

Реабилитация на Южном берегу Крыма. Актуально ли сегодня?

Л.Ш.Дудченко¹, С.Н.Беляева¹, Л.П.Шубина¹, М.Е.Пирогова², Г.Г.Масликова¹, С.И.Ковальчук¹

¹ГБУЗ РК Академический НИИ физических методов лечения, медицинской климатологии и реабилитации им. И.М.Сеченова. 298603, Россия, Ялта, ул. Мухина, д. 10/3;

²ГБУЗ РК Симферопольская поликлиника №4. 295050, Россия, Симферополь, ул. Лизы Чайкиной, д. 5а

В статье дано описание Южного берега Крыма как климатического курорта для пациентов с заболеваниями органов дыхания. Показаны эффективность санаторно-курортного лечения больных бронхиальной астмой, возможность использования Крыма для реабилитации при бронхиальной астме в разные сезоны года, в том числе для элиминационной терапии распространенных видов поллинозов. Обоснованы рациональность выделения фенотипов заболевания и организация повторных курсов лечения для повышения эффективности и стойкости результата.

Ключевые слова: Южный берег Крыма, бронхиальная астма, реабилитация, санаторно-курортное лечение.

✉vistur@mail.ru

Для цитирования: Дудченко Л.Ш., Беляева С.Н., Шубина Л.П. и др. Реабилитация на Южном берегу Крыма. Актуально ли сегодня? *Consilium Medicum*. 2016; 18 (11): 92–95.

Rehabilitation on the Southern coast of the Crimea. Whether it is actual today?

L.Sh.Dudchenko¹, S.N.Belyaeva¹, L.P.Shubina¹, M.E.Pirogova², G.G.Maslikova¹, S.I.Kovalchuk¹

¹I.M.Sechenov Academic Scientific Research Institute of physical methods of treatment, medical climatology and rehabilitation. 298603, Russian Federation, Yalta, ul. Mukhina, d. 10/3;

²Simferopol Out-patient clinic №4. 295050, Russian Federation, Simferopol, ul. Lizy Chaikinoi, d. 5a

In article the description of the Southern coast of the Crimea as climatic health resort for patients with diseases of respiratory organs is given. Efficiency of sanatorium treatment of patients with bronchial asthma is shown. The possibility of use of the Crimea for rehabilitation of bronchial asthma during different seasons of year, including for eliminative therapy of widespread types of pollinosis is shown. Rationality of allocation of phenotypes of a disease and the organization of repeated courses of treatment for rising of efficiency and firmness of result is proved.

Key words: Southern coast of the Crimea, bronchial asthma, rehabilitation, sanatorium treatment.

✉vistur@mail.ru

For citation: Dudchenko L.Sh., Belyaeva S.N., Shubina L.P. et al. Rehabilitation on the Southern coast of the Crimea. Whether it is actual today? *Consilium Medicum*. 2016; 18 (11): 92–95.

Южный берег Крыма (ЮБК) традиционно, с середины XIX в., используется для реабилитации заболеваний органов дыхания (ЗОД). ЮБК – это узкая (3–8 км) прибрежная полоса побережья, протянувшаяся от Фороса до Судака, длиной около 150 км. От северных и северо-западных ветров она защищена главной грядой Крымских гор высотой до 1545 м, склоны которых покрыты преимущественно хвойными лесами. Климатообразующим фактором данного региона является климат средиземноморского типа. Характерное для ЮБК сочетание температуры воздуха, его влажности, продолжительности и интенсивности солнечного излучения позволяет отнести климат ЮБК к сухим субтропикам, единственным в России. По комплексу климатических факторов курорты ЮБК наиболее близки к классическим курортам Ривьеры и Лазурного Берега, но приморские курорты зарубежья развивались не как лечебные, а как рекреационные. По лечебной направленности, развитию санаторной сети курорты ЮБК не имеют аналогов в дальнейшем зарубежье [1, 2].

