [14, 15]. Учитывая детский возраст, на вопросы анкеты разрешалось отвечать родителю или законному представителю пациента, которые принимали участие в процессе контроля за соблюдением медицинских назначений. Бланк опросника с интерпретацией его результатов представлен в табл. 1. На основании полученных данных были выделены основные критерии включения в исследование и критерии исключения из него, данные представлены в табл. 2.

Пациентам и их родителям, отобранным на первом этапе, было предложено участие на втором этапе исследования, который включал в себя проведение более подробного и специализированного опроса с учётом детского возраста методом анкетирования (по принципу вопрос-ответ). Анкета состояла из 13 вопросов и была разделена на блоки. Первый блок содержал информацию о паспортных данных пациента; второй блок – вопросы, направленные на выявление факторов, влияющих на снижение приверженности к терапии БА, связанные с приёмом лекарственных препаратов (табл. 3). Оценка контроля симптомов БА проводили с использованием АСТ-теста у детей в возрасте с 4 лет до 11 лет и АСQ-вопросника у детей с 12 лет и старше.

Статистическая обработка полученных данных проведена на ПК с помощью программы «Statistica 10.0» (StatSoft Inc., USA). В данной работе вычислялись качественные показатели в виде долей (%). Дисперсионный анализ проводился по критерию  $\chi^2$  с поправкой Йетса. Различия считались статистически значимыми при  $p < 0,05$ .

Таблица 1 Бланк опросника шкалы приверженности к терапии Мориски-Грина-4 (4-item Morisky Medication Adherence Scale – MMAS-4)

№ п/п	Вопрос	Варианты ответа
1	Вы когда-нибудь забывали принимать препараты?	да
		нет
2	Не относитесь ли Вы иногда невнимательно к часам приёма лекарственных средств?	да
		нет
3	Не пропускаете ли Вы приём лекарственных средств, если чувствуете себя хорошо?	да
		нет
4	Если Вы чувствуете себя плохо после приёма лекарственных средств, не пропускаете ли Вы следующие приёмы?	да
		нет

#### Интерпретация результатов:

да – 0 баллов,  
нет – 1 балл

4 балла – приверженные пациенты

3 балла – недостаточно приверженные пациенты (группа риска по развитию не приверженности)

2 балла и менее – не приверженные пациенты

**Таблица 2** Критерии включения в исследование детей с БА

№ п/п	Показатели	
<b>I этап исследования</b>		
1	Пациенты в возрасте от 5 лет до 18 лет	+
2	Пациенты с верифицированным диагнозом БА	+
3	Наличие подписанного родителями добровольного и информированного согласия на участие в исследовании	+
4	Пациенты, относящиеся к приверженной группе на основании оценки по шкале MMAS-4	+
5	Пациенты, относящиеся к неприверженной и недостаточно приверженной группе на основании оценки по шкале MMAS-4	+
<b>II этап исследования</b>		
1	Дети с частично контролируемым течением БА по результатам АСТ-теста, АСQ-вопросника	+
2	Дети, с неконтролируемым течением БА по результатам АСТ-теста, АСQ-вопросника	+

### РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

При проведении анализа гендерных различий среди пациентов с БА, включённых в исследование, доля пациентов мужского пола составила 58% (n=23); женского – 42% (n=39). Средний возраст детей составил 11 лет (6,5; 13). Средний возраст постановки диагноза БА у детей составил 9 (6; 11) лет.

Оценка клинической характеристики пациентов с БА, включённых в исследование, показала, что все они были госпитализированы на стационарное лечение в период обострения заболевания: доля детей с приступом БА средней степени тяжести составила 87% (n=80); тяжёлой степени – 13% (n=12). В ходе проведения анализа анамнестических данных пациентов было выявлено, что интермиттирующее течение БА отмечалось у 28% (n=26), персистирующее течение у 72% (n=66).

