














ФАРМАКОЛОГИЯ, КЛИНИЧЕСКАЯ ФАРМАКОЛОГИЯ PHARMACOLOGY



DOI: 10.18413/2658-6533-2020-6-3-0-7

УДК 303.621.35:616.248

Итоговые результаты исследования ASSA-II: знания врачей терапевтического профиля по бронхиальной астме

Р.А. Бонцевич^{1,2} , О.И. Землянская² , А.В. Михно³ ,
Г.Г. Прозорова⁴ , Е.Ю. Эбзеева⁵ , И.Ф. Кроткова⁵ , О.Г. Компаниец⁶ ,
Е.В. Мироненко⁷ , Е.В. Лучинина⁸ , Г.Г. Кетова⁹ , В.О. Барышева⁹ ,
И.П. Галкина¹⁰ , М.Л. Максимов⁵ 

¹ Общество с ограниченной ответственностью детский медицинский центр
«Азбука здоровья»,

ул. Щорса, д. 37А, г. Белгород, 308024, Российская Федерация

² Общество с ограниченной ответственностью «Любимый доктор»,
бул. Юности, д. 33, г. Белгород, 308031, Российская Федерация

³ Общество с ограниченной ответственностью клинико-диагностический центр
«Медицина 31»,

просп. Богдана Хмельницкого, д. 133Г, Белгород, 308002, Российская Федерация

⁴ Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
образования «Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н. Бурденко»
Министерства здравоохранения Российской Федерации,

ул. Студенческая, д. 10, г. Воронеж, 394036, Российская Федерация

⁵ Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение дополнительного
профессионального образования «Российская медицинская академия непрерывного
профессионального образования» Министерства здравоохранения Российской Федерации,
ул. Баррикадная, д. 2/1, стр. 1, г. Москва, 125993, Российская Федерация

⁶ Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
образования «Кубанский государственный медицинский университет» Министерства
здравоохранения Российской Федерации,

ул. Митрофана Седина, д. 4, г. Краснодар, 350063, Российская Федерация

⁷ Государственное учреждение «Днепропетровская медицинская академия
Министерства здравоохранения Украины»,

ул. Вернадского, д. 9, г. Днепр, 49044, Украина

⁸ Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
образования «Саратовский государственный медицинский университет
имени В.И. Разумовского» Министерства здравоохранения Российской Федерации,

ул. Большая Казачья, д. 112, г. Саратов, 410012, Российская Федерация

⁹ Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение

высшего образования «Южно-Уральский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации,
ул. Воровского, д. 64, г. Челябинск, 454092, Российская Федерация

¹⁰ Областное государственное бюджетное учреждение здравоохранения «Поликлиника №6»,
ул. Коммунистическая, д. 5А, г. Смоленск, 214000, Российская Федерация

Автор для переписки: Р.А. Бонцевич (dr.bontsevich@gmail.com)














Резюме

Актуальность: Бронхиальная астма (БА) – одно из ведущих и социально значимых заболеваний респираторной системы, доля которого в последние годы неуклонно возрастает, особенно в развитых странах. В некоторых регионах распространенность заболевания достигает 10-15%. Не смотря на разработку и регулярное обновление комитетом экспертов GINA и национальными обществами клинических рекомендаций, в практическом здравоохранении остается актуальной проблема рационального ведения данного заболевания. В ряде базовых вопросов уровень знаний специалистов остается недостаточным. **Цель исследования:** Определить у врачей терапевтического профиля разных регионов базовый уровень знаний в вопросах бронхиальной астмы. **Материалы и методы:** Анализ результатов второго этапа проекта ASSA (полное название проекта – «Assessment of senior medical students (physicians) in the field of bronchial asthma») – мультицентрового анонимного анкетирования, проведенного в 2017-2019 годах в 10 регионах России и Украины. **Результаты:** В ходе исследования был выявлен достаточно высокий уровень базовых знаний в вопросах БА, в среднем по исследованию – 84,5%. При этом на ряд вопросов уровень правильных ответов был относительно низким. Только 59,7% врачей смогли выбрать из предложенных вариантов ответа наиболее верное определение БА, 73,3% респондентов правильно указали подходящие инструментально-лабораторные маркеры БА, 80,6% – смогли определить правильные варианты степени тяжести БА, а 91,2% – смогли подобрать корректную схему базисной терапии БА в зависимости от степени тяжести. **Заключение:** Результаты, полученные в ходе анкетирования, показали удовлетворительный уровень базовых знаний у врачей по ключевым вопросам БА. Однако определен ряд проблемных вопросов, а также выявлены существенные, статистически значимые, различия уровней знаний между разными центрами, проводившими анкетирование, что может свидетельствовать о необходимости введения единых систематизированных и расширенных программ по обучению БА.

Ключевые слова: бронхиальная астма; фармакоэпидемиология; фармакотерапия; анкетирование; доказательная медицина; оценка знаний

Для цитирования: Бонцевич РА, Землянская ОИ, Михно АВ, и др. Итоговые результаты исследования ASSA-II: знания врачей терапевтического профиля по бронхиальной астме. Научные результаты биомедицинских исследований. 2020;6(3):367-383. DOI: 10.18413/2658-6533-2020-6-3-0-7

The final results of the ASSA-II study: the knowledge of therapeutic doctors on the subject of bronchial asthma

Roman A. Bontsevich^{1,2} , Olga I. Zemlyanskaya² , Alina V. Mikhno³ ,
Galina G. Prozorova⁴ , Elizaveta Y. Ebzeeva⁵ , Irina F. Krotkova⁵ ,
Olga G. Kompaniets⁶ , Elena V. Myronenko⁷ , Elena V. Luchinina⁸ ,
Galina G. Ketova⁹ , Valeriya O. Barysheva⁹ , Irina P. Galkina¹⁰ ,
Maxim L. Maximov⁵ 

¹ Children's Medical Center «Azbuka Zdorovya»,
37A Shchorsa St., Belgorod, 308024, Russia

² «Lyubimiy Doktor» Clinic,
33 Yunosti Blvd., Belgorod, 308031, Russia

³ Clinical and Diagnostic Center «Medicine 31»,
133G Bogdan Khmel'nitsky Ave., Belgorod, 308002, Russia

⁴ Burdenko Voronezh State Medical University,
10 Studencheskaya St., Voronezh, 394036, Russia

⁵ Russian Medical Academy of Continuous Postgraduate Education,
bld. 1, 2/1 Barrikadnaya St., Moscow, 125993, Russia

⁶ Kuban State Medical University,
4 Mitrofan Sedin St., Krasnodar, 350063, Russia

⁷ State Establishment Dnipropetrovsk Medical Academy of Health Ministry of Ukraine,
9 Vernadsky St., Dnipro, 49044, Ukraine

⁸ Razumovsky Saratov State Medical University,
112 Bolshaya Kazachya St., Saratov, 410012, Russia

⁹ South-Ural State Medical University,
64 Vorovsky St., Chelyabinsk, 454092, Russia

¹⁰ Clinical Hospital No. 6,
5A Kommunisticheskaya St., Smolensk, 214000, Russia

Corresponding author: Roman A. Bontsevich (dr.bontsevich@gmail.com)

Abstract

Background: Bronchial asthma (BA) is one of the leading and socially significant diseases of the respiratory system. In recent years, the proportion of this disease has been steadily increasing, especially in developed countries. In some regions, the prevalence of BA reaches 10-15%. Despite the development and regular updating of clinical guidelines by the GINA Committee members and national societies, the problem of rational management of this disease remains relevant in practical healthcare. In a number of basic questions, the level of specialists' knowledge remains insufficient. **The aim of the study:** To determine the basic level of knowledge on BA among doctors of therapeutic profile in different regions. **Materials and methods:** Analysis of the results of the second stage of the ASSA project (the full name of the project is «Assessment of senior medical students (physicians) in the field of bronchial asthma») – a multicenter anonymous questionnaire conducted in 2017-2019 in 10 regions of Russia and Ukraine. **Results:**

The study revealed a fairly high level of basic knowledge of BA, with an average of 84.5%. However, the level of correct answers to a number of questions was relatively low. Only 59.7% of doctors were able to choose the most correct definition of BA from the proposed options, 73.3% of respondents correctly indicated the appropriate instrumental and laboratory markers of BA, 80.6% were able to determine the correct variants of the severity of BA, and 91.2% were able to choose the correct scheme of basic therapy of BA depending on the severity. **Conclusion:** The results obtained during the survey showed a satisfactory level of basic knowledge of physicians' basic knowledge on the key issues of BA. However, a number of problematic issues were identified, and statistically significant differences in knowledge levels between different centers that conducted the survey were identified. It may indicate the need for the introduction of uniform systematic and expanded programs for BA teaching.

