

БРОНХИАЛЬНАЯ АСТМА – ФАРМАКОЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЙ СРЕЗ ЗНАНИЙ ВРАЧЕЙ. ИТОГИ ИССЛЕДОВАНИЯ «ASSA–III»

БОНЦЕВИЧ РОМАН АЛЕКСАНДРОВИЧ, ORCID ID: 0000–0002–9328–3905; канд. мед. наук, доцент, доцент кафедры внутренних болезней №2 ФГБОУ ВО «Марийский государственный университет»; доцент кафедры фармакологии и клинической фармакологии ФГАОУ ВО «Белгородский государственный национальный исследовательский университет» (НИУ «БелГУ»); доцент кафедры клинической фармакологии и фармакотерапии Казанской государственной медицинской академии – филиала ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России; врач–терапевт, пульмонолог, клинический фармаколог. Тел.: (920) 206–63–10. E-mail: dr.bontsevich@gmail.com

ВОДЯНИНА АЛЕКСАНДРА ЯРОСЛАВОВНА, ORCID ID: 0009–0004–6951–8833; студентка ФГАОУ ВО «Белгородский государственный национальный исследовательский университет» (НИУ «БелГУ»), Россия, 308015, г. Белгород, ул. Победы, 85. Тел.: (906) 608–35–08. E-mail: aleks.123456789@list.ru

УМЕРЕНКОВ АЛЕКСАНДР АНДРЕЕВИЧ, ORCID ID: 0009–0005–1849–8438; студент ФГАОУ ВО «Белгородский государственный национальный исследовательский университет» (НИУ «БелГУ»), Россия, 308015, г. Белгород, ул. Победы, 85. Тел.: (999) 700–26–96. E-mail: anonimu-podarim@mail.ru

УМЕРЕНКОВА ИРИНА АЛЕКСЕЕВНА, ORCID ID: 0009–0008–0589–891X; студентка ФГАОУ ВО «Белгородский государственный национальный исследовательский университет» (НИУ «БелГУ»), Россия, 308015, г. Белгород, ул. Победы, 85. Тел.: (920) 578–32–08. E-mail: iriskagaitanova@gmail.com

ЦЫГАНКОВА ОКСАНА ВАСИЛЬЕВНА, ORCID ID: 0000–0003–0207–7063; докт. мед. наук, профессор кафедры неотложной терапии с эндокринологией и профпатологией ФПК и ППВ ФГБОУ ВО «Новосибирский государственный медицинский университет» Минздрава России, старший научный сотрудник НИИ терапии и профилактической медицины филиала ФГБНУ «Федеральный исследовательский центр ИЦИГ СО РАН», Россия, 630091, г. Новосибирск, пр–кт Красный, 52. E-mail: oksana_c.nsk@mail.ru

ПРОЗОРОВА ГАЛИНА ГАРАЛЬДОВНА, ORCID ID: 0000–0001–8675–1590; докт. мед. наук, профессор кафедры терапевтических дисциплин ФГБОУ ВО «Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н. Бурденко» Министерства здравоохранения Российской Федерации, Россия, 394036, г. Воронеж, ул. Студенческая, 10. Тел.: (910) 739–57–27, e-mail: prozorovagg@gmail.com

БАТИЩЕВА ГАЛИНА АЛЕКСАНДРОВНА, ORCID ID: 0000–0003–4771–7466; докт. мед. наук, профессор, заведующий кафедрой клинической фармакологии ФГБОУ ВО «Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н. Бурденко» Минздрава России, Россия, 394036, г. Воронеж, ул. Студенческая, 10. Тел.: (473) 265–68–47. E-mail: bat13@mail.ru

ТРИБУНЦЕВА ЛЮДМИЛА ВАСИЛЬЕВНА, ORCID ID: 0000–0002–3617–8578; канд. мед. наук, доцент, заведующая кафедрой терапевтических дисциплин Института ДПО ФГБОУ ВО «Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н. Бурденко» Минздрава России, Россия, 394036, г. Воронеж, ул. Студенческая, 10. Тел.: (473) 265–68–47, (920) 210–38–00. E-mail: tribunzewa@yandex.ru

НЕВЗОРОВА ВЕРА АФАНАСЬЕВНА, ORCID ID: 0000–0002–0117–0349; докт. мед. наук, профессор, директор института терапии и инструментальной диагностики ФГБОУ ВО «Тихоокеанский государственный медицинский университет» Минздрава России, Россия, 690002, г. Владивосток, ул. Острякова, 2. Тел.: (914) 790–48–52. E-mail: nevzorova@inbox

МАРТЫНЕНКО ИРИНА МИХАЙЛОВНА, ORCID ID: 0000–0002–5181–0279; канд. мед. наук, доцент Института терапии и инструментальной диагностики ФГБОУ ВО «Тихоокеанский государственный медицинский университет» Минздрава России, Россия, 690002, г. Владивосток, ул. Острякова, 2. Тел.: (953) 208–92–77. E-mail: irina.martynenko11@mail.ru

КОМПАНИЕЦ ОЛЬГА ГЕННАДЬЕВНА, ORCID ID: 0000–0001–9449–9241; канд. мед. наук, доцент кафедры терапии №1 ФГБОУ ВО «Кубанский государственный медицинский университет» Минздрава России, Россия, 350063, г. Краснодар, ул. Митрофана Седина, 4. Тел.: (918) 440–50–77. E-mail: olga-kompaniets1@yandex.ru

ЭБЗЕЕВА ЕЛИЗАВЕТА ЮРЬЕВНА, ORCID ID: 0000–0001–6573–4169; канд. мед. наук, доцент кафедры терапии ФГБОУ ДПО «Российская медицинская академия непрерывного профессионального образования» Минздрава России; Россия, 125993, г. Москва, ул. Баррикадная, д. 2/1, стр. 1. Тел.: (925) 561–77–37. E-mail: veta-veta67@mail.ru

КРОТКОВА ИРИНА ФЕДОРОВНА, ORCID ID: 0000–0002–9597–1648; канд. мед. наук, доцент кафедры терапии ФГБОУ ДПО «Российская медицинская академия непрерывного профессионального образования» Минздрава России; Россия, 125993, г. Москва, ул. Баррикадная, д. 2/1, стр. 1. Тел.: (915) 425–00–40. E-mail: KROTIRA@mail.ru

ШАБАНОВ ЕВГЕНИЙ АЛЕКСАНДРОВИЧ, ORCID ID: 0000–0002–2460–6467; канд. мед. наук, ассистент кафедры внутренних болезней факультета последипломного образования ФГБОУ ВО «Курский государственный медицинский университет» Минздрава России; Россия, 305041, г. Курск, ул. К. Маркса, 3. Тел.: (910) 210–76–38. E-mail: dr.ev-genyi85@mail.ru

БОЧАНОВА ЕЛЕНА НИКОЛАЕВНА, ORCID ID: 0000–0003–4371–2342; докт. мед. наук, доцент, заведующий кафедрой микробиологии имени доцента Б.М. Зельмановича, доцент кафедры фармакологии и клинической фармакологии с курсом ПО ФГБОУ ВО «Красноярский государственный медицинский университет имени профессора В.Ф. Войно–Ясенецкого» Минздрава России, Россия, 660022, г. Красноярск, ул. Партизана Железняка, 1. Тел.: (391) 220–13–61. E-mail: bochanova@list.ru

КЕТОВА ГАЛИНА ГРИГОРЬЕВНА, ORCID ID: 0000–0002–4678–6841; докт. мед. наук, профессор, профессор кафедры поликлинической терапии и клинической фармакологии ФГБОУ ВО «Южно–Уральский государственный медицинский университет» Минздрава России, Россия, 454092, г. Челябинск, ул. Воровского, 64. Тел.: (351) 232–73–69. E-mail: galina_ketova@mail.ru