Анализ коморбидной патологии у исследуемых детей показал, что аллергический ринит различной степени тяжести

Анализ коморбидной патологии у исследуемых детей показал, что аллергический ринит различной степени тяжести

**Таблица 3** Анкета-опросник приверженности к терапии БА у детей (разрешено отвечать родителю пациента)

<b>Блок I. Паспортные данные пациента</b>	
Пол	
Возраст	
<b>Блок II. Факторы, связанные с приёмом лекарственных средств (ЛС)</b>	
1. Испытываете ли Вы трудности в использовании ингалятора?	да нет
2. Имеются ли побочные эффекты на фоне терапии БА?	да нет
3. Считаете ли Вы удобным метод и режим терапии БА?	да нет
4. Отмечалось ли нежелание принимать ЛС?	да нет
5. Для Вас чётко понятна инструкция/схема приёма назначенного ЛС?	да нет
6. Является ли для Вас доступным приобретение назначенного ЛС в качестве базисной терапии БА?	да нет
7. Бывает ли, что Вы забываете приём препарата базисной терапии один/несколько дней?	да нет
8. Корректируете ли Вы самостоятельно дозировку ЛС, назначенную врачом самостоятельно?	да нет
<b>Блок III. Факторы, не связанные с приёмом ЛС</b>	
9. Имеется ли у Вас недовольство к медицинскому персоналу?	да нет
10. Испытывали ли Вы страхи при приёме ЛС?	да нет
11. Удовлетворены ли Вы назначенной терапией БА?	да нет
12. Видите ли Вы эффект от приёма ЛС терапии БА?	да нет
13. Считаете ли Вы, что день без приёма ЛС терапии БА приведёт к нежелательным последствиям?	да нет

**Таблица 4** Сравнительный анализ факторов низкой приверженности терапии БА у пациентов с частично контролируемым и неконтролируемым течением

Фактор	Частично контролируемое течение БА (n=39)				Неконтролируемое течение БА (n=33)				$\chi^2$	p
	Да		Нет		Да		Нет			
	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%		
<b>I. Факторы, связанные с приёмом лекарственных средств (ЛС)</b>										
Испытываете ли Вы трудности в использовании ингалятора?	9	23,08	30	76,92	19	57,58	14	42,42	8,952	=0,003
Имеются ли побочные эффекты на фоне терапии БА?	7	17,95	32	82,05	11	33,33	22	66,67	2,256	=0,134
Считаете ли Вы удобным метод и режим терапии БА?	13	33,33	26	66,67	8	24,24	25	75,76	0,715	=0,398
Отмечалось ли нежелание принимать ЛС?	23	58,97	16	41,03	11	33,33	22	66,67	4,715	=0,030
Для Вас чётко понятна инструкция/схема приёма назначенного ЛС?	16	41,03	23	58,97	10	30,30	23	69,67	0,891	=0,346
Является ли для Вас доступным приобретение назначенного ЛС в качестве базисной терапии БА?	8	20,51	31	79,49	11	33,33	22	66,67	1,512	=0,219
Бывает ли, что Вы забываете приём препарата базисной терапии один/несколько дней?	27	69,23	12	30,77	30	90,90	3	9,1	5,093	=0,025
Корректируете ли Вы самостоятельно дозировку ЛС, назначенную врачом самостоятельно?	8	20,51	31	79,49	9	27,27	24	72,73	0,453	=0,501
<b>II. Факторы, не связанные с приёмом ЛС</b>										
Имеется ли у Вас недовольство к медицинскому персоналу?	13	33,33	26	66,67	17	51,52	16	48,48	2,431	=0,119
Испытывали ли Вы страхи при приёме ЛС?	14	35,9	25	64,1	19	57,58	14	42,42	3,384	=0,066
Удовлетворены ли Вы назначенной терапией БА?	16	41,03	23	58,97	22	66,67	11	33,33	4,715	=0,030
Видите ли Вы эффект от приёма ЛС терапии БА?	22	56,41	17	43,59	17	51,52	16	48,48	0,173	=0,678
Считаете ли Вы, что день без приёма ЛС терапии БА приведёт к нежелательным последствиям?	19	48,72	20	51,28	11	33,33	22	66,67	1,741	=0,188

Примечание: p – статистическая значимость различий показателей между группами по критерию  $\chi^2$  с поправкой Йетса

имел место в 75% (n=69), atopический дерматит – в 29% (n=27) и эпизоды крапивницы – в 2% (n=2) наблюдений. Выявление коморбидной патологии у пациентов с БА является важной задачей с целью дальнейшего оптимального подбора комплексной терапии и профилактических мероприятий для достижения и повышения контроля симптомов, а также снижения обострения патологии.

Как показал анализ применения препаратов для долгосрочного контроля над астмой, базисная терапия проводилась в 64% (n=59) случаев. В 56% (n=33) случаев в качестве противовоспалительной терапии пациентами использовались препараты длительно действующих  $\beta_2$ -агонистов в комбинации с ингаляционными глюкокортикостероидами (ДДБА/иГКС); в 34% (n=20) – низкие и средние дозы ингаляционных форм глюкокортикостероидов (иГКС) и в 10% (n=6) – препараты из группы антагонистов лейкотриеновых рецепторов.