Keywords: bronchial asthma; pharmacoepidemiology; pharmacotherapy; questioning; evidence-based medicine; assessment of knowledge

For citation: Bontsevich RA, Zemlyanskaya OI, Mikhno AV, et al. The final results of the ASSA-II study: the knowledge of therapeutic doctors on the subject of bronchial asthma. Research Results in Biomedicine. 2020;6(3):367-383. Russian. DOI: 10.18413/2658-6533-2020-6-3-0-7

Введение. В соответствии с определением, данным в руководстве GINA («Global Strategy for Asthma Management and Prevention»), БА – это «гетерогенное хроническое воспалительное заболевание дыхательных путей. Определяется по наличию в анамнезе симптомов со стороны дыхательной системы (одышка, свистящие хрипы, чувство заложенности в груди и кашель), выраженность которых изменяется со временем, а также переменным ограничением скорости воздушного потока на выдохе» [1].

Эпидемиологическая статистика свидетельствует о росте распространенности астмы в мире. Согласно отчету Глобальной сети астмы («The Global Asthma Network») за 2018 г., в настоящее время более 330 млн. человек страдают данным заболеванием, что составляет около 5 % взрослого населения в мире. В отчете приведены данные о том, что наибольшее распространение симптомов БА у лиц молодого возраста (18-45 лет) имеет место в Австралии, Бразилии, Швеции, Великобритании и Нидерландах, где превышает 20% за год. В мире в 2016 г. от БА умерло около 420 тыс. человек. Лидируют по показателям смертности от

БА Республика Корея, Уругвай, Венесуэла, Пуэрто-Рико, Чили, Эстония, Австралия – среди развитых стран, и Фиджи, Филиппины, Южная Африка – среди развивающихся стран [2].

Существуют факторы риска, способствующих возникновению и развитию БА у определённых лиц: «Генетическая предрасположенность к атопии и гиперреактивности бронхов, профессиональные факторы, избыточный вес, пол (БА чаще развивается в детском возрасте у мальчиков, а в подростковом и взрослом возрасте – у женщин), а также, факторы окружающей среды: аллергены домашних животных, грибковые и пыльцевые аллергены, инфекционные агенты, табачный дым – лишь небольшое из того, что имеет непосредственное влияние на развитие и распространенность БА» [3, 4].

В России, по данным одного из исследований, распространенность БА у взрослых достигает почти 7%, а среди лиц детского возраста – около 10% [5].

Учитывая высокую распространенность БА, социальную, медицинскую и экономическую значимость данного заболевания, различные подходы к ведению пациентов страдающих БА,

актуально проведение данного исследования.

Цель исследования. Определение уровня базовых знаний и предпочтений в вопросах БА (определение, этиология, патогенез, клиническая картина, медикаментозная терапия) среди врачей терапевтического профиля с помощью метода анонимного письменного опроса (анкетирования).

Материалы и методы исследования. Анкетирование являлось вторым этапом (2017-2019 гг.) исследования «ASSA» – проекта по изучению знаний врачей и студентов в области БА (полное название работы – «Assessment of senior medical students in the field of bronchial asthma», «ASSA» – частичный акроним). В анкетировании участвовали врачи из следующих центров: Белгород, Днепр, Самара, Челябинск, Краснодар, Воронеж, Москва, Липецк, Смоленск, Казань. Все врачи обучались по стандартным образовательным программам. Авторы подчеркивают, что «данная методика оценки знаний относительна, разработана исключительно для настоящего исследования и не может полноценно отразить общее качество знаний специалистов в центрах, где проводилось анкетирование».

Для анкетирования респондентов была разработана оригинальная анкета на основе и в соответствии с положениями руководства GINA-2017 [1], состоящая из 12 вопросов, на которые можно было дать только один правильный вариант ответа, также было предусмотрено наличие варианта ответа «затрудняюсь ответить». Апробация предварительной и итоговой версий анкеты проводилась на коллективе соавторов и на пилотных группах студентов и врачей в регионах проведения.

В начале анкеты врачу было предложено вписать свой опыт работы и специальность, указать, первичным или вторичным является прохождение данной анкеты, после чего ответить на заданные вопросы. Фамилию респонденты могли не указывать, анонимность анкетирования была применена с целью получения

независимых результатов, без влияния фактора возможной оценки.

За верный ответ респонденту начислялся 1 балл, за неточный ответ (указание верного и ошибочного вариантов одновременно) – 0,5, за неверный – 0. Таким образом, при всех правильных ответах, максимальный средний балл составлял – 1,0.

Оценивались средние значения: для каждого респондента, по центрам (городам), по отдельным вопросам и в целом по всей анкете. Среднее значение совокупности верных, частично верных и неверных ответов характеризовалось как «средний уровень полноты ответа на вопрос» («средний уровень правильности ответов»). Также анализировались закономерности ответов на отдельно взятые вопросы. Всю информацию, взятую из анкет, вносили в электронную базу данных и обрабатывали с помощью прикладных программ Microsoft Excel 2007-2016 и IBM SPSS v.26. Статистические данные обрабатывались на основании анализа четырехпольных и произвольных таблиц сопряженности с использованием критерия согласия Пирсона (хи-квадрат), при необходимости – с поправкой Йейтса или расчета точного критерия Фишера.

Частичные текущие результаты данного исследования были опубликованы в ряде изданий, представлены на конгрессах Европейского респираторного общества в 2017-2019 годах, итоговые данные 1-го этапа проекта (2014-2016 гг.) были опубликованы в журнале «Фарматека», также получено свидетельство о государственной регистрации базы данных [6-10].

Результаты и их обсуждение. В анкетировании приняли участие 388 врачей; из них 22,4% были из Белгородской обл., из Воронежа – 22,2%, Москвы – 21,4%, по 5,7% – из Днепра и Саратова, 6,4% – Краснодара, 5,4% – Челябинска, по 4,1% – из Липецка и Смоленска и 2,6% – Казани.

Средний уровень верных ответов по всем вопросам анкеты составил 84,5% (от 72,9 до 93,7 в разных центрах, $p < 0,05$). Различия в ответах на отдельные вопросы составили от 59,7% до 96,9% в среднем по всему исследованию. Максимальный средний уровень правильных ответов получен на вопросы о возможных триггерах приступа БА 93,1% (от 86,4% до 100%, $p > 0,05$), основных методах диагностики БА – 92,4% (от 75,0 % до 100, $p < 0,05$) и на вопрос касающийся

определения длительного приступа удушья – 96,9% (от 93,7% до 100 % $p > 0,05$). Минимальный уровень правильных ответов выявлен на вопросы касающиеся верного определения БА – 59,7% (от 25,9% до 89,5% по центрам, $p < 0,01$), и выбора лабораторно-инструментальных маркеров БА – 73,3% (от 45,5% до 95,2 % в разных центрах, $p < 0,01$). На рисунке 1 приводим сводные данные по уровням верных ответов в разных центрах на все вопросы анкеты.