БАРЫШЕВА ВАЛЕРИЯ ОЛЕГОВНА, ORCID ID: 0000-0001-7762-7854; канд. мед. наук, врач-клинический фармаколог ГНЦ РФ ФГБУ «НМИЦ эндокринологии» Минздрава России, Россия, 117036, г. Москва, ул. Дм. Ульянова, 11, доцент кафедры организации здравоохранения и общественного здоровья с курсом оценки технологий здравоохранения ФГБОУ ДПО «Российская медицинская академия непрерывного профессионального образования» Минздрава России. Тел.: (902) 891-04-71. E-mail: valeriya.bar@mail.ru
СОЛОВЬЕВА ЛИЛИЯ ВЛАДИМИРОВНА, ORCID ID: 0000-0002-7495-0258; врач-терапевт многопрофильной поликлиники «Гармония здоровья» ООО «МАКСБелмед», Россия, 308015, г. Белгород, ул. Пушкина, 34. Тел.: (961) 170-00-31. E-mail: liliya.sol@rambler.ru

Реферат. Введение. С каждым годом увеличивается количество случаев заболевания бронхиальной астмой. Несмотря на усовершенствование клинических рекомендаций, предлагаемых национальными обществами и комитетом экспертов GINA (Global Strategy for Asthma Management and Prevention), Бронхиальная астма продолжает оставаться актуальной и значимой проблемой здравоохранения. В ряде базовых вопросов этиологии, патогенеза, диагностики и фармакотерапии уровень знаний специалистов здравоохранения остается на недостаточном уровне. **Цель.** Исследование базовых знаний врачей разных регионов по теме «Бронхиальная астма». **Материалы и методы исследования.** Проведение мультицентрового анонимного опроса врачей-специалистов в области знаний и предпочтений по бронхиальной астме. Это третий этап проекта ASSA («Assessment of senior medical students in the field of bronchial asthma»). Статистические данные обрабатывались с использованием критерия Пирсона хи-квадрат (χ^2) и дополняющих поправок. **Результаты и их обсуждение.** В период 2019–2023 гг. проведено анонимное анкетирование 472 врачей в десяти городах и регионах России. В целом выявлен относительно удовлетворительный уровень базовых специалистов – в среднем по исследованию 65,8%. При этом отмечено более глубокое понимание базовых и теоретических аспектов этиопатогенеза и диагностики бронхиальной астмы (средний результат в блоке составил 84,1%), а блок с вопросами лечения заболевания оказался более сложным (средний результат – 52,1%). Респонденты дали лучшие ответы на вопросы о наименовании длительного приступа удушья (95,6%), уровнях контроля над бронхиальной астмой (93,6%), основных методах диагностики бронхиальной астмы (91,3%); худшие результаты получены на вопросы о выборе рациональной тактики лечения при легкой бронхиальной астме на 1–й и 2–й ступенях терапии (34,7%) и (32,2%), показаниях к субингаляльной иммунотерапии (12%) и показаниях к добавлению тiotропия (33,6%). **Выводы.** По результатам исследования был сделан вывод, что врачи в целом имеют относительно удовлетворительный уровень знаний по основным вопросам, связанным с определением, этиопатогенезом и диагностикой бронхиальной астмы. Однако, знания о современных подходах к фармакотерапии недостаточны, эти вопросы требуют углубленного и дополнительного изучения. Установлена специфическая динамика знаний врачей в зависимости от стажа. **Ключевые слова.** Бронхиальная астма, анкетирование, врачи, фармакотерапия астмы, фармакоэпидемиологическое исследование.

Для ссылки: Бонцевич Р.А., Водяхина А.Я., Умеренков А.А. [и др.]. Бронхиальная астма – фармакоэпидемиологический срез знаний врачей. Итоги исследования «ASSA-III» // Вестник современной клинической медицины. – 2024. – Т. 17, вып. 2. – С.23–33. DOI: 10.20969/VSKM.2024.17(2).23-33.

BRONCHIAL ASTHMA: PHYSICIANS' PHARMACOEPIDEMOLOGIC KNOWLEDGE ASSESSMENT. ASSA-III RESULTS

BONTSEVICH ROMAN A., ORCID ID: 0000-0002-9328-3905; Cand. sc. med., Associate Professor at the Department of Internal Diseases No. 2, Mari State University; Associate Professor at the Department of Pharmacology and Clinical Pharmacology, Belgorod State National Research University; Associate Professor at the Department of Clinical Pharmacology and Pharmacotherapy, Kazan State Medical Academy – Branch of the Russian Medical Academy of Continuous Professional Education; Therapist, Pulmonologist, Clinical Pharmacologist. Tel.: +7 (920) 206-63-10. E-mail: dr.bontsevich@gmail.com
VODYAKHINA ALEXANDRA Y., ORCID ID: 0009-0004-6951-8833; Student, Belgorod State National Research University, 85 Pobedy str., 308015 Belgorod, Russia. Tel.: +7 (906) 608-35-08. E-mail: aleks.123456789@list.ru
UMERENKOV ALEXANDER A., ORCID ID: 0009-0005-1849-8438; Student, Belgorod State National Research University, 85 Pobedy str., 308015 Belgorod, Russia. Tel.: +7 (999) 700-26-96. E-mail: anonimu-podarim@mail.ru
UMERENKOVA IRINA A., ORCID ID: 0009-0008-0589-891X; Student, Belgorod State National Research University, 85 Pobedy str., 308015 Belgorod, Russia. Tel.: +7 (920) 578-32-08. E-mail: iriskagaitanova@gmail.com
TSYGANKOVA OKSANA V., ORCID ID: 0000-0003-0207-7063; Dr. sc. med., Professor at the Department of Emergency Therapy with Endocrinology and Occupational Pathology, Novosibirsk State Medical University; Senior Researcher at the Research Institute of Therapy and Preventive Medicine, Branch of the Federal Research Center of ICI SB RAS, 52 Krasny Ave., 630091 Novosibirsk, Russia. E-mail: oksana_c.nsk@mail.ru
PROZOROVA GALINA G., ORCID ID: 0000-0001-8675-1590; Dr. sc. med., Professor at the Department of Therapeutic Disciplines, Voronezh State Medical University named after N. N. Burdenko, 10 Studentskaya str., 394036 Voronezh, Russia. Tel.: +7 (910) 739-57-27. E-mail: prozorovagg@gmail.com
BATISHCHEVA GALINA A., ORCID ID: 0000-0003-4771-7466; Dr. sc. med., Professor, Head of the Department of Clinical Pharmacology, Voronezh State Medical University named after N. N. Burdenko, 10 Studentskaya str., 394036 Voronezh, Russia. Tel.: +7 (473) 265-68-47. E-mail: bat13@mail.ru
TRIBUNTSEVA LYUDMILA V., ORCID ID: 0000-0002-3617-8578; Cand. sc. med., Associate Professor, Head of the Department of Therapeutic Disciplines, Institute of Additional Professional Education, Voronezh State Medical University named after N. N. Burdenko, 10 Studentskaya str., 394036 Voronezh, Russia. Tel.: +7 (473) 265-68-47, +7 (920) 210-38-00. E-mail: tribunzewa@yandex.ru
NEVZOROVA VERA A., ORCID ID: 0000-0002-0117-0349; Dr. sc. med., Professor, Director of the Institute of Therapy and Imaging Diagnostics, Pacific State Medical University, 2 Ostryakova str., 690002, Vladivostok, Russia. Tel.: +7 (914) 790-48-52. E-mail: nevzorova@inbox

MARTYNYENKO IRINA M., ORCID ID: 0000-0002-5181-0279; Cand. sc. med., Associate Professor, Institute of Therapy and Imaging Diagnostics, Pacific State Medical University, 2 Ostryakova str., 690002, Vladivostok, Russia.