Анализ данных проведённой алергодиагностики смесью респираторных алергенов методом ImmunoCapPhadia® 250,

Phadia® выявил, что средние значения уровня алерген-специфических антител IgE у 5,4% (n=5) детей был 0,51 кЕ/л (I класс – низкий), у 6,4% (n=6) – 1,82 кЕ/л (II класс – средний), у 15,05% (n=14) – 10,25 кЕ/л (III класс – высокий), у 15,05% (n=14) – 33,31 кЕ/л (IV класс – очень высокий), у 17,2% (n=17) – 69,82 кЕ/л (V класс – насыщенно высокий), у 3,23% (n=3) – 105,33 кЕ/л (VI класс – крайне высокий). Алерген-специфические антитела IgE отсутствовали у 19,35 (n=18) детей – 0,10 кЕ/л (0 класс).

Согласно национальной программе «Бронхиальная астма у детей. Стратегия лечения и профилактики» 2017 года основным путём введения лекарственных средств у пациентов с БА является ингаляционный, так как он обеспечивает доставку препарата непосредственно в органы дыхания и имеет ряд преимуществ, таких как: минимизация риска развития системных и местных побочных эффектов, быстрое начало действия лекарственного средства, а также уменьшение общей терапевтической дозы препарата в результате обеспечения высоких концентраций лекарственного вещества в лёгких. При проведении оценки средств

и путей доставки препаратов у включённых в исследование пациентов с БА было выявлено, что 89% (n=53) обследованных использовали ингаляционные устройства доставки – компрессорный небулайзер, дозированные порошковые и дозированные аэрозольные ингаляторы.

При проведении анализа объективной информации об уровне контроля БА, как критерия симптомов заболевания, основанного на оценке собственного состояния пациентов или родителями состояния здоровья своего ребёнка с использованием АСТ и АСQ-тестов, было выявлено, что частично контролируемое течение БА отмечалось у 56% (n=39) и неконтролируемое течение – у 46% (n=33) детей.

При изучении причин обострения БА у наблюдаемых пациентов установлено, что высокую значимость в развитии обострения симптомов заболевания имели такие факторы, как вирусная инфекция, физическая нагрузка и пассивное курение.

Был проведён сравнительный анализ факторов низкой приверженности к терапии БА у пациентов с частично контролируемым и неконтролируемым течением заболевания. Полученные данные представлены в табл. 4.

Сравнительный анализ факторов приверженности к терапии пациентов с частично контролируемым и неконтролируемым течением БА выявил различия статистической значимости при ответе на такие вопросы, как: «Испытываете ли Вы трудности