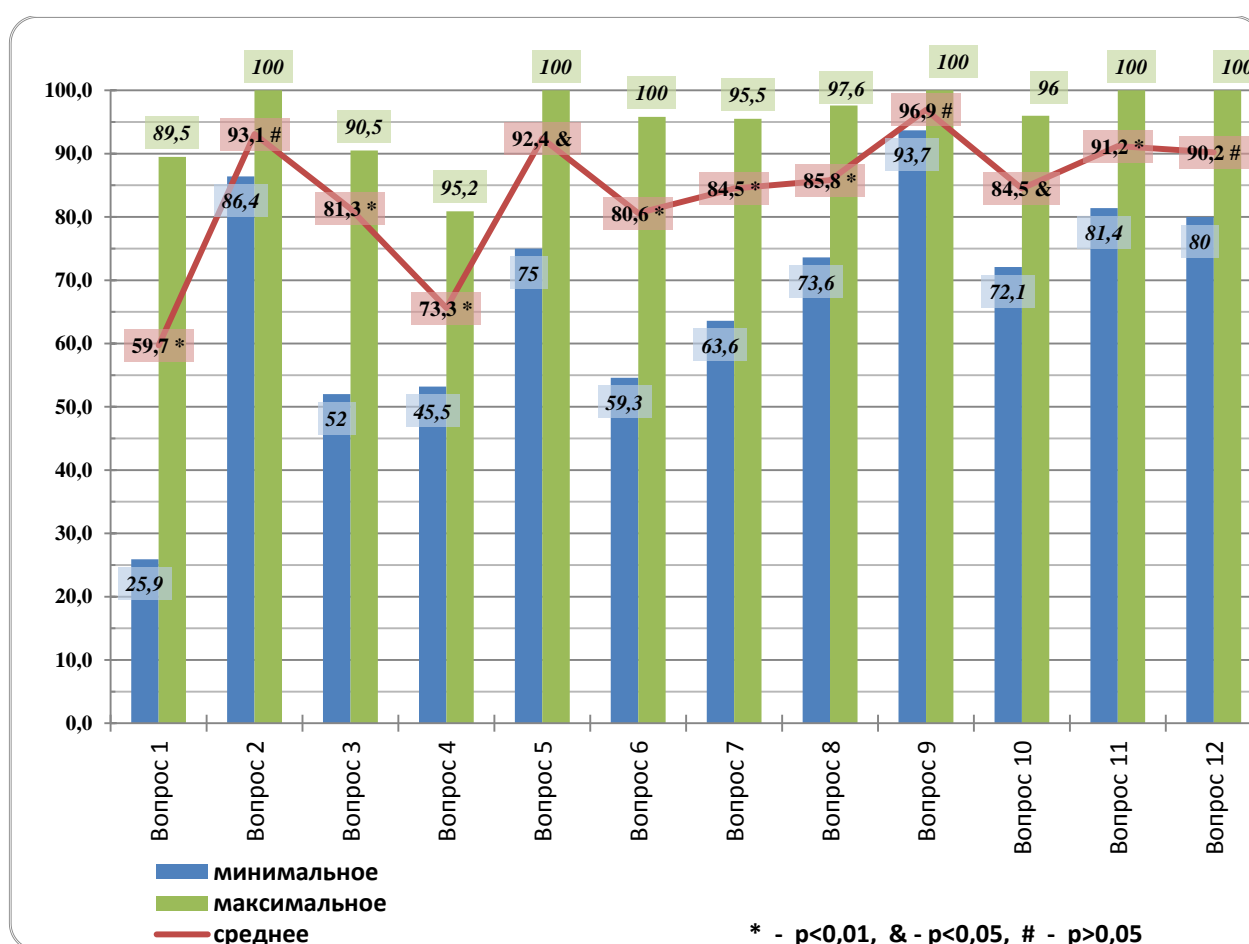


Рис. 1. Уровни полученных верных ответов на все вопросы анкеты с учетом среднего, минимального и максимального значений в разных центрах, %

Fig. 1. The levels of correct answers to all questions of the questionnaire, taking into account the average, minimum and maximum values in different centers, %

В первом вопросе анкеты врачам предлагалось выбрать правильное определение БА, которое, в соответствии с руководством GINA-2017, звучит следующим образом – «Гетерогенное заболевание, характеризующееся хроническим

воспалением дыхательных путей, наличием респираторных симптомов, таких как свистящие хрипы, одышка, заложенность в груди и кашель, которые варьируют по времени и интенсивности и проявляются вместе с вариабельной

обструкции дыхательных путей» [1]. Верно ответили 59,7% респондентов (от 25,9% до 89,5% в разных центрах, $p < 0,01$). Основная доля ошибок была связана с выбором не совсем корректного определения: «Хроническое аллергическое заболевание дыхательных путей с развитием бронхиальной гиперреактивности, что проявляется локальной или распространенной бронхообструкцией, обратимой медикаментозно».

Во втором вопросе анкеты были представлены триггерные факторы развития приступа БА – «воздействие бытовых аллергенов, физическое напряжение, воздействие холода, прием НПВС» [3, 4]. Врачам необходимо было выбрать один вариант ответа из представленных или остановиться на таком варианте как «все перечисленное» (*правильный ответ*). Верный ответ на этот вопрос дали большинство опрошенных врачей – 93,1% (от 86,4% до 100%, $p > 0,05$).

Известно, что среди этиологических факторов развития БА ведущее место занимает генетическая предрасположенность к атопии и бронхиальной гиперреактивности, имеются данные о гендерном распределении (в детском возрасте БА чаще развивается у мальчиков; в подростковом и взрослом – у женщин) и влияние лишнего веса на развитие данной патологии. Большое значение имеют факторы окружающей среды, которые непосредственно влияют на развитие патологических механизмов БА, к ним относятся: аллергены (эпидермальные, пылевые, плесневые, пищевые), инфекционные агенты, аэрополлютанты (продукты сгорания дизельного топлива, озон, диоксиды азота и серы), табачный дым (пассивное и активное курение) [4].

Следующий вопрос анкеты касался патогенеза БА, врачам были представлены следующие варианты ответа – «аллергизация организма», «гиперчувствительность слизистой дыхательных путей», «нарушение тонуса бронхиальной мускулатуры» и «гиперреактивность

бронхов» (*который являлся правильным*). Согласно данным национального руководства, «повышенная реактивность бронхиального дерева обусловлена нарушением вегетативной регуляции тонуса гладких мышц и действием медиаторов воспаления, что в свою очередь приводит к периодически обратимой обструкции бронхов, проявляющейся повышением сопротивления дыхательных путей, перерастяжением лёгких, гипоксемией, вызванной очаговой гиповентиляцией и несоответствием между вентиляцией и перфузией лёгких, гипервентиляцией» [3]. Правильный вариант ответа выбрали 81,3% опрошенных врачей (от 52,0% до 90,5% правильных ответов в разных городах, $p < 0,01$).

Исходя из рекомендаций GINA, основными лабораторно-инструментальными маркерами БА являются: снижение объема форсированного выдоха за 1-ю секунду ($ОФВ_1$) при нормальных параметрах жизненной емкости легких (ЖЕЛ), снижение соотношения $ОФВ_1/ЖЕЛ$, положительные результаты бронходилатационных проб, повышение специфического иммуноглобулина E, эозинофильного катионного протеина, эозинофилия в общем анализе крови [1, 4]. В четвертом вопросе специалистам предлагалось выбрать наиболее подходящие лабораторно-инструментальные маркеры БА из предложенных. Правильный ответ определили 73,3% опрошенных врачей (от 45,5% до 95,2%, $p < 0,01$). Большинство ошибок было связано с выбором вариантов ответа, в которых маркерами БА выступали следующие показатели – повышение иммуноглобулина M, эозинофилия, лимфоцитоз, нормальный $ОФВ_1$. Следует отметить, что эозинофилия и лимфоцитоз могут появляться в анализах при БА, но являются непостоянными, необязательными и неспецифическими маркерами, а повышение IgM и вовсе не характерно для БА. Касаемо нормального показателя $ОФВ_1$ – варианта ответа, который выбрали

многие респонденты, – необходимо отметить, что показатели спирометрии (или пикфлоуметрии) в пределах нормы не исключают диагноза БА.