Растительность и море осуществляют химическое кондиционирование атмосферы ЮБК. Растительные фитонциды благотворно воздействуют на ионный состав воздуха, обогащая его легкими отрицательными ионами, оказывающими разностороннее положительное влияние на организм человека (спазмолитическое, седативное действие), увеличивают объем дыхания, снижают потребность в кислороде, интенсифицируют тканевое дыхание и энергетический обмен. В публикациях упомянута фитонцидная и бактерицидная активность ряда растений в отношении простейших, грибов и болезнетворных бактерий [3].

Море насыщает воздух морскими солями и отрицательными аэроионами. Растения и море совместно превращают побережье в гигантский естественный ингаляторий. Как и для любого климатического курорта, для ЮБК характерна сезонная динамика действующих климатических факторов и подходов к климатотерапии. Средствами климатолечения на приморских климатических курортах яв-

ляются аэореспираторная терапия, воздушные ванны, дозированные физические нагрузки, морские купания, гелиопродуры [4, 5].

Климаторегулирующая роль растительности ЮБК, в первую очередь древесной, проявляется в благоприятных изменениях термического, влажностного, ветрового режимов атмосферы, насыщении ее фитонцидами, а также в активном очищении атмосферы от техногенных газообразных выбросов и пыли. Таким образом, древесная растительность ЮБК способствует созданию комфортных для человека условий по температуре, влажности, ветровому режиму, составу воздуха. Это становится предпосылкой для успешного круглогодичного лечения на курортах ЮБК больных, прежде всего пульмонологических [6].

В холодное время года в полной мере сохраняет свое значение аэротерапия, поскольку кондиционирующее действие моря на атмосферу осуществляется постоянно, склоны Крымских гор покрыты преимущественно хвойными лесами, а в парках Южного бережья много хвойных и вечнозеленых лиственных растений. Климатические условия ЮБК обеспечивают в этот период существенное снижение по сравнению с другими регионами холодовой нагрузки на организм, что немаловажно для пациентов с ЗОД [5].

Научные основы отечественной медицинской климатологии были заложены в Ялтинском НИИ им. И.М.Сеченова (тогда «Ялтинский институт туберкулеза», а сейчас ГБУЗ РК «Академический НИИ физических методов лечения, медицинской климатологии и реабилитации им. И.М.Сеченова»). Учеными института разрабатывались вопросы климатотерапии: крупный ученый-климатолог профессор П.Г.Мезерницкий обосновал, что ЮБК является одним из лучших климатических курортов мира, разработал вопросы воздействия климатических факторов на организм человека, сформировал методы климатотерапии туберкулеза; биофизик академик П.П.Лазарев организовал в Крыму изучение механизмов адаптации организма к факторам внешней среды, вопросов акклиматизации; профессор

В.Г.Бокша обосновал положение о климатотерапии как методе повышения неспецифической резистентности организма [4, 5, 7]. В институте уделялось внимание научной разработке вопросов курортной пульмонологии, обоснованию использования естественных и преформированных физических факторов при разных нозологических формах с учетом особенностей течения процесса, характера, степени функциональных нарушений, а также показаний и противопоказаний новых методов физио-климатотерапии. Разрабатывались методы предупреждения метеопатических реакций. Оценка эффективности проводилась на основании непосредственных и отдаленных результатов лечения. На основе проведенных исследований были изданы и внедрены в практическое здравоохранение многочисленные рекомендации [8].

С 1970-х годов предметом изучения стала эффективность санаторно-курортного лечения (СКЛ) у пациентов с хроническими неспецифическими ЗОД. В течение последнего десятилетия отделение пульмонологии занимается реабилитацией наиболее социально значимых ЗОД: бронхиальной астмы (БА) и хронической обструктивной болезни легких.

В реабилитации нуждаются практически все пульмонологические больные. Одной из причин перехода острых форм респираторной патологии в хроническую являются незавершенность лечения, отсутствие полноценного восстановительного этапа в процессе выздоровления пациентов. Тем не менее стабильно наблюдается процесс сокращения возможностей и объемов восстановительного лечения как в амбулаторно-поликлинических, так и в стационарных условиях. Одна из причин создавшегося положения – это крен в сторону преимущественного применения медикаментозной терапии, при этом недостаточно внимания уделяется медицинской реабилитации с использованием немедикаментозных методов, эффективность и безопасность которых очевидна [9, 10].