в использовании ингалятора?» ( $\chi^2=8,952$ ;  $p=0,003$ ); «Отмечалось ли нежелание принимать ЛС?» ( $\chi^2=4,715$ ;  $p=0,03$ ); «Бывает ли, что Вы забываете приём ЛС один/несколько дней?» ( $\chi^2=5,093$ ;  $p=0,025$ ), а также «Удовлетворены ли Вы назначенной терапией БА?» ( $\chi^2=5,093$ ;  $p=0,025$ ). По другим факторам различия у исследуемых пациентов не достигли статистически значимых значений и не нашли подтверждений в нашем исследовании.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Таким образом, в ходе исследования было выявлено, что основными причинами снижения приверженности к терапии в группе детей с частично контролируемым и неконтролируемым течением БА были такие факторы, как проблемы с эксплуатацией ингаляционного устройства; забывчивость приёма и использования препаратов противовоспалительной (базисной) терапии; отсутствие желания принимать назначенные лекарственные средства, а также неудовлетворённость назначенной терапией. В достижении успеха долгосрочного контроля над симптомами БА требуется комплексный подход к терапии и профилактике обострения БА индивидуально к каждому ребёнку, как со стороны врача, так и со стороны взрослого, который принимает участие и в выполнении предписаний врача, и в контроле приверженности к его назначениям.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Балаболкин ИИ. Современные подходы к терапии бронхиальной астмы у детей. *Педиатрия*. 2016;95(4):131-5.
2. Вишнёва ЕА, Намазова-Баранова ЛС, Алексеева АА, Эфендиева КЕ, Левина ЮГ, Вознесенская НИ, и др. Детская астма: ключевые принципы достижения контроля на современном этапе. *Педиатрическая фармакология*. 2013;10(4):60-72.
3. Зайцева ОВ, Муртазаева ОА. Бронхиальная астма у детей: современные аспекты терапии. *Вопросы современной педиатрии*. 2011;10(6):8-10.
4. Новик ГА, Вишнёва ЕА, Намазова-Баранова ЛС. Приверженность: роль в достижении контроля над бронхиальной астмой. *Педиатрическая фармакология*. 2015;12(2):190-6.
5. Бродская ОН, Белевский АС. Факторы достижения контроля бронхиальной астмы: глобальный и персонализированный подход. *Практическая пульмонология*. 2016;4:3-7.
6. Елисеева ТИ, Князева ЕВ, Геппе НА, Балаболкин ИИ. Взаимосвязь спирографических параметров и бронхиальной гиперреактивности с уровнем контроля астмы у детей (по результатам АСQ-5 и АСТ-С). *Современные технологии в медицине*. 2013;5(2):47-52.
7. Зайцева ОВ. Лечение и профилактика вирусиндуцированной бронхиальной астмы у детей. *Эффективная фармакология*. 2016;7:8-10.
8. Ильянкова НА. Проблема приверженности терапии у детей с бронхиальной астмой. *Педиатрическая фармакология*. 2016;13(6):565-70.
9. Селимзянова ЛР, Вишнёва ЕА, Промышлова ЕА. Принципы диагностики и терапии бронхиальной астмы у детей на современном этапе. *Педиатрическая фармакология*. 2015;12(3):290-5.
10. Жолондз НН, Воронина НВ. Современные подходы к оценке контроля над бронхиальной астмой в клинической практике. *Дальневосточный медицинский журнал*. 2013;1:13-6.

## REFERENCES

1. Balabolkin II. Sovremennye podkhody k terapii bronkhial'noy astmy u detey [Modern approaches to the treatment of bronchial asthma in children]. *Pediatriya*. 2016;95(4):131-5.
2. Vishnyova EA, Namazova-Baranova LS, Alekseeva AA, Efendieva KE, Levina YUG, Voznesenskaya NI, i dr. Detskaya astma: klyucheveye printsipy dostizheniya kontrolya na sovremennom etape [Children's asthma: key principles for achieving control at the present stage]. *Pediatricheskaya farmakologiya*. 2013;10(4):60-72.
3. Zaytseva OV, Murtazaeva OA. Bronkhial'naya astma u detey: sovremennye aspekty terapii [Bronchial asthma in children: modern aspects of therapy]. *Voprosy sovremennoy pediatrii*. 2011;10(6):8-10.
4. Novik GA, Vishnyova EA, Namazova-Baranova LS. Priverzhennost': rol' v dostizhenii kontrolya nad bronkhial'noy astmoy [Commitment: a role in achieving control of asthma]. *Pediatricheskaya farmakologiya*. 2015;12(2):190-6.
5. Brodskaya ON, Belevskiy AS. Faktory dostizheniya kontrolya bronkhial'noy astmy: global'nyy i personifitsirovanny podkhod [Factors for achieving asthma control: a global and personalized approach]. *Prakticheskaya pul'monologiya*. 2016;4:3-7.
6. Eliseeva TI, Knyazeva EV, Geppe NA, Balabolkin II. Vzaimosvyaz' spirograficheskikh parametrov i bronkhial'noy giperreaktivnosti s urovнем kontrolya astmy u detey (po rezul'tatam АСQ-5 i АСТ-С) [The relationship of spirometric parameters and bronchial hyperreactivity with the level of asthma control in children (according to the results of АСQ-5 and АСТ-С)]. *Sovremennye tekhnologii v meditsine*. 2013;5(2):47-52.
7. Zaytseva OV. Lechenie i profilaktika virusindutsirovannoy bronkhial'noy astmy u detey [Treatment and prevention of viral-induced bronchial asthma in children]. *Effektivnaya farmakologiya*. 2016;7:8-10.
8. Ilienkova NA. Problema priverzhennosti terapii u detey s bronkhial'noy astmoy [The problem of adherence to therapy in children with asthma]. *Pediatricheskaya farmakologiya*. 2016;13(6):565-70.
9. Selimzyanova LR, Vishnyova EA, Promyslova EA. Printsipy diagnostiki i terapii bronkhial'noy astmy u detey na sovremennom etape [Principles of diagnosis and therapy of bronchial asthma in children at the present stage]. *Pediatricheskaya farmakologiya*. 2015;12(3):290-5.
10. Zholondz NN, Voronina NV. Sovremennye podkhody k otsenke kontrolya nad bronkhial'noy astmoy v klinicheskoy praktike [Modern approaches to assessing control of bronchial asthma in clinical practice]. *Dal'nevostochnyy meditsinskiy zhurnal*. 2013;1:13-6.