Tel.: +7 (953) 208-92-77. E-mail: irina.martynenko11@mail.ru

KOMPANIETS OLGA G., ORCID ID: 0000-0001-9449-9241; Cand. sc. med., Associate Professor at the Department of Therapy No. 1, Kuban State Medical University, 4 Mitrofan Sedin str., 350063 Krasnodar, Russia. Tel.: +7 (918) 440-50-77. E-mail: olga-kompaniets1@yandex.ru

EBZEEVA ELIZAVETA Y., ORCID ID: 0000-0001-6573-4169; Cand. sc. med., Associate Professor at the Department of Therapy, Russian Medical Academy of Continuous Professional Education, 2/1 Barrikadnaya str., Bldg. 1, 125993 Moscow, Russia. Tel.: +7 (925) 561-77-37. E-mail: veta-veta67@mail.ru

KROTKOVA IRINA F., ORCID ID: 0000-0002-9597-1648; Cand. sc. med., Associate Professor at the Department of Therapy, Russian Medical Academy of Continuous Professional Education, 2/1 Barrikadnaya str., Bldg. 1, 125993 Moscow, Russia. Tel.: +7 (915) 425-00-40. E-mail: KROTIRA@mail.ru

SHABANOV EVGENY A., ORCID ID: 0000-0002-2460-6467; Cand. sc. med., Assistant at the Department of Internal Medicine, Faculty of Postgraduate Education, Kursk State Medical University, 3 K. Marx str., 305041 Kursk, Russia. Tel.: +7 (910) 210-76-38. E-mail: dr.ev-geniy85@mail.ru

BOCHANOVA ELENA N., ORCID ID: 0000-0003-4371-2342; Dr. sc. med., Associate Professor, Head of the Department of Microbiology named after Associate Professor B.M. Zelmanovich; Associate Professor at the Department of Pharmacology and Clinical Pharmacology, Krasnoyarsk State Medical University named after Professor V. F. Voyno-Yasenetsky, 1 Partizan Zheleznyak str., 660022 Krasnoyarsk, Russia. Tel.: +7 (391) 220-13-61. E-mail: bochanova@list.ru

KETOVA GALINA G., ORCID ID: 0000-0002-4678-6841; Dr. sc. med., Professor, Professor at the Department of Polyclinic Therapy and Clinical Pharmacology, South Ural State Medical University, 64 Vorovsky str., 454092 Chelyabinsk, Russia. Tel.: +7 (351) 232-73-69. E-mail: galina_ketova@mail.ru

BARYSHEVA VALERIA O., ORCID ID: 0000-0001-7762-7854; Cand. sc. med., Clinical Pharmacologist, National Medical Research Center for Endocrinology, 11 Ulyanova str., 117036 Moscow, Russia; Associate Professor at the Department of Healthcare Organization and Public Health with the course of Healthcare Technology Assessment, Russian Medical Academy of Continuous Professional Education. Tel.: +7 (902) 891-04-71. E-mail: valeriya.bar@mail.ru

SOLOVYOVA LILIYA V., ORCID ID: 0000-0002-7495-0258; Physician, Garmoniya zdorovya (Harmony of Health) Multidisciplinary Polyclinic, MAXBelmed LLC, 34 Pushkin str., 308015 Belgorod, Russia. Tel.: +7 (961) 170-00-31. E-mail: liliya.sol@rambler.ru

Abstract. Introduction. Number of bronchial asthma (BA) cases increases every year. Despite the improvement of clinical guidelines proposed by national societies and GINA (Global Strategy for Asthma Management and Prevention) expert committee, BA is still an urgent and significant public health problem. In some basic issues of etiology, pathogenesis, diagnosis, and pharmacotherapy, there is still a deficiency in healthcare professionals' knowledge. **Aim.** To study the basic bronchial asthma knowledge of physicians from different regions. **Materials and Methods.** A multicenter anonymous survey was conducted among medical specialists regarding their knowledge of and preferences in the topic of bronchial asthma. This is the third stage of the ASSA (Assessment of Senior Medical Students in Bronchial Asthma) project. Statistical data were processed using the Pearson chi-square criterion (χ^2) and complementary adjustments. **Results and Discussion.** Over the years 2019-2023, an anonymous survey of 472 physicians was conducted in ten cities and regions of Russia. In general, the level of basic specialists was found to be relatively satisfactory: An average of 65.8 % according to the study. At the same time, a deeper understanding was noted in the basic and theoretical aspects of the BA etiopathogenesis and diagnosis (the average result in the pool of questions was 84.1%), while the pool of questions regarding the disease treatment turned out to be more difficult for the respondents (their average result was 52.1%). The respondents gave the best answers to questions regarding the reference to a prolonged suffocation attack (95.6%), the levels of asthma control (93.6%), and the key methods of BA diagnosis (91.3%); the worst results were obtained for questions related to the choice of reasonable treatment tactics for mild asthma at therapy stages 1 (34.7%) and 2 (32.2%), indications for sublingual immunotherapy (12%), and indications for adding tiotropium (33.6%). **Conclusion.** According to the findings, it was concluded that physicians generally had a relatively satisfactory level of knowledge on the main issues related to the BA definition, etiopathogenesis, and diagnosis. However, their knowledge regarding the advanced approaches to pharmacotherapy is insufficient, and these issues require in-depth and additional studies. We also identified the specific changes in the physicians' knowledge depending on their seniority.

Keywords: bronchial asthma, questionnaire survey, physicians, asthma pharmacotherapy, pharmacoepidemiologic study.

For reference: Bontsevich RA, Vodyakhina AY, Umerenkov AA, et al. Bronchial asthma: Physicians' pharmacoepidemiologic knowledge assessment. ASSA-III Results. The Bulletin of Contemporary Clinical Medicine. 2024; 17(2): 23-33.

DOI: 10.20969/VSKM.2024.17(2).23-33.

Введение. Определение термина «бронхиальная астма» (БА) представлено в клинических рекомендациях Российского респираторного общества, в соответствии с определением, данным в GINA: «Бронхиальная астма является гетерогенным заболеванием, характеризующимся 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 обструкцией дыхательных путей» [1]. В настоящее время брон-

хиальной астмой больны, как минимум, 348 млн. пациентов. В РФ, по данным эпидемиологического исследования, распространенность БА составляет 6,9% среди взрослых [2] и около 10% среди детей и подростков [3]. Внутренние факторы, такие как генетическая предрасположенность к атопии и бронхиальной гиперреактивности, пол и ожирение, а также факторы окружающей среды, такие как аллергены, инфекционные агенты, профессиональные факторы и аэрополлютанты, являются основными факторами, влияющими на развитие и проявление симптомов БА. К формам БА относят: аллергиче-

скую, неаллергическую (вызванную инфекцией, физической нагрузкой или холодным воздухом) и смешанную, при которой как аллергические, так и неаллергические факторы вызывают симптомы бронхиальной астмы [4]. На фоне широкого распространения и большой социальной значимости БА, оценка уровней знаний и предпочтений специалистов является важным аспектом в современном каскаде мероприятий непрерывного образования и повышения качества медицинской помощи.

Цель исследования. Оценка уровня базовых знаний врачей в вопросах определения, этиопатогенеза, клинической картины, фармакотерапии БА с помощью метода анонимного опроса (анкетирования).

Материалы и методы. Данное исследование (анкетирование, фармакоэпидемиологический срез знаний) проводилось в 2019–2023 гг. в 10 городах и регионах России: Белгород, Владивосток, Воронеж, Краснодар, Красноярск, Курск, Москва, Новосибирск, Сахалин, Челябинск.

Исследование продолжает оценку знаний врачей в области заболевания «бронхиальная астма» в рамках стартовавшего в 2014 году многоцентрового проекта «ASSA» (полное название – «Assessment of senior medical students in the field of bronchial asthma», название проекта авторское, в реестрах исследований он не регистрировался) [5]. Во втором этапе, в период с 2017 по 2019 годы, приняли участие 388 врачей из 10 городов, итоговые результаты 2-го этапа были опубликованы в журнале «Фарматека» в 2020 г. [6]. Проведено сравнение между одинаковыми вопросами двух этапов исследования. Кроме того, в 2019–2023 гг. параллельное исследование проводилось также среди студентов (N=486) семи разных центров [подано в печать]. В данной работе авторы приводят краткое сравнение ответов врачей и студентов.

Для проведения исследования была подготовлена специальная анкета (разработана Бонцевичем Р.А. с соавторами, валидизирована на соавторах и пилотной группе респондентов), в которой учитывались основные положения руководства GINA–2019 [1]. Анкета состояла из 21 вопроса. На каждый вопрос можно было дать только один правильный вариант ответа, также было предусмотрено наличие варианта ответа «затрудняюсь ответить». За выбор правильного варианта ответа исследуемому начислялся 1 балл, при указании верного и ошибочного вариантов одновременно ответ считался неполным и оценивался в 0,5 баллов, при выборе неверного ответа респондент получал 0 баллов. Следовательно, максимальный средний балл составлял 1,0 балл, если были даны все верные варианты ответов на вопросы. СПО («Средний уровень полноты ответа на вопрос») – среднее значение суммы верных, частично верных и неверных ответов, аналогичное понятие – «средний уровень правильности ответов».