Согласно заключению Американского торакального общества и Европейского респираторного общества легочная реабилитация представляет собой основанное на доказательствах, мультидисциплинарное и всеобщее лечебное мероприятие для пациентов с хроническими респираторными заболеваниями и сниженной повседневной активностью. Становясь частью индивидуальной лечебной программы, легочная реабилитация нацелена на уменьшение выраженности симптомов, улучшение функционального статуса больного и снижение затрат здравоохранения за счет стабилизации или обратного развития системных проявлений заболевания. Программы легочной реабилитации включают оценку состояния пациента, физическую тренировку, обучение больного, коррекцию питания и психологическую поддержку. Легочная реабилитация пациентов с ЗОД является одной из актуальных проблем современного здравоохранения. В проведении комплексной легочной реабилитации ежегодно нуждаются по меньшей мере 10 млн жителей России. В последние годы среди нуждающихся в проведении легочной реабилитации отмечается устойчивая тенденция роста прежде всего больных хронической обструктивной болезнью легких [11].

В данной статье нам бы хотелось обратить внимание на реабилитацию БА, а именно привлечь интерес специалистов к возможности восстановительного лечения столь актуальной патологии в Крыму.

В последние 30–40 лет отмечается очевидный рост количества аллергических заболеваний. По данным «Белой книги аллергии», среди европейцев отмечен настораживающий рост частоты этой патологии, что связано с рядом экологических факторов, способствующих реализации генетической предрасположенности к аллергическим заболеваниям, прежде всего с экологическими проблемами – загрязнением воздуха выхлопными газами и промышленными

ми отходами, а также с огромным количеством фармакологических средств и их доступностью, изменением привычек и характера питания, увеличением стрессовых нагрузок, ростом количества инфекционно-воспалительных заболеваний.

Тенденция роста свойственна всей аллергической патологии. Однако и среди данной группы заболеваний есть наиболее распространенные и требующие больших финансовых затрат на лечение. БА является одним из распространенных хронических аллергических ЗОД. По данным Всемирной организации здравоохранения, в мире этой патологией страдают около 300 млн человек. В России заболеваемость БА варьирует от 2,6 до 20%. По данным эпидемиологических исследований, в России около 7 млн больных БА, из них зарегистрированы только 1,4 млн [12]. По результатам недавнего эпидемиологического исследования, выполненного в Российской Федерации под руководством А.Г.Чучалина по международному протоколу GARD (Global Alliance against Chronic Respiratory Disease – Глобальный альянс по борьбе с хроническими респираторными заболеваниями), распространенность симптомов БА составила 25,7% [13]. В то же время, как указывали пациенты, диагноз БА был установлен только у 6,9% респондентов. Основной вывод этого исследования заключается в том, что фактическая распространенность БА в России превышает данные официальной статистики.

Задача терапии астмы заключается в достижении контроля симптомов, минимизации риска обострений и развития фиксированной обструкции бронхов. Достижение контроля БА связано с развитием ее фармакотерапии и увеличением числа больных, получающих базисную терапию препаратами ингаляционных кортикостероидов, антагонистами лейкотриеновых рецепторов и комбинацией ингаляционных кортикостероидов с длительно действующими β_2 -агонистами. Современное ведение БА требует глубокого анализа факторов, ответственных за прогрессирование заболевания и развитие обострений, а также определения биологических фенотипов заболевания [14].

СКЛ является одним из этапов достижения контроля БА, способствует повышению приверженности пациентов с БА базисной терапии, что позволяет провести полноценный курс реабилитации и добиться длительной и стойкой ремиссии БА.

В настоящее время доказано, что успешное лечение и профилактика БА как наиболее выраженного проявления поллиноза невозможны без аэропаллинологического мониторинга, позволяющего осуществлять постоянный контроль биополлютантов атмосферного воздуха [15]. Особое значение аэропаллинологические исследования приобрели в последние годы в связи с повсеместным ростом количества заболеваний, вызванных аэроаллергенами [16–18]. Информация о пылениях растений и сведения о возможной высокой концентрации пыльцы в воздухе важны как для врачей, так и пациентов. Эти данные помогут не только своевременно пересмотреть терапию и избежать тяжелых последствий для больного, но и прогнозировать течение заболевания [19].