Согласно международным и отечественным рекомендациям, современные методы диагностики БА включают проведение исследования функции внешнего дыхания – спирометрии, в качестве оценки степени тяжести обструкции дыхательных путей. [1, 4]. В пятом вопросе анкеты врачам необходимо было выбрать основной метод диагностики БА из следующих вариантов: «рентгенография органов грудной клетки», «бронхография», «бронхоскопия», «исследование функции внешнего дыхания» (*верный ответ*). Большинство опрошенных дали

правильный ответ – 92,4% (от 75,0% до 100% по центрам, $p < 0,05$).

При впервые установленной БА, в зависимости от клинической картины, выделяют несколько степеней тяжести, которые приведены в таблице 1. При этом учитываются такие параметры как наличие дневных и ночных симптомов, характеристика обострений, данные спирометрии и пиковой скорости выдоха (ПСВ) [3, 4]. И в шестом вопросе анкеты респондентам было предложено выбрать вариант с корректно указанными степенями тяжести БА по современной классификации. Правильно ответить на данный вопрос смогла большая часть тестируемых врачей – 80,6% (от 59,3% до 100%, $p < 0,01$).

Таблица 1

Степени тяжести БА согласно данным рекомендаций международной организации GINA

Table 1

Degree of BA severity according to the recommendations of the international organization GINA

Характеристики	Интермиттирующая БА	Легкая персистирующая БА	Персистирующая БА средней тяжести	Тяжелая персистирующая БА
Дневные симптомы	Реже 1 раза в неделю	Чаще 1 раза в неделю, но реже 1 раза в день	Ежедневные симптомы; Ежедневное использование КДБА	Ежедневные симптомы; Ограничение физической активности;
Ночные симптомы	Не чаще 2-х раз в месяц	Не чаще 2-х раз в месяц	Ночные симптомы чаще 1 раза в неделю;	Частые ночные симптомы;
Обострения	Обострения короткие	Обострения могут снижать физическую активность и нарушать сон	Обострения могут приводить к ограничению физической активности и нарушению сна	Частые обострения
Функциональные показатели	ОФВ ₁ или ПСВ $\geq 80\%$ от должного;	ОФВ ₁ или ПСВ $\geq 80\%$ от должного;	ОФВ ₁ или ПСВ 60 — 80% от должного;	ОФВ ₁ или ПСВ $\leq 60\%$ от должного;
Разброс ПСВ или ОФВ₁	Разброс ПСВ или ОФВ ₁ $< 20\%$.	Разброс ПСВ или ОФВ ₁ 20—30%.	Разброс ПСВ или ОФВ ₁ $> 30\%$.	Разброс ПСВ или ОФВ ₁ $> 30\%$

Примечание: ОФВ₁ – объем форсированного выдоха за 1-ю секунду, ПСВ – пиковая скорость выдоха, КДБА – короткодействующие бета2-агонисты

Note: ОФВ₁ – forced expiratory volume in 1 second, ПСВ – peak expiratory flow, КДБА – short-acting beta2 agonists

На сегодняшний день основной целью терапии заболевания является достижение с последующим поддержанием контроля симптомов астмы в течение

максимально длительного времени со снижением вероятности последующих обострений БА [3, 4]. Для оценки контроля БА используются различные опросники: с-

АСТ – тест у детей с 4 до 11 лет, АСТ – для детей от 12 лет и взрослых, АСQ – опросник по контролю над астмой и ряд других [11].

Каждый пациент с диагнозом БА нуждается в контроле симптомов, будущих рисков обострений и побочных эффектов лекарств. Выделяют следующие уровни контроля: контролируемая, частично контролируемая и неконтролируемая БА. При оценке контроля необходимо учитывать следующие показатели – дневные симптомы стали повторяться чаще 2-х раз в неделю, появились ночные пробуждения вызванные приступом БА, возникли любого рода ограничения активности из-за астмы; появление чаще двух раз в неделю нужды в дополнительной симптоматической терапии. При наличии одного и более неблагоприятных факторов у пациента повышается риск возникновения обострений, даже при хорошем контроле симптомов БА. Увеличение потребности в препаратах неотложной помощи, особенно при ежедневном их использовании, говорит о потере контроля над БА и требует пересмотра лечения. Согласно данным национальных рекомендаций, объем терапии необходимо увеличить (переход на ступень вверх), если не контролируются симптомы и есть риски обострений и других неблагоприятных исходов, но вначале обязательно следует повторно уточнить диагноз, проверить правильность техники ингаляций и комплаентность пациента лечению.

В том случае, если частичный контроль над БА достигнут, необходимо увеличить объем терапии с помощью современных и эффективных подходов к лечению, учесть их безопасность и стоимость, а также удовлетворенность пациента достигнутым уровнем контроля. Согласно мнению экспертов Российского респираторного общества – при сохранении контроля над БА в течение не менее трех месяцев и низком риске обострений, допускается инициация уменьшения объема поддерживающей

терапии «с целью установления минимального объема терапии и наименьших доз препаратов, достаточных для поддержания контроля» [3, 4, 12-15].

В вопросе анкеты, посвященном контролю над БА, наряду с корректным вариантом («полный, неполный, неконтролируемая БА»), были предложены такие «виды контроля» как «ингаляционный, таблетированный, внутривенный», «удовлетворительный, неудовлетворительный» и даже «кардиоподобный» вариант – «1 стадии, 2А стадии, 2Б стадии, 3 стадии», которые всё же выбрали 15,5% специалистов. Правильно ответили 84,5% специалистов (от 63,6% до 95,2% в регионах, $p < 0,01$).

Спирометрия является основным методом для диагностики и выбора объема терапии БА. При этом доступ к устройству, позволяющему определить степень бронхообструкции, для пациентов возможен, в большинстве ситуаций, только в условиях ЛПУ. Возможность осуществления контроля состояния пациента в домашних условиях, является важной частью лечения и наблюдения течения БА. Пикфлоуметрия (определение пиковой скорости выдоха – максимальной скорости, с которой воздух может проходить через дыхательные пути во время максимального быстрого выдоха после максимально глубокого вдоха) позволяет оценивать ответ на терапию, анализировать провоцирующие факторы [4, 18-19]. Современные пикфлоуметры портативны, доступны и просты в эксплуатации. В восьмом вопросе врачам как раз необходимо было выбрать правильный вариант самоконтроля над течением БА в домашних условиях, указав ответ «пикфлоуметрия». Кроме верного ответа были предложены и другие варианты: «дыхательный тест», «пневмометрия», «спирография», «затрудняюсь ответить». Правильный ответ дала большая часть опрошенных, а именно 85,8% врачей (от 73,6% до 97,6% по центрам, $p < 0,01$).

Обострения БА представляют собой эпизоды нарастающей одышки, кашля, свистящих хрипов, или заложенности в грудной клетке, требующие изменений обычного режима терапии. Для обострения БА характерно снижение пиковой скорости выдоха и объема форсированного выдоха за одну секунду [4, 15-18]. По тяжести выделяют умеренно тяжелое обострение астмы, при котором характерно усиление симптомов и появление ночных пробуждений, требующих применения препаратов неотложной помощи; тяжелое обострение астмы, характеризующееся повышением частоты дыхания на 25%, пульса – более 100 ударов в минуту, при этом больной не может произнести фразу на одном вдохе; жизнеугрожающая астма, при которой выделяют такие признаки как цианоз, слабость дыхательных усилий, «немое легкое», гипотензия, брадикардия, утомление, оглушение. Также выделяют крайнюю степень тяжести – «астма близкая к фатальной», при этом состоянии выявляется выраженная гиперкапния ($PaO_2 > 45$ мм. рт. ст) и возникает потребность в проведении ИВЛ [1, 4, 18].

К обострению БА могут привести различные провоцирующие факторы, запускающие воспаление дыхательных путей или влияющие на острое развитие бронхоспазма. Данные факторы могут существенно различаться у разных больных. К основным провоцирующим факторам относятся инфекции респираторной системы, чаще вирусной природы, различные аллергены и аэрополлютанты, физическая и эмоциональная нагрузка, перемена погоды и «некомфортный» климат, употребления ряда лекарственных препаратов (β -блокаторы, нестероидные противовоспалительные средства). Также способны вызвать обострения БА гастроэзофагеальный рефлюкс, беременность, ЛОР-патология и другие причины [2-4, 14, 16, 18].