11. Ненашева НМ. *Бронхиальная астма. Современный взгляд на проблему*. Москва, РФ: ГЭОТАР-Медиа; 2018. 304 с.
12. Ненашева НМ. Это трудное слово «комплаенс» или как можно повысить приверженность лечению при бронхиальной астме. *Астма и аллергия*. 2013;2:15-8.
13. Ненашева НМ. Приверженность лечению больных бронхиальной астмой и возможности стратегии её повышения. *Практическая пульмонология*. 2014;4:2-9.
14. Лукина ЮВ, Марцевич СЮ, Кутишенко НП. Шкала Мориски-Грина: плюсы и минусы универсального теста, работа над ошибками. *Рациональная фармакотерапия и кардиология*. 2016;12(1):63-5.
15. Крючкова АВ, Семынина Н.М. Сравнительные исследования приверженности лечению больных с хронической обструктивной болезнью лёгких и бронхиальной астмой. *Научный медицинский вестник*. 2016;30:30-7.
11. Nenasheva NM. *Bronkhial'naya astma. Sovremennyy vzglyad na problemu [Bronchial asthma. Modern view of the problem]*. Moscow, RF: GEOTAR-Media; 2018. 304 p.
12. Nenasheva NM. Eto trudnoe slovo «kompliens» ili kak mozhno povysit' priverzhennost' lecheniyu pri bronkhial'noy astme [This is the difficult word "compliance" or how to increase adherence to treatment for asthma]. *Astma i allergiya*. 2013;2:15-8.
13. Nenasheva NM. Priverzhennost' lecheniyu bol'nykh bronkhial'noy astmoy i vozmozhnosti strategii eyo povysheniya [Adherence to treatment of patients with bronchial asthma and the possibility of strategies to improve it]. *Prakticheskaya pul'monologiya*. 2014;4:2-9.
14. Lukina YuV, Martsevich SYU, Kutishenko NP. Shkala Moriski-Grina: plyusy i minusy universal'nogo testa, rabota nad oshibkami [Morisky-Green Scale: pros and cons of the universal test, correction of mistakes]. *Ratsional'naya farmakoterapiya i kardiologiya*. 2016;12(1):63-5.
15. Kryuchkova AV, Semynina NM. Sravnitel'nye issledovaniya priverzhennosti lecheniyu bol'nykh s khronicheskoy obstruktivnoy boleznyu lyogkikh i bronkhial'noy astmoy [Comparative studies of treatment adherence in patients with chronic obstructive pulmonary disease and bronchial asthma]. *Nauchnyy meditsinskiy vestnik*. 2016;30:30-7.

## И СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ

**Файзуллина Резеда Мансафовна**, доктор медицинских наук, профессор кафедры факультетской педиатрии с курсами педиатрии, неонатологии и симуляционным центром Института дополнительного профессионального образования, Башкирский государственный медицинский университет  
ORCID ID: 0000-0002-9001-1437  
SPIN-код: 6706-3639  
Author ID: 459354  
E-mail: fayzullina@yandex.ru

**Викторов Виталий Васильевич**, доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой факультетской педиатрии с курсами педиатрии, неонатологии и симуляционным центром Института дополнительного профессионального образования, Башкирский государственный медицинский университет  
Researcher ID: B-8214-2018  
ORCID ID: 0000-0001-5260-2319  
SPIN-код: 4044-4161  
Author ID: 288126  
E-mail: surgped@bashgmu.ru

**Гафурова Рита Ринатовна**, ассистент кафедры факультетской педиатрии с курсами педиатрии, неонатологии и симуляционным центром Института дополнительного профессионального образования, Башкирский государственный медицинский университет  
ORCID ID: 0000-0001-9077-9780  
SPIN-код: 3334-7890  
Author ID: 1033519  
E-mail: rita.gafurova2017@yandex.ru