О необходимости регионального мониторинга свидетельствует ряд исследований, проводимых в странах Европы и в России. Исследование палиноспектров позволяет определить доминирующие таксоны, влияющие на возникновение вспышек массовых аллергических заболеваний и БА в каждом конкретном регионе [20]. Так, на ЮБК был установлен и описан зимне-весенний поллиноз и доказана этиологическая роль пыльцы кипариса вечнозеленого [21].

Результаты собственных исследований

Научно-исследовательский отдел пульмонологии Ялтинского НИИ проводит ряд исследований по изучению эффективности СКЛ при БА: «Реабилитация больных бронхи-

альной астмой на основе выявленных фенотипов на этапе санаторно-курортного лечения», «Влияние аэропаллинологических факторов на эффективность санаторно-курортного лечения больных бронхиальной астмой», «Эффективность повторных курсов санаторно-курортного лечения больных бронхиальной астмой и хронической обструктивной болезнью легких в условиях Южного берега Крыма».

Обследованы 300 пациентов, страдающих БА, которые поступили на СКЛ в отделение пульмонологии за период 2007–2016 гг.

Всем больным проведено стандартное обследование, включающее клиническое исследование, сбор анамнестических данных, выявление триггерных факторов, тесты контроля БА (Asthma Control Test – АСТ, Asthma Control Questionnaire – АСQ), исследование функции внешнего дыхания с определением петли поток–объем [форсированная жизненная емкость легких (ФЖЕЛ), жизненная емкость легких (ЖЕЛ), объем форсированного выдоха за 1-ю секунду – ОФV₁, ОФV₁/ФЖЕЛ, средняя объемная скорость (СОС25–75), пиковая объемная скорость (ПОСвд), ФЖЕЛ максимальная объемная скорость на уровне 25% ФЖЕЛ (МОС25), максимальная объемная скорость на уровне 50% ФЖЕЛ (МОС50) и максимальная объемная скорость на уровне 75% ФЖЕЛ (МОС75)], определение обратимости бронхиальной обструкции, сатурации крови кислородом методом пульсоксиметрии (SpO₂), общий и биохимический анализы крови, цитологический анализ мокроты, определение толерантности к физической нагрузке по 6-минутному шаговому тесту с использованием шкалы Борга. Исследование качества жизни проводилось при помощи вопросника MOS 36-Item Short-Form Health Survey (SF-36) и Asthma Quality of Life Questionnaire (AQLQ). Для изучения эффективности повторных курсов лечения сравнение состояния пациентов проводилось при поступлении на очередной курс реабилитации.

Больные получили комплексное СКЛ. Климатолечение назначалось соответственно сезону года. Физическая реабилитация: лечебная физкультура, дыхательный комплекс, дренажные упражнения, терренкуры. Респираторная физиотерапия: ингаляции лекарственных веществ, использование дыхательных тренажеров, нормобарические гипоксически-гиперкапнические тренировки, физиотерапевтические процедуры – по показаниям.

Всем пациентам проводилось базисное медикаментозное лечение согласно международным стандартам Global Initiative for Asthma (GINA) и Федеральным клиническим рекомендациям. С целью повышения приверженности больных назначенной терапии регулярно проводились образовательные занятия для пациентов: астма-школы, аллергошколы, беседы о вреде курения.

Статистическая обработка выполнена с помощью пакета прикладных программ (Statistica 8.0). Статистическое описание выборок осуществляли методами оценки вариационных рядов. Определяли среднее арифметическое (M), его стандартное отклонение (σ). Тип распределения параметров в вариационном ряду устанавливали по критерию Шапиро–Уилка. Значимость различий между выборками оценивали с помощью параметрических (t-критерий Стьюдента) и непараметрических (U-критерий Манна–Уитни) методов для независимых выборок. Сравнение нескольких групп проводили с помощью вычисления хи-квадрата Пирсона (χ^2) и критерия Краскела–Уоллиса. Для изучения взаимоотношения между показателями, а также их значимости внутри групп объектов исследования проведен факторный анализ.