В работе оценивались средние значения ответов анкетирования каждого респондента, по центрам (городам), средние по отдельным вопросам, средние значения по всей анкете. Кроме того, были исследованы закономерности ответов на отдельные

вопросы, допускались статистически несистемные пропуски на ответы. С целью получения более независимых результатов было использовано анонимное анкетирование.

Полученная информация из анкет была внесена в электронную базу данных и далее обработана с использованием прикладных программ Microsoft Excel и электронного ресурса medstatistic.ru. Статистические данные обрабатывались на основании анализа четырехпольных и произвольных таблиц сопряженности с использованием критерия согласия Пирсона – хи-квадрат (χ^2), при необходимости – с поправкой Йейтса, расчетом точного критерия Фишера и z-критерия для сравнения относительных величин в больших группах. При подсчете статистической значимости, учитывая условия и ограничения, связанные с использованием таблиц сопряженности, было принято решение объединить центры с малым количеством респондентов (Красноярск и Челябинск), которые не показали статистически значимой разницы при сравнении между собой.

Результаты и их обсуждение. В опросе приняли участие 472 специалиста (из них 26,1% из Новосибирска, 15,6% – Воронежа, 11,9% – Владивостока, 11% – Краснодара, 8,1% – Москвы, 7,8% – Белгорода, 7,2% – Курска, 5,1% – Сахалина, 4% – Красноярска, 3,2% – Челябинска).

СПО по всей анкете составил 65,8% (на прошлом этапе проекта он составлял 84,5 %, однако следует отметить, что анкета между двумя проектами существенно изменилась, была дополнена новыми вопросами в разделе фармакотерапии), по вопросам этиопатогенеза и диагностики (1–9 вопросы) анкеты составил 84,1% (от 69,1% до 95,6% в разных центрах, $\chi^2=156,098$, $p<0,001$), а по вопросам фармакологической терапии БА (10–21 вопросы) – составил всего 52,1% (от 12% до 88,8% в разных центрах, $\chi^2=185,011$, $p<0,001$).

На рисунках 1 и 2 приведены обобщенные по всему проекту данные об уровнях правильных ответов на все вопросы анкетирования.

В первом вопросе анкеты участникам предлагалось выбрать наиболее точное определение понятия «Бронхиальная астма». Только 69,1% из всех опрошенных врачей выбрали следующую формулировку в качестве верного ответа: «Гетерогенное заболевание, характеризующееся хроническим воспалением дыхательных путей, сопровождающимся респираторными симптомами, такими как свистящие хрипы, одышка, заложенность в груди и кашель, которые меняются по времени и интенсивности и сопровождаются вариабельной обструкцией дыхательных путей» [1]. СПО составил 69,1%, с разбросом от 41,1% до 97,1% среди участвующих центров, со значимыми расхождениями между ними ($\chi^2=47,827$, $p<0,001$). По сравнению с данными ASSA–II уровень верных ответов возрос (СПО в проекте ASSA–II составлял 59,7%, $\chi^2=8,155$, $p<0,01$) [6]. Был выявлен статистически близкий уровень знаний среди студентов в проекте ASSA–III при сравнении первого вопроса (65,5%, $\chi^2=1,774$, $p=0,183$).

Во втором вопросе анкеты, заданном медицинским специалистам, требовалось указать потенци-

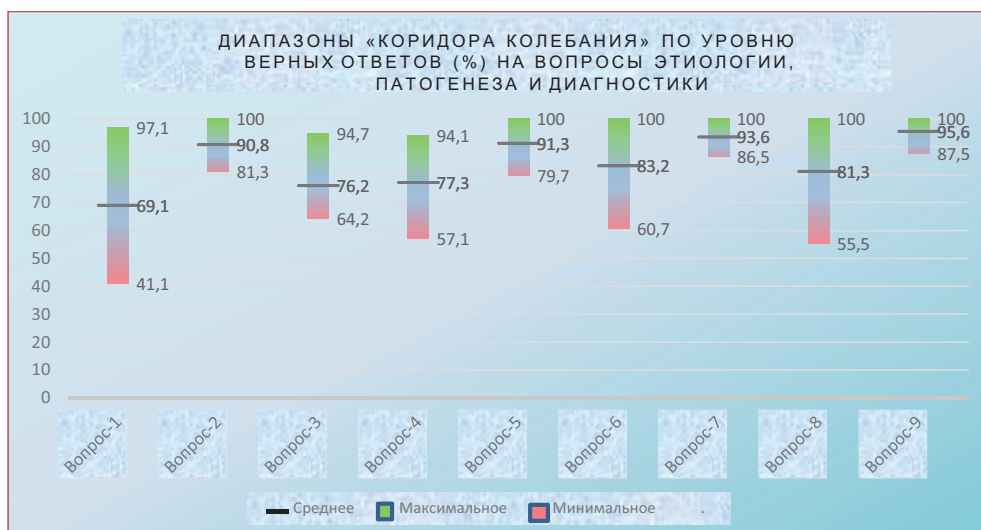


Рис.1. Диапазоны «Коридора колебания» по уровню верных ответов (%) в разных центрах на вопросы этиологии, патогенеза и диагностики

Fig.1. Fluctuation ranges by the level of correct answers (%) to etiology/pathogenesis/ diagnosis questions

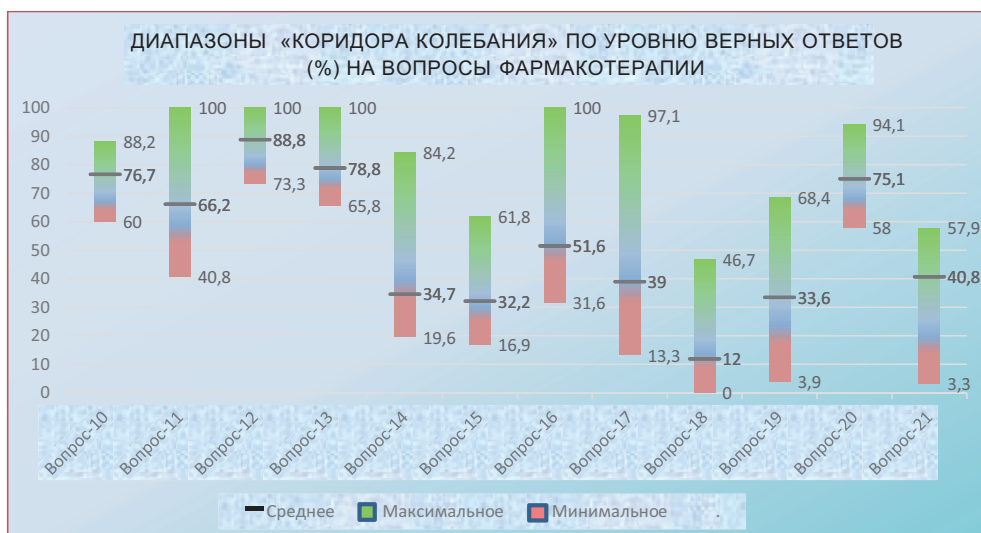


Рис.2. Диапазоны «Коридора колебания» по уровню верных ответов (%) в разных центрах на вопросы фармакотерапии.

Fig.2. Fluctuation ranges by the level of correct answers (%) to pharmacotherapy questions.

альные факторы, способствующие возникновению приступа БА. Все предложенные варианты ответов, включая воздействие бытовых аллергенов, физическую нагрузку, воздействие низких температур и прием нестероидных противовоспалительных средств [6-8], оказались правильными. Большинство опрошенных врачей (90,8%) выбрали верный ответ «любой из вышеназванных» (СПО от 81,2% до 100%, $\chi^2=13,623$, $p<0,05$). В исследовании ASSA-II был получен схожий результат (93,1%, $\chi^2=1,619$, $p=0,204$). В 3-й фазе проекта было выявлено, что знания врачей выше знаний студентов (85,6%, $\chi^2=6,448$, $p<0,05$).