Объем терапии зависит от степени тяжести обострения. Во время лечения необходимо регулярно оценивать критерии тяжести обострения (сатурацию крови, пиковую скорость выдоха, пульс, частоту

дыхания), так как возрастает вероятность развития астматического статуса («жизнеугрожающая астма», «астма, близкая к фатальной») – эпизода острой дыхательной недостаточности. [3, 4].

В девятом вопросе врачам предлагалось определить, как называется длительный приступ удушья. Большинство опрошенных врачей выбрали правильный ответ – астматический статус – 96,9% (от 93,7% до 100%, $p > 0,05$).

Сегодня цели лечения БА нацелены на «достижение и поддержание контроля симптомов БА в течение длительного времени, а также на минимизацию рисков будущих обострений БА, фиксированной обструкции дыхательных путей и нежелательных побочных эффектов терапии» [1, 4, 14-18].

При лечении обострения БА эксперты GINA рекомендуют использовать ступенчатый подход, модифицируя объем терапии в зависимости от уровня контроля и наличия факторов риска обострений [1, 16]. Так, например, при легком и среднетяжелом обострениях оптимальным методом быстрого устранения бронхиальной обструкции является многократное применение короткодействующих ингаляционных β_2 -агонистов (КДБА), таких как сальбутамол (от 2 до 4 ингаляций каждые 20 мин в течение первого часа). После первого часа необходимая итоговая доза КДБА будет зависеть от степени тяжести обострения [4, 12, 13, 16, 19].

В десятом вопросе врачам необходимо было выбрать первый шаг в лечении приступа удушья. Были предложены такие варианты ответа: «ИВЛ», « β_2 -агонисты короткого действия», «ингаляционные глюкокортикостероиды (ИГКС)», «системные гормоны», «эуфиллин». Правильный ответ – β_2 -агонист короткого действия – выбрали 84,5% респондентов (от 72,1% до 96,0% в разных центрах, $p < 0,05$). Отмечаем, что с 2019 г. в новых рекомендациях GINA [20] и национальных рекомендациях [4] введены изменения: монотерапию КДБА в большинстве

случаев, включая базисную терапию легкой БА и купирование приступов при любой БА, рекомендовано заменить комбинированной терапией с наличием быстродействующих бета2-агонстов (сальбутамол, формотерол) и ИГКС.

В одиннадцатом вопросе анкеты врачам предлагалось выбрать оптимальные лекарственные препараты для терапии БА в зависимости от симптоматики и риска обострений. Эксперты рекомендуют в качестве предпочтительной базисной терапии БА средней степени тяжести использовать низкие дозы фиксированной комбинации ингаляционного глюкокортикостероида и длительнодействующего β 2-агониста (ИГКС-ДДБА)

[1, 4, 12, 13, 18, 21, 22]. Корректно ответили на этот вопрос 91,2% специалистов (от 81,4% до 100% в участвующих центрах, $p < 0,01$).

Авторами проанализированы 8,8% ошибочных ответов (от 2,4% до 18,6% неверных ответов в разных центрах): 35,1% респондентов выбрали не соответствующую клиническим рекомендациям комбинацию лекарственных средств М-холинолитик + КДБА, 24,3% специалистов для базисной терапии выбрали комбинацию «эуфиллин + ИГКС», в 21,6% получен ответ «эуфиллин + КДБА», в 10,8% ошибочных вариантов отмечено поле «затрудняюсь ответить» и в 8,1% поле оставлено пустым (рисунок 2).

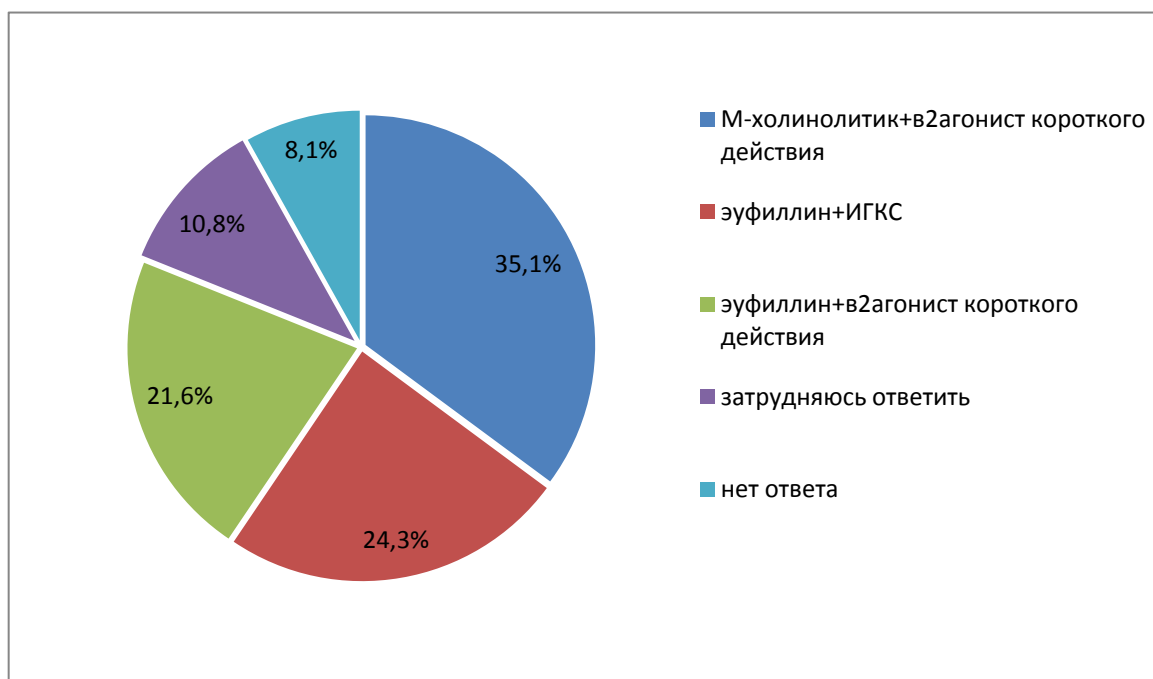


Рис. 2. Структура ошибочных ответов в выборе базисной терапии БА средней тяжести
Fig. 2. Distribution of incorrect responses in the choice of basic therapy for bronchial asthma of moderate severity

С целью повышения приверженности к лечению у подростков и взрослых рекомендовано использование современных препаратов, сочетающих фиксированные дозы ИГКС и β 2-агониста длительного действия в одном ингаляторе [1, 4, 21].

Таким образом, в заключительном вопросе врачам необходимо было указать правильную комбинацию лекарственных средств, существующих в одном

доставочном устройстве, выбрав из следующих вариантов: «ИГКС + эуфиллин», «ИГКС + β 2-агонист длительного действия», «эуфиллин + β 2-агонист длительного действия», «м-холинолитик + β -блокатор». Правильный ответ – «ИГКС + β 2-агонист длительного действия» – смогли дать 90,2% респондентов (от 80,0% до 100% в центрах, $p > 0,05$). Структура 9,8% оставшихся ошибочных ответов была

следующей: 51,3% – несуществующая и нерациональная комбинации «М-холинолитик + β-блокатор», 12,8% – «ИГКС + эуфиллин», 10,2% – «эуфиллин +

β2-агонист короткого действия», 25,6% – отмечен вариант «затрудняюсь ответить» или оставлено поле пустым (рисунок 3).