**Санникова Анна Владимировна**, кандидат медицинских наук, доцент кафедры факультетской педиатрии с курсами педиатрии, неонатологии и симуляционным центром Института дополнительного профессионального образования, Башкирский государственный медицинский университет  
SPIN-код: 1208-9350  
Author ID: 1048411  
E-mail: surgped@bashgmu.ru

## Информация об источнике поддержки в виде грантов, оборудования, лекарственных препаратов

Финансовой поддержки со стороны компаний-производителей лекарственных препаратов и медицинского оборудования авторы не получали

**Конфликт интересов:** отсутствует

## И AUTHOR INFORMATION

**Fayzullina Rezeda Mansafovna**, Doctor of Medical Sciences, Professor of the Department of Faculty Pediatrics with Courses of Pediatrics, Neonatology and the Simulation Center of the Institute of Continuing Professional Education, Bashkir State Medical University  
ORCID ID: 0000-0002-9001-1437  
SPIN: 6706-3639  
Author ID: 459354  
E-mail: fayzullina@yandex.ru

**Viktorov Vitaly Vasilyevich**, Doctor of Medical Sciences, Full Professor, Head of the Department of Faculty Pediatrics with Courses of Pediatrics, Neonatology and the Simulation Center of the Institute of Continuing Professional Education, Bashkir State Medical University  
Researcher ID: B-8214-2018  
ORCID ID: 0000-0001-5260-2319  
SPIN: 4044-4161  
Author ID: 288126  
E-mail: surgped@bashgmu.ru

**Gafurova Rita Rinatovna**, Assistant of the Department of Faculty Pediatrics with Courses of Pediatrics, Neonatology and the Simulation Center of the Institute of Continuing Professional Education, Bashkir State Medical University  
ORCID ID: 0000-0001-9077-9780  
SPIN: 3334-7890  
Author ID: 1033519  
E-mail: rita.gafurova2017@yandex.ru

**Sannikova Anna Vladimirovna**, Candidate of Medical Sciences, Associate Professor of the Department of Faculty Pediatrics with Courses of Pediatrics, Neonatology and the Simulation Center of the Institute of Continuing Professional Education, Bashkir State Medical University  
ORCID ID: 0000-0002-1207-8134  
SPIN: 1208-9350  
Author ID: 1048411  
E-mail: surgped@bashgmu.ru

## Information about the source of support in the form of grants, equipment, and drugs

The authors did not receive financial support from manufacturers of medicines and medical equipment

**Conflicts of interest:** The authors have no conflicts of interest

✉ АДРЕС ДЛЯ КОРРЕСПОНДЕНЦИИ:

**Гафурова Рита Ринатовна**

ассистент кафедры факультетской педиатрии с курсами педиатрии, неонатологии и симуляционным центром Института дополнительного профессионального образования, Башкирский государственный медицинский университет

450038, Республика Башкортостан, г. Уфа, ул. Кольцевая, д. 138, кв. 10

Тел.: +7 (937) 33233332

E-mail: rita.gafurova2017@yandex.ru

✉ ADDRESS FOR CORRESPONDENCE:

**Gafurova Rita Rinatovna**

Assistant of the Department of Faculty Pediatrics with Courses of Pediatrics, Neonatology and the Simulation Center of the Institute of Continuing Professional Education, Bashkir State Medical University

450038, Republic of Bashkortostan, Ufa, 138 Koltsevaya Str., Apt. 10

Tel.: +7 (937) 33233332

E-mail: rita.gafurova2017@yandex.ru

**ВКЛАД АВТОРОВ**

Разработка концепции и дизайна исследования: ФРМ, ВВВ, ГРР, САВ

Сбор материала: ГРР, САВ

Статистическая обработка данных: ФРМ

Анализ полученных данных: ФРМ, ВВВ, ГРР, САВ

Подготовка текста: ФРМ, ВВВ, ГРР, САВ

Редактирование: ФРМ, ВВВ, ГРР

Общая ответственность: ГРР

*Поступила*

*04.07.2020*

*Принята в печать*

*24.09.2020*

**AUTHOR CONTRIBUTIONS**

Conception and design: FRM, VVV, GRR, SAV

Data collection: GRR, SAV

Statistical analysis: FRM

Analysis and interpretation: FRM, VVV, GRR, SAV

Writing the article: FRM, VVV, GRR, SAV

Critical revision of the article: FRM, VVV, GRR

Overall responsibility: GRR

*Submitted*

*04.07.2020*

*Accepted*

*24.09.2020*