В третьем вопросе анкеты специалистам было предложено определить основное патогенетическое звено заболевания. Среди четырех вариантов ответа правильным вариантом была гиперреактивность

бронхов. С данным заданием успешно справилось 76,2% врачей (СПО варьируется от 64,2% до 94,7%, $\chi^2=19,600$, $p<0,05$). Близкий уровень знаний был выявлен у студентов в параллельном исследовании (73,6%, $\chi^2=0,970$, $p=0,325$), а в исследовании ASSA-II были показаны лучшие результаты (81,3%, $\chi^2=3,447$, $p<0,05$).

В четвертом вопросе анкеты респондентам следовало указать соответствующие инструментально-лабораторные маркеры БА. На этот вопрос правильно ответили 77,3% опрошенных, выбрав следующие варианты: снижение объема форсированного выдоха за первую секунду, повышение уровня иммуноглобулина E и наличие эозинофилии. СПО составил от 57,1% до 94,1%, $\chi^2=35,167$, $p<0,001$. В данном вопросе не было обнаружено значимых различий в сравнении с результатами

второго этапа исследования (73,3%, $\chi^2=1,746$, $p=0,187$) [5,6–8], студенты также в этом проекте показали близкий статистический результат (73,3%, $\chi^2=2,086$, $p=0,149$).

В пятом вопросе исследования участникам необходимо было выбрать основной метод диагностики БА. 91,3% респондентов успешно справились с этим заданием (СПО от 79,7% до 100%, $\chi^2=15,775$, $p<0,05$), выбрав исследование функции внешнего дыхания. Поскольку БА характеризуется переменным ограничением скорости воздушного потока, спирометрия является обязательным диагностическим методом, который направлен на изучение функции внешнего дыхания [6, 9]. В этом вопросе различия между результатами данного этапа и результатами второго этапа исследования оказались статистически незначительными (92,4%, $\chi^2=0,404$, $p=0,525$), а при сопоставлении данного вопроса с проектом ASSA–III (студенты) были выявлены значимые различия, студенты ответили хуже (83,9%, $\chi^2=13,115$, $p<0,001$).

В шестом вопросе респондентам было предложено перечислить варианты степени тяжести БА. С этим заданием успешно справились 83,2% врачей (СПО в центрах от 60,7% до 100%, $\chi^2=32,903$, $p<0,001$). Во втором этапе исследования специалисты здравоохранения показали сопоставимый уровень знаний в данном вопросе (80,6%, $\chi^2=0,996$, $p=0,319$). Различия между студентами и врачами также оказались статистически незначимы (83,7%, $\chi^2=0,040$, $p=0,841$).

В седьмом вопросе анкеты врачи должны были выбрать уровни контроля БА, руководствуясь актуальной классификацией заболевания. Верные варианты ответов выбрали 93,6% опрошенных, отметив следующие варианты: полный, неполный, неконтролируемая БА. СПО составил от 86,5% до 100%, $\chi^2=13,934$, $p<0,05$. Наблюдается значительное улучшение результатов при сравнении с данными ASSA–II (84,5%, $\chi^2=18,564$, $p<0,001$) и отсутствие существенных отличий с результатами студентов в параллельном исследовании (90,7%, $\chi^2=2,797$, $p=0,095$).

В восьмом вопросе анкеты участникам предлагалось выбрать метод самоконтроля над течением БА. С этим вопросом справилось 81,3% врачей (СПО составил от 55,5% до 100% в разных центрах, $\chi^2=53,211$, $p<0,001$), указав пикфлоуметрию. По сравнению со вторым этапом исследования были выявлены значимые различия (85,8%, $\chi^2=3,050$, $p<0,05$), в проекте ASSA–III (студенты) получены близкие результаты (77,7%, $\chi^2=1,795$, $p=0,181$).

В девятом вопросе опрашиваемым предлагалось выбрать термин, который описывает продолжительный приступ удушья при БА. 95,6% врачей дали правильный ответ, выбрав термин «астматический статус» (СПО от 87,5% до 100%, $\chi^2=13,954$, $p<0,05$). В исследовании ASSA–II был получен схожий статистический результат (96,9%, $\chi^2=0,751$, $p=0,387$). Студенты на данный вопрос отвечали значимо хуже (86,9%, $\chi^2=22,945$, $p<0,001$).

В десятом вопросе исследования, участники должны были выбрать оптимальную начальную

терапию для лечения приступа удушья. 76,7% респондентов успешно справились с этим заданием, назначив препараты группы β_2 -агонистов короткого действия. СПО этого вопроса варьировался от 60% до 88,2% ($\chi^2=11,433$, $p<0,05$). Врачи на предыдущем этапе проекта отвечали значимо лучше (84,5%, $\chi^2=8,050$, $p<0,01$), а по сравнению с результатами ответов студентов в параллельном проекте различия оказались статистически незначимы (74,9%, $\chi^2=0,422$, $p=0,517$).

В одиннадцатом вопросе врачам следовало выбрать β_2 -агонист пролонгированного действия. В этом задании 66,2% опрошенных выбрали верный вариант ответа «Сальметерол» (СПО от 40,8% до 100%, $\chi^2=46,113$, $p<0,001$). В проекте ASSA–III студенты ответили значимо лучше (74,3%, $\chi^2=7,286$, $p<0,01$).

Вопрос № 12 анкеты состоял в том, что респондентам необходимо было выбрать лекарственное средство, которое относится к группе ИГКС (ингаляционных глюкокортикостероидов). Вопрос не вызвал сомнений у 88,8% специалистов (СПО в центрах составил от 73,3% до 100%, $\chi^2=22,567$, $p<0,01$), которые среди предложенных вариантов ответов выбрали будесонид. Подобный уровень знаний был выявлен у студентов в параллельном исследовании (87,1%, $\chi^2=0,530$, $p=0,467$).

В тринадцатом вопросе анкеты участникам были предложены следующие комбинации лекарств для лечения БА, одна из которых существует в одном доставочном устройстве: ИГКС + эуфиллин, ИГКС + ДДБА (β_2 -агонист длительного действия), ИГКС + м-холинолитик, теофиллин + ДДБА. 78,8% опрошенных врачей успешно справились с заданием, выбрав ИГКС + ДДБА [7,10, 11–16]. СПО в центрах составил от 65,8% до 100% ($\chi^2=21,561$, $p<0,01$). По сравнению с данными ASSA–II уровень верных ответов существенно возрос (90,2%, $\chi^2=21,015$, $p<0,001$). В 3-ем этапе проекта также было выявлено, что знания врачей в данном вопросе значимо превосходят знания студентов (71%, $\chi^2=7,789$, $p<0,01$).

С 2019 г. для рационального лечения БА легкой степени на 1-ой ступени предпочтительным первым этапом терапии является применение комбинации будесонид + формотерол по потребности. Данный вариант ответа в четырнадцатом вопросе анкеты выбрали лишь 34,7% респондентов (СПО в центрах от 19,6% до 84,2%, $\chi^2=25,692$, $p<0,01$). Большинство опрошенных врачей придерживалось ошибочного ответа об ингаляции КДБА (β_2 -агонистов короткого действия) по потребности (55,9%). Ошибочный вариант лечения считался корректным до 2019 года, до момента пересмотра рекомендаций GINA и национальных клинических рекомендаций. После того, как была доказана повышенная частота госпитализаций и смерти при монотерапии КДБА [16], подходы к ведению пациентов были изменены. Ответы на данный вопрос показывают, что знания врачей требуют постоянной актуализации в соответствии с современными научными и клиническими рекомендациями. В сравнении с ответами студентов в данном проекте было выявлено статистически значимое различие в пользу врачей (студенты – 15,4%,

$\chi^2=47,703$, $p<0,001$), что в свою очередь, может говорить о наличии «устаревших» образовательных материалов в данной теме.

В пятнадцатом вопросе специалистам требовалось определить наиболее рациональные комбинации для лечения БА легкой степени на 2–й ступени терапии. Правильным ответом является вариант «постоянный прием низких доз ИГКС, добавление КДБА по потребности, или прием по потребности низких доз комбинации ИГКС + быстродействующий β_2 -агонист». Этот вариант отметили лишь 32,2% участников (СПО составил от 16,9% до 61,8% в разных центрах, $\chi^2=33,806$, $p<0,001$). Частой ошибкой среди респондентов было то, что они выбирали только одну из двух возможных рациональных комбинаций: прием низких доз ИГКС, добавление КДБА по потребности (41,3%) или прием по потребности низких доз комбинации ИГКС + быстродействующих β_2 -агонист (17,2%). В 3–й фазе проекта врачи показали значимо лучшие результаты в сравнении со студентами (студенты – 24,7%, $\chi^2=6,430$, $p=0,012$).