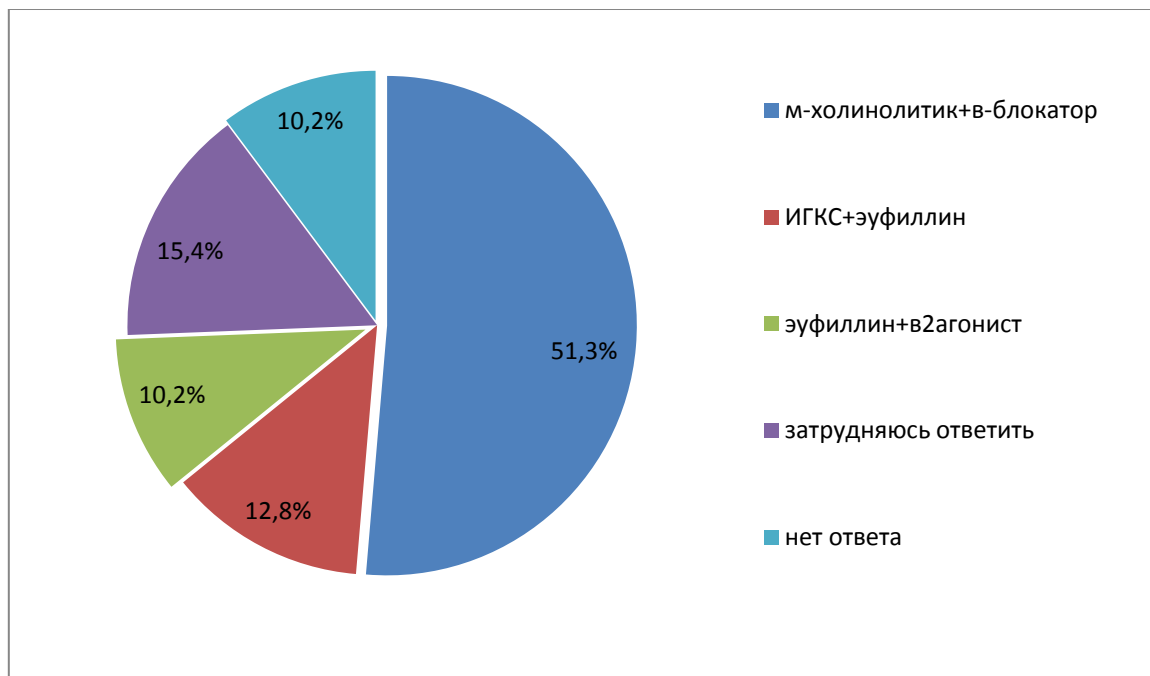


Рис. 3. Структура неверных ответов о существовании комбинированных препаратов в одном доставочном устройстве

Fig. 3. Distribution of incorrect responses about the existence of combination therapies in a single delivery device

Дополнительно авторами исследования был произведён анализ уровня знаний

специалиста в зависимости от имеющегося у них стажа работы (таблица 2).

Таблица 2

Распределение верных ответов на вопросы анкеты в зависимости от стажа специалиста
Table 2

Distribution of correct responses to the questionnaire based on the number of years of experience

Номер вопроса	Доля верных ответов				p	ОШ; 95% ДИ
	Стаж менее 5 лет		Стаж более 5 лет			
	Абс.	%	Абс.	%		
Вопрос 1	49	62	132	59,2	0,659	0,89; 0,52-1,5
Вопрос 2	70	89,7	212	94,2	0,198	1,86; 0,74-4,68
Вопрос 3	61	79,2	175	78,1	0,84	0,94;0,49-1,77
Вопрос 4	61	77,2	163	72,1	0,378	0,76; 0,42-1,39
Вопрос 5	73	92,4	206	91,6	0,813	0,89; 0,34-2,32
Вопрос 6	64	82,1	182	82	0,989	0,99; 0,51-1,95
Вопрос 7	70	89,7	194	86,6	0,556	0,74; 0,32-1,69
Вопрос 8	67	84,8	197	87,6	0,563	1,26; 0,61-2,62
Вопрос 9	74	96,1	222	98,2	0,283	2,25; 0,49-10,29
Вопрос 10	69	87,3	192	85,3	0,712	0,84; 0,39-1,8
Вопрос 11	73	93,6	209	92,9	0,834	0,89; 0,32-2,53
Вопрос 12	68	87,2	206	91,6	0,258	1,59; 0,7-3,59

При сравнении вышеуказанных групп не было получено статистически значимых различий, что говорит о том, что уровень стажа работы врача более или менее 5 лет, предположительно, не влияет на уровень их знаний ($p > 0,05$) в этой области.

Заключение. Проведенное многоцентровое исследование – проект «ASSA-II» – выявило достаточно высокий уровень базовых знаний врачей терапевтического профиля по вопросам определения, этиопатогенеза, диагностики и терапии БА.

Наиболее сложными предстали следующие вопросы об определении БА в соответствии с современными рекомендациями, основных инструментально-лабораторных маркерах, ключевом звене патогенеза и степени тяжести БА, а также – вопросы об уровне контроля над заболеванием и выборе первого шага при лечении приступа удушья. Между центрами выявлена статистически значимая разница уровней верных ответов в большинстве вопросов, что свидетельствует о неоднородности донесения до врачей учебных программ по данной теме.

При сравнении уровня знаний врачей в зависимости от имеющегося у них стажа работы по специальности (более и менее 5 лет) не было получено статистически значимых различий.

Полученные результаты показывают, что, не смотря на наличие актуальных клинических рекомендаций, в среде практикующих врачей существует определенный дефицит знаний в вопросах бронхиальной астмы, что приводит к ошибкам в диагностике и фармакотерапии данного заболевания и свидетельствует о необходимости разработки новых подходов в освоении данной темы в практике базового и непрерывного образования.

Информация о финансировании

Финансирование данной работы не проводилось.

Financial support

No financial support has been provided for this work.

Конфликт интересов

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Conflict of interests

The authors have no conflict of interest to declare.

Список литературы

1. Global Initiative for Asthma. Global Strategy for Asthma Management and Prevention [Internet]. 2017 [cited 2020 Jun 6]. URL: <https://ginasthma.org/wp-content/uploads/2019/01/2017-GINA.pdf>
2. The Global Asthma Report 2018. Auckland, New Zealand: Global Asthma Network [Internet]. 2018 [cited 2020 Jun 6]. URL: <http://www.globalasthmareport.org/foreword/gan.php>
3. Чучалин АГ, редактор. Респираторная медицина: руководство в 3 т. 2-е изд., перераб. и доп. М.: Литтерра; 2017.
4. Бронхиальная астма. Клинические рекомендации [Электронный ресурс]. 2016 [дата обращения 14.03.2020]. URL: <http://spulmo.ru/download/Рекомендации по БА декабрь2016.pdf>
5. Сыров ВВ. Представление об эпидемиологии и возможностях профилактики бронхиальной астмы на современном этапе. Аллергология и иммунология в педиатрии. 2016;3(46):21. DOI: 10.24411/2500-1175-2016-00017
6. Бонцевич РА, Михно АВ, Щуровская КВ, и др. Оценка уровня базовых знаний по бронхиальной астме у студентов старших курсов – финальные результаты исследования ASSA. Фарматека. 2019;5(26):102-109. DOI: <https://dx.doi.org/10.18565/pharmateca.2019.5.102-109>
7. Bontsevich RA, Shchurovskaya KV, Goncharova NY, et al. Assessment of senior medical students in the field of bronchial asthma. Final results of the study ASSA (2014-2016). European Respiratory Journal. 2019;54:PA1475. DOI: 10.1183/13993003.congress-2019.PA1475
8. Bontsevich RA, Mikhno AV, Shchurovskaya KV, et al. Students' knowledge of bronchial asthma: ASSA-1 and ASSA-2 results

comparison. *European Respiratory Journal*. 2019;54:PA1477. DOI: 10.1183/13993003.congress-2019.PA1477

9. Bontsevich RA, Mikhno AV, Dudchenko OV, et al. Assessment of physicians' and medical majors' knowledge of asthma basics: Current results of the ASSA-II study. *Research Results in Pharmacology*. 2019;5(2):79-88. DOI: <https://doi.org/10.3897/rrpharmacology.5.36621>

10. Бонцевич РА, Михно АВ, Куценко ДИ. Бронхиальная астма: этиопатогенез, диагностика и лечение – уровень знаний врачей. Свидетельство о государственной регистрации базы данных № 2020620299 Российская Федерация; правообладатель ФГАОУ ВО «Белгородский государственный национальный исследовательский университет». №2020620129 заявл. 10.02.2020; зарегистр. 17.02.2020.