Согласно принятой классификации определяли степень тяжести заболевания и контроль течения. Интермиттирующая БА обнаружена у 13 (4,33%) пациентов, легкая персистирующая – у 55 (18,33%), средней степени тяжести – у

205 (68,33%) и тяжелая персистирующая – у 27 (9%). Контролируемое течение БА при поступлении было у 42 (14%) человек, частично контролируемое – у 60 (20%) и неконтролируемое – у 198 (66%).

Определение фенотипов, согласно GINA пересмотров 2015, 2016 гг. [22], проводилось методом клинического фенотипирования с использованием необходимых наборов для каждого фенотипа антропометрических, клинических, функциональных и лабораторных показателей. Так, аллергическая БА наблюдалась у 111 больных, что составило 37% от всей группы, неаллергическая – у 23 (7,67%), БА с ожирением – у 96 (32%), БА с фиксированной обструкцией – у 35 (11,67%) и БА с поздним дебютом – у 35 (11,67%) пациентов. Доказаны статистически значимые отличия по ряду клинических, функциональных и лабораторных параметров между выделенными фенотипами, описаны их факторные портреты [23]. В дальнейшем предполагается, что, учитывая особенности фенотипов БА при поступлении на СКЛ, возможно в более короткие сроки ликвидировать остаточные явления воспаления, добиться уровня контроля заболевания и проводить полноценную реабилитацию в условиях климатического курорта с более высокой эффективностью.

Распределение больных по сезонам года демонстрирует примерно одинаковое поступление пациентов на реабилитацию в течение всего года: в летний период – 27,5%; весенний – 24,5%; осенний – 26,2%; зимний – 21,8%.

Аэропаллинологическое изучение воздушной среды ЮБК (Ялта) показало, что «цветение» кипариса вечнозеленого наблюдается с февраля по апрель включительно. Наиболее высокие концентрации пыльцы кипариса отмечены в марте и первой половине апреля. Эффективность СКЛ больных БА на ЮБК не зависит от периода «цветения» (наличия пыльцы в воздухе) кипариса вечнозеленого. Это выражается в достижении при одинаковом использовании базисных лекарственных и основных санаторно-курортных методов лечения полностью сопоставимой динамики показателей исследования и клинического состояния пациентов. Наличие пыльцы кипариса вечнозеленого в воздухе в период его «цветения» (с февраля по апрель включительно) не является противопоказанием для СКЛ больных БА на ЮБК [24].

Непосредственный результат лечения пациентов с БА продемонстрировал достижение контроля течения заболевания: при выписке контролируемое течение было у 33%, частично контролируемое – у 50% и неконтролируемое – у 17% пациентов.

Представляет интерес наблюдение за больными, получившими повторные курсы лечения в условиях клиники. Таких пациентов с БА было 80 человек. Два раза пролечены в клинике все 80 человек, 3 раза – 50 больных, 4 курса СКЛ в условиях клиники получили 28 человек.

Чаще всего конечной точкой любого исследования, касающегося такой проблемы, как БА, является частота обострений. Так, частота обострений статистически значимо снизилась с 2,25 до 1,85 ко II курсу реабилитации и до 1,3 – к IV курсу реабилитации, а длительность обострений снизилась с 24,6 дня до 17,9 дня к IV курсу. Анализируя уровень контроля астмы при поступлении пациентов на IV курс реабилитации, полный контроль сохранялся у 42,86%, частичный – у 35,06%, неконтролируемое течение оставалось у 22,08%.

Заключение

ЮБК – единственный в Российской Федерации климатический курорт средиземноморского типа, подходящий для реабилитации пациентов с ЗОД. Комплексное СКЛ больных БА в условиях специализированных пульмонологических центров и санаториев на ЮБК способствует достижению контроля течения заболевания.

Выделение фенотипов заболевания на этапе реабилитации позволит повысить эффективность СКЛ пациентов с БА и ведения больных в целом. СКЛ пациентов с БА на ЮБК возможно во все сезоны года.

Проводимые аэропаллинологические исследования на протяжении ряда лет позволяют рекомендовать ЮБК для проведения элиминационной терапии БА с сенсибилизацией к пыльце березы и ольхи, наиболее распространенной в России.