В шестнадцатом вопросе анкеты врачам предстояло выделить альтернативные варианты поддерживающей терапии БА на 2 ступени терапии: антилейкотриеновые препараты, тиотропий, низкие дозы оральных стероидов, средние/высокие дозы ИГКС, анти-IgE-препараты. Верный вариант ответа выбрали 51,6% опрошенных (СПО от 31,6% до 100%, $\chi^2=64,121$, $p<0,001$), выбрав вариант ответа «антилейкотриеновые препараты». При этом, часть респондентов указали неверные варианты ответа: 11,4% указали вариант «тиотропий», 14% ошибочно сочли верной версию «низкие дозы оральных стероидов», 11% участников проекта выбрали вариант «средние/высокие дозы ИГКС». У студентов знания в данном вопросе оказались значимо лучше, чем у врачей (67,5%, $\chi^2=25,119$, $p<0,001$).

В семнадцатом вопросе анкеты респондентам необходимо было выбрать наиболее целесообразные препараты первой линии при базисной терапии на 3 ступени лечения БА. С данным вопросом справились 39% врачей, выбрав низкие/средние дозы ИГКС+ДДБА. СПО составил от 13,3% до 97,1%, $\chi^2=57,198$, $p<0,001$. Распространенной ошибкой специалистов была версия: «средние/высокие дозы ИГКС+ДДБА» (46,2%); студенты же отвечали значимо лучше (48,9%, $\chi^2=9,693$, $p<0,01$).

В восемнадцатом вопросе следовало указать дополнительный вариант базисной терапии для взрослых пациентов с БА и аллергическим ринитом, которые имеют аллергию на клеща домашней пыли. Выбрав сублингвальную иммунотерапию, правильно ответили лишь 12% участников. СПО в разных центрах составил от 0% до 46,7%, $\chi^2=80,538$, $p<0,001$. Наиболее частыми заблуждениями были версии: «прием антилейкотриеновых ЛС» (31,4%) и «прием антигистаминных ЛС 2–3 поколения» (32,4%). Студенты в параллельном исследовании показали статистически близкий и неудовлетворительный результат (11,7%, $\chi^2=0,028$, $p=0,868$). Таким образом, по мнению авторов, данный вопрос требует углубленного разбора для студентов и специалистов.

При недостаточном контроле на 4 ступени лечения БА на фоне использования средних/высоких доз ИГКС + ДДБА рациональным будет добавление тиотропия (вопрос №19). И этот ответ выбрали 33,6% врачей (СПО от 3,9% до 68,4% $\chi^2=59,898$, $p<0,001$). Распространенными ошибками респондентов были версии: «минимальная возможная доза пероральных ГКС или добавление генно-инженерных биологических препаратов» (22,3%) и «высокие дозы фиксированной комбинации ИГКС + ДДБА и добавление КДБА по потребности» (17,2%). 19,7% опрошенных врачей выбрали «затрудняюсь ответить» на этот вопрос. Уровень знаний врачей в данном вопросе оказался значимо выше знаний студентов (23,5%, $\chi^2=12,147$, $p<0,001$).

В двадцатом вопросе специалистам предлагалось выбрать наиболее подходящий вариант для стартовой базисной терапии БА средней тяжести (аналогичную мысль можно было встретить в вопросе №17, но с иной формулировкой). Из всех участников 75,1% успешно справились с данным вопросом (СПО по участвовавшим центрам составил от 58% до 94,1%, $\chi^2=25,646$, $p<0,01$), выбрав ИГКС + ДДБА. Во 2–й фазе проекта ответы на этот же вопрос были значительно лучше (91,2%, $\chi^2=37,372$, $p<0,001$). Статистически значимое различие (64,8%, $\chi^2=12,166$, $p<0,001$) было отмечено при сопоставлении данного вопроса с результатами студентов (проект «ASSA-III – студенты»).

В двадцать первом вопросе анкеты требовалось указать формы БА, при которых рекомендуется применение антилейкотриеновых препаратов. Все предложенные варианты: вирусиндуцированной БА, астме физического усилия, БА в сочетании с аллергическим ринитом, оказались верными. Респонденты, выбравшие правильный ответ «всех упомянутых формах», составили большинство опрошенных, а именно 40,8% (СПО составил от 3,3% до 57,9% в разных центрах, $\chi^2=9,330$, $p<0,01$). Из неполных ответов чаще всего была версия: БА в сочетании с аллергическим ринитом (32,8%). Различия между студентами и врачами в данном вопросе оказались статистически незначимы (45,4%, $\chi^2=2,050$, $p=0,153$).

Таким образом, результаты многоцентрового анкетирования врачей, проведенного в период с 2019 по 2023 годы, свидетельствуют о достаточно высоком уровне знаний в области этиопатогенеза и диагностики бронхиальной астмы. Однако, в то же время, участники анкетирования испытывали затруднения в вопросах, связанных с фармакотерапией данного заболевания. Наибольшие затруднения вызвало понимание современной специфики ступенчатой базисной терапии БА, дополнительных вариантов лечения и возможных альтернатив в поддерживающей терапии. Особенно тревожным является низкий уровень знаний о последних подходах и обновлениях в клинических рекомендациях, касающихся практической фармакотерапии, таких как замена монотерапии КДБА на терапию ИГКС или их комбинацию с КДБА и другие аспекты. При сравнении с предыдущим этапом исследования, большинство вопросов (*рис.3*) и общие средние

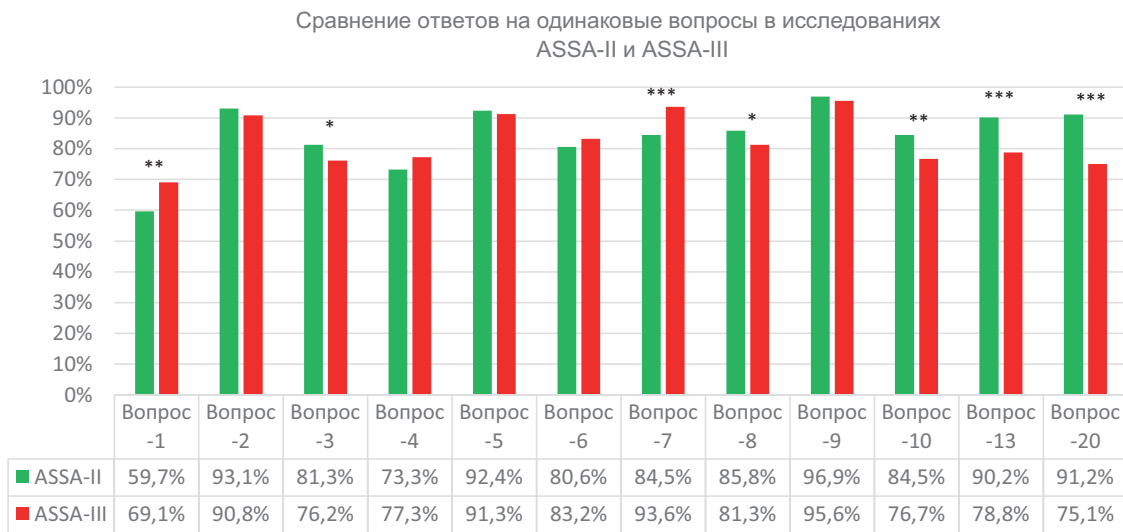
результаты показывают, что знания врачей в определенной степени ухудшились (СПО по одинаковым вопросам всего проекта ASSA-II = 84,5%, ASSA-III = 82,25%, z-критерий = 1,1846, p>0,05).

Интересен анализ знаний специалистов в зависимости от их стажа. Выявлено, что уровень корректных ответов максимален у специалистов со стажем 2-5 лет (85,7% в блоке вопросов «Этиопатогенез и диагностика» и 57,2% в блоке «Фармакотерапия БА»), минимален – у возрастных врачей, со стажем более 30 лет (79,3% и 45,4% соответственно). Таким образом, максимальная разница достигает 11,8% в вопросах фармакотерапии. Сводные данные приведены на рис. 4.