11. Евсеева ИП, Захарова ЮВ, Воронцов КЕ. Оценка информативности инструментальных и анкетных методов в определении контроля бронхиальной астмы [Электронное издание]. *Вестник новых медицинских технологий*. 2013 [дата обращения 06.04.2020];1. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/otsenka-informativnosti-instrumentalnyh-i-anketnyh-metodov-v-opredelenii-kontrolya-bronhialnoy-astmy/>

12. Айсанов ЗР, Калманова ЕН. Эффективность фиксированных комбинаций в достижении контроля бронхиальной астмы: анализ результатов исследования GOAL. *Атмосфера. Пульмонология и аллергология*. 2009;1:16-20.

13. Бродская ОН, Белевский АС. Факторы достижения контроля бронхиальной астмы: глобальный и персонифицированный подход. *Практическая пульмонология*. 2016;4:3-8.

14. Ichinose M, Sugiura H, Nagase H, et al. Japanese guidelines for adult asthma 2017. *Allergology International*. 2017;66(2):163-189. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.alit.2016.12.005>

15. Asthma: diagnosis, monitoring and chronic asthma management [Internet]. 2017 [updated 2020 Feb 12; cited 2020 Jun 6]. URL: <https://www.nice.org.uk/guidance/ng80>

16. Kumar R, Bhalla A, Ritesh A, et al. Guidelines for diagnosis and management of bronchial asthma. Joint ICS/NCCP (I) recommendations. *Lung India*. 2015;32(Suppl

1):S3-S42. DOI: <http://dx.doi.org/10.4103/0970-2113.154517>

17. Horak F, Doberer D, Eber E, et al. Diagnosis and management of asthma – Statement on the 2015 GINA Guidelines. *Wiener Klinische Wochenschrift*. 2016;128(15-16):541-54. DOI: <http://dx.doi.org/10.1007/s00508-016-1019-4>

18. British guideline on the management of asthma. A national clinical guideline [Internet]. 2019 [cited 2020 Jun 6]. URL: <https://www.sign.ac.uk/assets/sign158.pdf>

19. Miller MR, Hankinson J, Brusasco V, et al. Standardisation of spirometry. *European Respiratory Journal*. 2005;26:319-338. DOI: 10.1183/09031936.05.00034805

20. Global Strategy for Asthma Management and Prevention [Internet]. 2019 [cited 2020 Mar 20]. URL: <https://ginasthma.org/wp-content/uploads/2019/06/GINA-2019-main-report-June-2019-wms.pdf>

21. Авдеев СН, Айсанов ЗР, Архипов ВВ, и др. Согласованные Рекомендации по применению режима единого ингалятора фиксированной комбинации будесонид/формотерол (Smart) в терапии пациентов с бронхиальной астмой. *Практическая пульмонология*. 2016;1:2-15.

22. Fitzpatrick AM, Moore WC. Severe Asthma Phenotypes – How Should They Guide Evaluation and Treatment. *The Journal of Allergy and Clinical Immunology: In Practice*. 2017;5(4):901-908. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jaip.2017.05.015>

References

1. Global Initiative for Asthma. Global Strategy for Asthma Management and Prevention [Internet]. 2017 [cited 2020 Jun 6]. Available from: <https://ginasthma.org/wp-content/uploads/2019/01/2017-GINA.pdf>

2. The Global Asthma Report 2018. Auckland, New Zealand: Global Asthma Network [Internet]. 2018 [cited 2020 Jun 6]. Available from: <http://www.globalasthmareport.org/foreword/gan.php>

3. Chuchalin AG, editor. *Respiratory medicine: a 3-volume manual*. 2nd ed., revised. and add. M.: Litterra; 2017. Russian.

4. Bronchial asthma. Clinical recommendations [Internet]. 2016 [cited 2020 Mar 3]. Available from:

<http://spulmo.ru/download/Рекомендации по БА декабрь2016.pdf>

5. Syrov VV. The concepts of epidemiology and prevention capabilities of asthma at the present stage. *Allergology and Immunology in Pediatrics*. 2016;3(46):21. Russian. DOI: 10.24411/2500-1175-2016-00017

6. Bontsevich RA, Mikhno AV, Shchurovskaya KV, et al. Assessment of the basic knowledge about the bronchial asthma among senior students – the final results of the ASSA study. *Farmateka*. 2019;5(26):102-109. Russian. DOI:

<https://dx.doi.org/10.18565/pharmateca.2019.5.102-109>

7. Bontsevich RA, Shchurovskaya KV, Goncharova NY, et al. Assessment of senior medical students in the field of bronchial asthma. Final results of the study ASSA (2014-2016). *European Respiratory Journal*. 2019;54:PA1475. DOI: 10.1183/13993003.congress-2019.PA1475

8. Bontsevich RA, Mikhno AV, Shchurovskaya KV, et al. Students' knowledge of bronchial asthma: ASSA-1 and ASSA-2 results comparison. *European Respiratory Journal*. 2019;54:PA1477. DOI: 10.1183/13993003.congress-2019.PA1477

9. Bontsevich RA, Mikhno AV, Dudchenko OV, et al. Assessment of physicians' and medical majors' knowledge of asthma basics: Current results of the ASSA-II study. *Research Results in Pharmacology*. 2019;5(2):79-88. DOI: <https://doi.org/10.3897/rrpharmacology.5.36621>

10. Bontsevich RA, Mikhno AV, Kutsenko DI. Bronchial asthma: etiopathogenesis, diagnosis and treatment - the level of knowledge of doctors. Certificate of state registration of the database No. 2020620299 Russian Federation.; copyright holder of Belgorod State National Research University. No. 2020620129 declared. 10.02.2020; register. 17.02.2020. Russian.

11. Evseeva IP, Zakharova YV, Vorontsov KE. Evaluation of the informative value of instrumental and questionnaire methods in determining the control of bronchial asthma [Internet]. *Journal of New Medical Technologies*. 2013 [cited 2020 Apr 6];1. Russian. Available from: <https://cyberleninka.ru/article/n/otsenka-informativnosti-instrumentalnyh-i-anketnyh-metodov-v-opredelenii-kontrolya-bronhialnoy-astmy//>

12. Aisanov ZR, Kalmanova EN. The effectiveness of fixed combinations in achieving control of bronchial asthma: analysis of the results

of the GOAL study. *Atmosfera. Pul'monologiya i allergologiya*. 2009;1:16-20. Russian.

13. Brodskaya ON, Belevsky AS. Factors for achieving control of bronchial asthma: a global and personalized approach. *Prakticheskaya pul'monologiya*. 2016;4:3-8. Russian.

14. Ichinose M, Sugiura H, Nagase H, et al. Japanese guidelines for adult asthma 2017. *Allergology International*. 2017;66(2):163-189. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.alit.2016.12.005>

15. Asthma: diagnosis, monitoring and chronic asthma management [Internet]. 2017 [updated 2020 Feb 12; cited 2020 Jun 6]. Available from: <https://www.nice.org.uk/guidance/ng80>

16. Kumar R, Bhalla A, Ritesh A, et al. Guidelines for diagnosis and management of bronchial asthma. Joint ICS/NCCP (I) recommendations. *Lung India*. 2015;32(Suppl 1):S3-S42. DOI: <http://dx.doi.org/10.4103/0970-2113.154517>

17. Horak F, Doberer D, Eber E, et al. Diagnosis and management of asthma – Statement on the 2015 GINA Guidelines. *Wiener Klinische Wochenschrift*. 2016;128(15-16):541-54. DOI: <http://dx.doi.org/10.1007/s00508-016-1019-4>

18. British guideline on the management of asthma. A national clinical guideline [Internet]. 2019 [cited 2020 Jun 6]. Available from: <https://www.sign.ac.uk/assets/sign158.pdf>

19. Miller MR, Hankinson J, Brusasco V, et al. Standardisation of spirometry. *European Respiratory Journal*. 2005;26:319-338. DOI: 10.1183/09031936.05.00034805

20. Global Strategy for Asthma Management and Prevention [Internet]. 2019 [cited 2020 Mar 20]. Available from: <https://ginasthma.org/wp-content/uploads/2019/06/GINA-2019-main-report-June-2019-wms.pdf>

21. Avdeev SN, Ajsanov ZR, Arhipov VV, et al. Agreed Recommendations on the use of a single inhaler regimen of a fixed combination of budesonide/formoterol (Smart) in the treatment of patients with bronchial asthma. *Prakticheskaya pul'monologiya*. 2016;1:2-15. Russian.