Для достижения стойкого эффекта пульмонологической реабилитации больных БА, уменьшения частоты обострений, снижения риска прогрессирования заболевания целесообразны повторные курсы СКЛ в условиях ЮБК.

Литература/References

1. Ярош А.М., Коршунов Ю.П., Бессмертный А.Ф. и др. Сравнительная медико-климатологическая характеристика основных курортных местностей Черноморско-Средиземноморского региона (Приложение к сборнику «Вопросы развития Крыма»). Симферополь: Таврия, 1998. / Yarosh A.M., Korshunov Yu.P., Besmertnyy A.F. et al. Sravnitel'naya mediko-klimatologicheskaya kharakteristika osnovnykh kurortnykh mestnostey Chernomorsko-Sredizemnomorskogo regiona (Prilozhenie k sborniku «Voprosy razvitiia Kryma»). Simferopol': Tavriia, 1998. [in Russian]
2. Ярош А.М., Солдатченко С.С., Коршунов Ю.П. и др. Сравнительная медико-климатологическая характеристика основных приморских курортных местностей Европы и прилегающих к ней регионов Азии и Африки. Симферополь: СОНАТ, 2000. / Yarosh A.M., Soldatchenko S.S., Korshunov Yu.P. et al. Sravnitel'naya mediko-klimatologicheskaya kharakteristika osnovnykh primorskikh kurortnykh mestnostey Evropy i priliegaiushchikh k nei regionov Azii i Afriki. Simferopol': SONAT, 2000. [in Russian]
3. Акимов Ю.А., Остапчук И.Ф., Захаренко Г.С. Методические рекомендации по применению местных и интродуцированных растений в санаторных парках Южного берега Крыма. Ялта: ГНБС, 1987. / Akimov Yu.A., Ostapchuk I.F., Zakharenko G.S. Metodicheskie rekomendatsii po primeneniiu mestnykh i introdutsirovannykh rastenii v sanatornykh parkakh Iuzhnogo berega Kryma. Ialta: GNBS, 1987. [in Russian]
4. Бокша В.Г., Бершицкий Я.М. Климатическое лечение. Вопросы организации и методики. Ялта, 1965. / Boksha V.G., Bershitskiy Ya.M. Klimaticheskoe lechenie. Voprosy organizatsii i metodiki. Ialta, 1965. [in Russian]
5. Климатотерапия (руководство для врачей). Под ред. В.Г.Бокши, Б.В.Богутского. Киев: Здоровья, 1966. / Klimatoterapiia (rukovodstvo dlia vrachei). Pod red. V.G.Bokshi, B.V.Bogut'skogo. Kiev: Zdorov'ia, 1966. [in Russian]
6. Важов В.И. Целебный климат. Симферополь: Таврия, 1983. / Vazhov V.I. Tselebnii klimat. Simferopol': Tavriia, 1983. [in Russian]
7. Мезерницкий П.Г. Лечебные ресурсы ЮБК и возможности их использования. Гос. институт мед. климатологии и климатотерапии. Ялта, 1936. / Mezernitskiy P.G. Lechebnye resursy IuBK i vozmozhnosti ikh ispol'zovaniia. Gos. institut med. klimatologii i klimatoterapii. Ialta, 1936. [in Russian]
8. Савченко В.М., Каладзе Н., Дудченко Л.Ш., Шубина Л.П. Целебный воздух Крыма. Санаторно-курортное лечение при заболеваниях органов дыхания на курортах Крыма: история и современное состояние. Курортные ведомости. 2015; 2 (89): 18–22. / Savchenko V.M., Kaladze N.N., Dudchenko L.Sh., Shubina L.P. Tselebnii vozdukh Kryma. Sanatorno-kurortnoe lechenie pri zabolovaniiah organov dykhanii na kurortakh Kryma: istoriia i sovremennoe sostoianie. Kurortnye vedomosti. 2015; 2 (89): 18–22. [in Russian]
9. Мещерякова Н.Н. Принципы легочной реабилитации больных хронической обструктивной болезнью легких. Пульмонология и аллергология. 2013; 2: 27–31. / Meshcheryakova N.N. Printsipy legochnoi reabilitatsii bol'nykh khronicheskoi obstruktivnoi bolezniu legkikh. Pul'monologiya i allergologiya. 2013; 2: 27–31. [in Russian]
10. Мухарьямов Ф.Ю., Сычева М.Г., Рассулова М.А., Разумов А.Н. Пульмонологическая реабилитация: современные программы и перспективы. Пульмонология. 2013; 6: 99–105. / Mukharlyamov F.Yu., Sycheva M.G., Rassulova M.A., Razumov A.N. Pul'monologicheskaya reabilitatsiia: sovremennye programmy i perspektivy. Pul'monologiya. 2013; 6: 99–105. [in Russian]
11. Малавин А.Г., Щегольков А.М. Медицинская реабилитация больных пневмонией. Пульмонология. 2004; 3: 93–102. / Malayvin A.G., Shchegol'kov A.M. Meditsinskaya reabilitatsiia bol'nykh pnevmoniei. Pul'monologiya. 2004; 3: 93–102. [in Russian]