При сравнении результатов, полученных в одних и тех же центрах, участвовавших как в проекте ASSA-II (2017-19 гг., СПО-84,4%) [6], так и в проекте ASSA-III (2019-23 гг., СПО-80,5%) не было установлено статистически значимых различий (z=1.15, p>0,05).

Также авторы провели сравнение уровней знаний врачей и студентов [подано в печать] в текущем проекте ASSA-III (рис. 5 и 6). Знания студентов в целом оказались несколько хуже знаний врачей (СПО по всему проекту ASSA-III (студенты) = 63,2%, ASSA-III (врачи) = 65,8%, z-критерий = 0,8938, p>0,05).

Сводные результаты и сравнения по данному исследованию представлены в таблице №1.



■ ASSA-II ■ ASSA-III

* – p<0,05; ** – p<0,01; *** – p<0,001, сравнение ASSA-II и III

Примечание: наличие статистических различий отмечено одним, двумя или тремя символами *

Рис.3. Сравнение ответов на одинаковые вопросы в исследованиях ASSA-II и ASSA-III.
Fig.3. Comparison of answers to the same questions in the ASSA-II and ASSA-III studies.

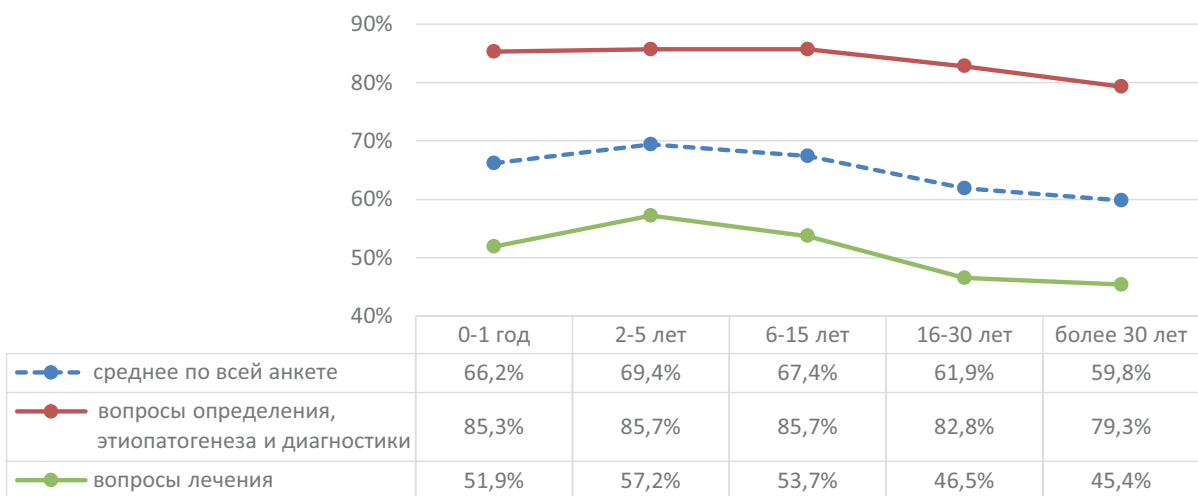
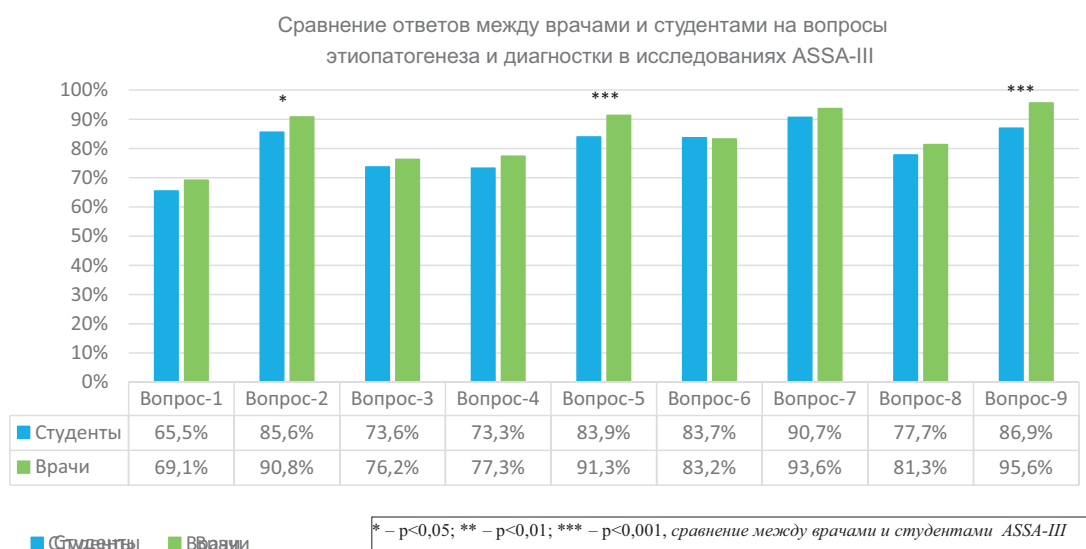


Рис.4. Уровень верных ответов (СПО) специалистов в зависимости от стажа.
Fig.4. Level of correct answers (average level of completeness in answering the questions) of the specialists based on their seniority.



Примечание: наличие статистических различий отмечено одним, двумя или тремя символами *

Рис.5. Сравнение ответов между врачами и студентами на вопросы этиопатогенеза и диагностики в исследованиях ASSA-III.

Fig.5. Comparison of physicians' and medical students' answers to the etiopathogenesis and diagnosis questions in the ASSA-III studies.



Примечание: наличие статистических различий отмечено одним, двумя или тремя символами *

Рис.6. Сравнение ответов между врачами и студентами на вопросы фармакотерапии в исследованиях ASSA-III.

Fig.6. Comparison of the physicians' and medical students' answers to the pharmacotherapy questions in the ASSA-III studies.

Выводы. Проведенное исследование выявило, что уровень базовых знаний специалистов здравоохранения по вопросам определения, этиопатогенеза, диагностики бронхиальной астмы является относительно удовлетворительным. При этом в разделе фармакотерапии по ряду вопросов получены крайне низкие результаты (12% – 34,7%), в первую очередь это относится к обновлённым алгоритмам в клинических рекомендациях. Также установлена специфическая динамика знаний врачей в зависимости от стажа, с существенным снижением уровня у более возрастных специалистов, что может обуславливать

необходимость инициации дополнительных образовательных мероприятий.

Между различными центрами была обнаружена статистически значимая разница в уровнях правильных ответов на большинство вопросов, что указывает на неоднородность владения знаниями о бронхиальной астме врачами в разных регионах, несмотря на наличие общедоступных новых международных и федеральных клинических рекомендаций. Эти пробелы могут приводить к ошибкам в диагностике и лечении данного заболевания, поэтому, по мнению авторов, необходимо внедрять новые подходы к

Итоговые результаты по исследованию ASSA-III (врачи, 2019–23 гг.), сравнение с проектами ASSA-III (студенты, 2019–23 гг.) и ASSA-II (врачи, 2017–19 гг.)