22. Fitzpatrick AM, Moore WC. Severe Asthma Phenotypes – How Should They Guide Evaluation and Treatment. *The Journal of Allergy and Clinical Immunology: In Practice*. 2017;5(4):901-908. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jaip.2017.05.015>

Статья поступила в редакцию 02.04.2020 г.

Поступила после доработки 03.06.2020 г
Принята к печати 26.06.2020 г.

Received 2 April 2020

Revised 3 June 2020

Accepted 26 June 2020

Информация об авторах

Роман Александрович Бонцевич, кандидат медицинских наук, доцент, заместитель директора по качеству ООО ДМЦ «Азбука здоровья», врач-терапевт ООО «Любимый доктор», E-mail: dr.bontsevich@gmail.com, ORCID: 0000-0002-9328-3905.

Ольга Игоревна Землянская, стажер ООО «Любимый доктор», E-mail: olga.zemlyanskaya.97@mail.ru, ORCID: 0000-0001-6855-9052.

Алина Валентиновна Михно, педиатр ООО КДЦ «Медицина 31», E-mail: alina_4619@list.ru, ORCID: 0000-0003-1789-4349.

Галина Гаральдовна Прозорова, доктор медицинских наук, профессор кафедры терапевтических дисциплин ФГБОУ ВО «Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н. Бурденко», E-mail: prozorovagg@gmail.com, ORCID: 0000-0001-8675-1590.

Елизавета Юрьевна Эбзеева, кандидат медицинских наук, доцент кафедры терапии ФГБОУ ДПО «Российская медицинская академия непрерывного профессионального образования», E-mail: veta-veta67@mail.ru, ORCID: 0000-0001-6573-4169.

Ирина Федоровна Кроткова, кандидат медицинских наук, доцент кафедры терапии ФГБОУ ДПО «Российская медицинская академия непрерывного профессионального образования», E-mail: KROTIRA@mail.ru, ORCID: 0000-0002-9597-1648.

Ольга Геннадьевна Компаниец, кандидат медицинских наук, доцент, доцент кафедры терапии №1 ФГБОУ ВО «Кубанский государственный медицинский университет», E-mail: kompaniets1@yandex.ru, ORCID: 0000-0001-9449-9241.

Елена Валериевна Мироненко, кандидат медицинских наук, доцент кафедры внутренней медицины №1 ГУ «Днепропетровская медицинская академия Министерства здравоохранения Украины», E-mail: drolenamyronenko@gmail.com, ORCID: 0000-0003-3514-3338.

Елена Валентиновна Лучинина, кандидат медицинских наук, доцент, доцент кафедры профпатологии, гематологии и клинической фармакологии ФГБОУ ВО «Саратовский государственный медицинский университет имени В.И. Разумовского», E-mail: ELuchinina@gmail.com, ORCID: 0000-0002-3120-8491.

Галина Григорьевна Кетова, доктор медицинских наук, профессор, профессор кафедры поликлинической терапии и клинической фармакологии ФГБОУ ВО «Южно-Уральский государственный медицинский университет», E-mail: galina_ketova@mail.ru, ORCID: 0000-0002-4678-6841.

Валерия Олеговна Барышева, кандидат медицинских наук, доцент кафедры поликлинической терапии и клинической фармакологии ФГБОУ ВО «Южно-Уральский государственный медицинский университет», E-mail: valeriyabar@mail.ru, ORCID: 0000-0001-7762-7854.

Ирина Петровна Галкина, кандидат медицинских наук, врач-пульмонолог ОГБУЗ «Поликлиника №6», E-mail: evseevaip@mail.ru, ORCID: 0000-0002-7899-555X.

Максим Леонидович Максимов, доктор медицинских наук, заведующий кафедрой клинической фармакологии и фармакотерапии Казанской государственной медицинской академии – филиал ФГБОУ ДПО «Российская медицинская академия непрерывного профессионального образования», E-mail: maksim_maksimov@mail.ru, ORCID: 0000-0002-8979-8084.

Information about the authors

Roman A. Bontsevich, Cand. Sci. (Medicine), Associate Professor, Deputy Director of the Children's Medical Center «Azбуka Zdorovya», Therapist at the «Lyubimiy Doktor» Clinic, E-mail: dr.bontsevich@gmail.com, ORCID: 0000-0002-9328-3905.

Olga I. Zemlyanskaya, Intern at the «Lyubimiy Doktor» Clinic, E-mail: olga.zemlyanskaya.97@mail.ru, ORCID: 0000-0001-6855-9052.

Alina V. Mikhno, Pediatrician at the Clinical and Diagnostic Center «Medicine 31», E-mail: alina_4619@list.ru, ORCID: 0000-0003-1789-4349.

Galina G. Prozorova, Doct. Sci. (Medicine), Professor at the Department of Therapeutic Disci-

plines, Burdenko Voronezh State Medical University, E-mail: prozorovagg@gmail.com, ORCID: 0000-0001-8675-1590.

Elizaveta Y. Ebzeeva, Cand. Sci. (Medicine), Associate Professor at the Department of Therapy, Russian Medical Academy of Continuous Postgraduate Education, E-mail: veta-veta67@mail.ru, ORCID: 0000-0001-6573-4169.

Irina F. Krotkova, Cand. Sci. (Medicine), Associate Professor at the Department of Therapy, Russian Medical Academy of Continuous Postgraduate Education, E-mail: KROTIRA@mail.ru, ORCID: 0000-0002-9597-1648.

Olga G. Kompaniets, Cand. Sci. (Medicine), Associate Professor, Associate Professor at the Department of Therapy No. 1, Kuban State Medical University, E-mail: kompaniets1@yandex.ru, ORCID: 0000-0001-9449-9241.

Elena V. Myronenko, Cand. Sci. (Medicine), Associate Professor at the Department of Internal Medicine No. 1, State Establishment Dnipropetrovsk Medical Academy of Health Ministry of Ukraine, E-mail: drolenamyronenko@gmail.com, ORCID: 0000-0003-3514-3338.

Elena V. Luchinina, Cand. Sci. (Medicine), Associate Professor, Associate Professor at the Department of Occupational Pathology, Hematology

and Clinical Pharmacology, Razumovsky Saratov State Medical University, E-mail: ELuchinina@gmail.com, ORCID: 0000-0002-3120-8491.

Galina G. Ketova, Doct. Sci. (Medicine), Professor, Professor at the Department of Outpatient Therapy and Clinical Pharmacology, South-Ural State Medical University, E-mail: galina_ketova@mail.ru, ORCID: 0000-0002-4678-6841.

Valeria O. Barysheva, Cand. Sci. (Medicine), Associate Professor at the Department of Outpatient Therapy and Clinical Pharmacology, South-Ural State Medical University, E-mail: valeriya.bar@mail.ru, ORCID: 0000-0001-7762-7854.

Irina P. Galkina, Cand. Sci. (Medicine), Pulmonologist at the Clinical Hospital No. 6, E-mail: evseevaip@mail.ru, ORCID: 0000-0002-7899-555X.

Maxim L. Maksimov, Doct. Sci. (Medicine), Head of the Department of Clinical Pharmacology and Pharmacotherapy, Kazan State Medical Academy – Branch of Russian Medical Academy of Continuous Postgraduate Education, E-mail: maksim_maksimov@mail.ru, ORCID: 0000-0002-8979-8084.