12. Аллергология и иммунология: национальное руководство. Под ред. Р.М.Хантова, Н.И.Ильиной. (Серия «Национальные руководства»). М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. / Allergologiya i immunologiya: natsional'noe rukovodstvo. Pod red. R.M.Khaitova, N.I.I'inoi. (Serii «Natsional'nye rukovodstva»). M.: GEOTAR-Media, 2014. [in Russian]
13. Chuchalin A et al. Chronic respiratory diseases and risk factors in 12 regions of the Russian Federation. Int J Chron Obstruct Pulmon Dis 2014; 9: 963.
14. Ненашева Н.М. Приверженность лечения больных БА и возможные стратегии ее повышения. Практик. пульмонология. 2014; 4: 2–9. / Nenashева N.M. Priverzhenost' lecheniia bol'nykh BA i vozmozhnye strategii ee povysheniia. Prakt. pul'monologiya. 2014; 4: 2–9. [in Russian]
15. Мокроносорова М.А. Поллиноз и семейный бюджет. РАЖ. 2011; 4: 79–83. / Mokonosova M.A. Pollinoz i semeinyi biudzet. RAZh. 2011; 4: 79–83. [in Russian]
16. Манжос М.В., Блащенко К.В., Хабибулина Л.Р. и др. Результаты пылевого мониторинга и особенности течения сезонного аллергического ринита в г. Самаре. РАЖ. 2014; 2: 32–6. / Manzhos M.V., Blashentsev K.V., Khabibulina L.R. et al. Rezultaty pyl'tsevoego monitoringa i osobennosti techeniia sezonnogo allergicheskogo rinita v g. Samare. RAZh. 2014; 2: 32–6. [in Russian]
17. Минаева Н.В., Новоселова Л.В., Плохина К.В., Ширяева Д.М. Пыльцевая сенсибилизация и аэропаллинологический мониторинг в определении значимых аллергенов при раннем весеннем поллинозе. РАЖ. 2015; 2: 19–24. / Minaeva N.V., Novoselova L.V., Plokhina K.V., Shiryeva D.M. Pyl'tsevaia sensibilizatsiia i aeropalnologicheskii monitoring v opredelenii znachimykh allergenov pri rannem vesennem pollinoze. RAZh. 2015; 2: 19–24. [in Russian]
18. Хабибулина Л.Р., Власова Н.В., Манжос М.В. и др. Анализ особенностей аэропаллинологического спектра в Самаре и его влияние на течение поллиноза. РАЖ. 2015; 3: 3–7. / Khabibulina L.R., Vlasova N.V., Manzhos M.V. et al. Analiz osobennosti aeropalnologicheskogo spektra v Samare i ego vliianie na techenie pollinoza. RAZh. 2015; 3: 3–7. [in Russian]
19. Передкова Е.В. Поллиноз: проблема актуальна и сегодня. Пульмонология и оториноларингология. 2012; 3: 18–25. / Peredkova E.V. Pollinoz: problema aktual'na i segodnia. Pul'monologiya i otorinolaringologiya. 2012; 3: 18–25. [in Russian]
20. Недельская С.М., Ярцева Д.О., Кузнецова О.Д. и др. Сезонная аллергия в г. Запорожье: взаимосвязь клинико-иммунологических изменений и аэриобиологической ситуации. Клиническая иммунология. Аллергология. Инфектология. 2010; 7: 32–6. / Nede'lskaya S.M., Yartseva D.O., Kuznetsova O.D. et al. Sezonnaia allergiia v g. Zaporozh'e: vzaimosviaz' kliniko-immunologicheskikh izmenenii i aerobiologicheskoi situatsii. Klin. immunologiya. Allergologiya. Infektologiya. 2010; 7: 32–6. [in Russian]
21. Беляева С.Н., Говорун М.И. Поллиноз к кипарису на Южном берегу Крыма. Иммунопатология, инфектология, аллергология. 2008; 3: 39–43. / Belyaeva S.N., Govorun M.I. Pollinoz k kyparisu na Iuzhnom beregu Kryma. Immunopatologiya, infektologiya, allergologiya. 2008; 3: 39–43. [in Russian]
22. Global Initiative for Asthma. Global Strategy for Asthma Management and Prevention. Update 2016. www.ginasthma.org
23. Дудченко Л.Ш. Значение выделения фенотипов бронхиальной астмы при поступлении на санаторно-курортное лечение. Вопросы курортологии, физиотерапии и медицинской реабилитации. НИИ им. И.М.Сеченова. 2016; XXVII: 37–48. / Dudchenko L.Sh. Znachenie vydeleniia fenotipov bronkhial'noi astmy pri postuplenii na sanatorno-kurortnoe lechenie. Voprosy kurortologii, fizioterapii i meditsinskoii reabilitatsii. NII im. I.M.Sechenova. 2016; XXVII: 37–48. [in Russian]
24. Беляева С.Н., Савченко В.М., Говорун М.И., Пирогова М.Е. Эффективность санаторно-курортного лечения больных бронхиальной астмой на Южном берегу Крыма в зависимости от периода «цветения» кипариса вечнозеленого. РАЖ. 2016; 1: 11–5. / Belyaeva S.N., Savchenko V.M., Govorun M.I., Pirogova M.E. Effektivnost' sanatorno-kurortnogo lecheniia bol'nykh bronkhial'noi astmoi na Iuzhnom beregu Kryma v zavisimosti ot perioda «sveteniia» kyparisa vechnozelenogo. RAZh. 2016; 1: 11–5. [in Russian]