Table 1

Final findings of the ASSA-III study (physicians, 2019-2023), compared to the projects of ASSA-III (students, 2019-2023) and ASSA-II (physicians, 2017-2019)

Вопрос	Результаты врачей в данном исследовании (ASSA-III)			Сравнение с результатами студентов старших курсов в параллельном исследовании		Сравнение с результатами врачей в предыдущем этапе проекта (ASSA-II)	
	СПО (врачи, %)	Δ СПО по центрам (min-max)	Значимость различий между центрами (p)	Δ СПО Врачи-Студенты	Значимость различий (Врачи-Студенты, p)	Δ СПО Врачи _{ASSA-III} – Врачи _{ASSA-II}	Значимость различий (Врачи _{ASSA-III} – Врачи _{ASSA-II} , p)
Вопрос-1	69,1	41,1–97,1	<0,001	3,6	0,183	9,4	<0,01
Вопрос-2	90,8	81,3–100	<0,05	5,2	<0,05	-2,3	0,204
Вопрос-3	76,2	64,2–94,7	<0,05	2,6	0,325	-5,1	<0,05
Вопрос-4	77,3	57,1–94,1	<0,001	4	0,149	4	0,187
Вопрос-5	91,3	79,7–100	<0,05	7,4	<0,001	-1,1	0,525
Вопрос-6	83,2	60,7–100	<0,001	-0,5	0,841	2,6	0,319
Вопрос-7	93,6	86,5–100	<0,05	2,9	0,095	9,1	<0,001
Вопрос-8	81,3	55,5–100	<0,001	3,6	0,181	-4,5	<0,05
Вопрос-9	95,6	87,5–100	<0,05	8,7	<0,001	-1,3	0,387
Вопрос-10	76,7	60–88,2	<0,05	1,8	0,517	-7,8	<0,01
Вопрос-11	66,2	40,8–100	<0,001	-8,1	<0,01		
Вопрос-12	88,8	73,3–100	<0,01	1,7	0,467		
Вопрос-13	78,8	65,8–100	<0,01	7,8	<0,01	-11,4	<0,001
Вопрос-14	34,7	19,6–84,2	<0,01	19,3	<0,001		
Вопрос-15	32,2	16,9–61,8	<0,001	7,5	0,012		
Вопрос-16	51,6	31,6–100	<0,001	-15,9	<0,001		
Вопрос-17	39	13,3–97,1	<0,001	-9,9	<0,01		
Вопрос-18	12	0–46,7	<0,001	0,3	0,868		
Вопрос-19	33,6	3,9–68,4	<0,001	10,1	<0,001		
Вопрос-20	75,1	58–94,1	<0,01	10,3	<0,001	-16,1	<0,001
Вопрос-21	40,8	3,3–57,9	<0,01	-4,6	0,153		

обучению врачей в этой области в рамках базового и непрерывного образования. Повышение уровня знаний целесообразно с изучения обновленных клинических рекомендаций.

Прозрачность исследования. Все авторы в разной степени принимали участие в разработке, проведении, анализе результатов исследования и подготовке итоговой публикации. Окончательная версия рукописи была одобрена всеми авторами.

Декларация о финансовых и других взаимоотношениях. Авторы не имели спонсорской поддержки и не получали гонорар за исследование.

ЛИТЕРАТУРА / REFERENCES

1. Global Strategy for Asthma Management and Prevention.. The GINA reports. 2019. URL: <http://www.ginasthma.org>
2. Chuchalin AG, Khaltaev N, Antonov NS, et al. Chronic respiratory diseases and risk factors in 12 regions of the Russian Federation. Int J Chron Obstruct Pulmon Dis. 2014; 12 (9): 963–974. DOI: 10.2147/COPD.S67283
3. Чучалин А.Г., Абелевич М.М., Архипов В.В. [и др.]. Национальная программа «Бронхиальная астма у детей. Стратегия лечения и профилактика». IV издание. Москва. –2012. [Chuchalin AG, Abelevich MM, Arkhipov VV, et al. Nacional'naya programma «Bronhial'naya astma u detej; Strategiya lecheniya i profilaktika» 4 izdaniye [National program "Bronchial asthma in children; Treatment

strategy and prevention" 4th edition]. Moskva [Moscow]. 2012. (In Russ.). Режим доступа [URL]: <https://elibrary.ru/item.asp?id=23562294>

4. Global Initiative for Asthma. Global Strategy for Asthma Management and Prevention. 2023. URL: www.ginasthma.org
5. Бонцевич Р.А., Михно А.В., Щуровская К.В. [и др.]. Оценка уровня базовых знаний по бронхиальной астме у студентов старших курсов – финальные результаты исследования ASSA // Фарматека. – 2019. – Т. 26, № 5. – С.102–109. [Bontsevich RA, Mikhno AV, Shchurovskaya KV, et al. Ocenka urovnya bazovykh znaniy po bronhial'noj astme u studentov starshih kursov – final'nye rezul'taty issledovaniya ASSA [Assessment of the basic knowledge about the bronchial asthma among senior students – the final results of the ASSA study]. Farmateka [Pharmateka]. 2019; 26 (5): 102–109. (In Russ.). DOI: 10.18565/farmateca.2019.5.102–109
6. Бонцевич Р.А., Землянская О.И., Михно А.В. [и др.]. Итоговые результаты исследования ASSA-II: знания врачей терапевтического профиля по бронхиальной астме // Научные результаты биомедицинских исследований. – 2020. – Т.6, №3. – С.367–383. [Bontsevich RA, Zemlyanskaya OI, Mikhno AV, et al. Itogovye rezul'taty issledovaniya ASSA-II: znaniya vrachej terapevтического profilya po bronhial'noj astme [Final results of ASSA-II study: knowledge of doctors therapeutic profile for bronchial asthma]. Nauchnye rezul'taty biomeditsinskih issledovanij [Scientific results of biomedical research].

- 2020; 6 (3): 367–383. (In Russ.)). DOI: 10.18413/2658–6533–2020–6–3–0–7
7. Российское респираторное общество. Бронхиальная астма. Клинические рекомендации. 2019. [Rossijskoe respiratorное obshchestvo [Russian Respiratory Society]. Bronhial'naya astma: Klinicheskie rekomendacii [Bronchial asthma: Clinical guidelines]. 2019. (In Russ.)). Режим доступа [URL]: https://spulmo.ru/upload/kr_bronhastma_2019.pdf
 8. Авдеев С.Н., Ненашева Н.М., Жуденков К.В. [и др.]. Распространенность, заболеваемость, фенотипы и другие характеристики тяжелой бронхиальной астмы в Российской Федерации // Пульмонология. – 2018. – Т.28, №3. – С.341–358. [Avdeev SN, Nenashева NM, Zhudenkov KV, et al. Rasprostranennost', zaboлеваemost', fenotipy i drugie harakteristiki tyazhelej bronhial'noj astmy v Rossijskoj Federacii [Prevalence, morbidity, phenotypes and other characteristics of severe bronchial asthma in Russian Federation]. Pul'monologiya [Pulmonology]. 2018; 28 (3): 341–358 (In Russ.)). DOI: 10.18093/0869–0189–2018–28–3–341–358
 9. Чучалин А.Г. ред. Респираторная медицина: руководство: в 3–х томах // Рос. респираторное о–во. – М.: ЛитТерра, 2017. – 640 с., 544 с., 464 с. [Chuchalin AG ed. Respiratornaya medicina: rukovodstvo: v 3–h tomah [Respiratory medicine: manual: in 3 volumes]. LitTerra [LitTerra]. 2017; 640 p., 544 p., 464p. (In Russ.)).
 10. Белевский А.С. Современная терапия бронхиальной астмы, шаг вперед // Астма и аллергия. – 2013. – №. 3. – С.16–19. [Belevsky AS. Sovremennaya terapiya bronhial'noj astmy, shag vpered [Modern therapy of bronchial asthma, a step forward]. Astma i allergiya [Asthma and allergy]. 2013; (3): 16–19. (In Russ.)). URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=25916565>
 11. Horak F, Doberer D, Eber E, Horak E, et al. Diagnosis and management of asthma – Statement on the 2015 GINA Guidelines. Wien Klin Wochenschr. 2016; 128 (15): 541–554. DOI:10.1007/s00508–016–1019–4
 12. Levy ML, Bacharier LB, Bateman E, et al. Key recommendations for primary care from the 2022 Global Initiative for Asthma (GINA) update. Prim Care Respir Med. 2023; 33 (7): 13 p. URL: <https://doi.org/10.1038/s41533–023–00330–1>
 13. Reddel HK, Bateman ED, Schatz M, et al. A Practical Guide to Implementing SMART in Asthma Management. J Allergy Clin Immunol Pract. 2022; 10 (1S): S31–S38. DOI: 10.1016/j.jaip.2021.10.011
 14. Ichinose M, Sugiura H, Nagase H, et al. Japanese guidelines for adult asthma 2017. Allergol Int. 2017; 66 (2): 163–189. DOI: 10.1016/j.alit.2016.12.005
 15. Fitzpatrick AM, Moore WC. Severe Asthma Phenotypes – How Should They Guide Evaluation and Treatment? J Allergy Clin Immunol Pract. 2017; 5 (4): 901–908. DOI: 10.1016/j.jaip.2017.05.015
 16. The Global Asthma Report, 2022. Global Asthma Network. 2022. URL: <http://www.globalasthmanetwork.org>