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ

Дудченко Лейла Шамильевна – канд. мед. наук, зав. научно-исследовательским отд. пульмонологии ГБУЗ РК АНИИ физических методов лечения, мед. климатологии и реабилитации им. И.М.Сеченова.
E-mail: vistur@mail.ru

Беляева Светлана Николаевна – канд. мед. наук, ст. науч. сотр. научно-исследовательского отд. пульмонологии ГБУЗ РК АНИИ физических методов лечения, мед. климатологии и реабилитации им. И.М.Сеченова.
E-mail: belyaeva-sveta@mail.ua

Шубина Лидия Петровна – канд. мед. наук, ст. науч. сотр. научно-исследовательского отд. пульмонологии ГБУЗ РК АНИИ физических методов лечения, мед. климатологии и реабилитации им. И.М.Сеченова.
E-mail: l.shubina@inbox.ru

Пирогова Мария Евгеньевна – врач-пульмонолог ГБУЗ РК Симферопольская поликлиника №4. E-mail: malva542436@mail.ru

Масликова Галина Георгиевна – канд. мед. наук, ст. науч. сотр. научно-исследовательского отд. пульмонологии ГБУЗ РК АНИИ физических методов лечения, мед. климатологии и реабилитации им. И.М.Сеченова.
E-mail: nii-jubiley@mail.ru

Ковальчук Станислав Ильич – канд. мед. наук, ст. науч. сотр. научно-исследовательского отд. пульмонологии ГБУЗ РК АНИИ физических методов лечения, мед. климатологии и реабилитации им. И.М.Сеченова.
E-mail: nii-jubiley@mail.ru