

УДК 614.258

DOI 10.24412/2312-2935-2024-5-896-906

АКТИВНОСТЬ МЕДИЦИНСКИХ ОБЩЕСТВЕННЫХ ОБЪЕДИНЕНИЙ ЗА РУБЕЖОМ В СФЕРЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ ВРАЧЕЙ

*В.М. Мишарин*¹, *А.В. Кочубей*²

¹ ФГБУ «Научно-исследовательский институт пульмонологии» Федерального медико-биологического агентства, Москва

² Академия постдипломного образования ФГБУ «Федеральный научно-клинический центр специализированных видов медицинской помощи Федерального медико-биологического агентства», Москва

Актуальность. Профессиональные сообщества играют центральную роль в жизни врача, предоставляя многогранный спектр возможностей для непрерывного развития и расширения компетенций на протяжении всей карьеры.

Цель. Определить актуальные подходы сообществ врачей в сфере обеспечения профессионального развития своих членов.

Методы. Запросы выполнены в поисковой системе Google на английском, немецком, французском, испанском, итальянском, португальском языках. Открытый доступ был на сайтах 204 зарубежных профессиональных сообществ врачей. Информация о подходах к обеспечению и стимулированию профессионального развития была найдена на сайтах 84 зарубежных профессиональных обществ врачей.

Результаты. Профессиональные сообщества врачей за рубежом при решении вопросов профессионального развития своих членов ориентированы на концепцию надлежащей медицинской практики. Для соответствия данной концепции профессиональные сообщества разрабатывают и модернизируют мероприятия и инструменты обеспечения и контроля системы профессионального развития, обосновали уровни профессиональной компетентности врачей, строят индивидуальные планы повышения квалификации врача соответственно 4 доменам надлежащей медицинской практики, используют институт менторства, перешли от оценки клинических знаний к оценке клинической практики посредством отчетов об «исключительных случаях» и участия в системе сообщения об ошибках, ввели обязательность отчета врачей по улучшению качества по результатам аудита собственных исключительных и сторонних случаев медицинской помощи, поддерживают регулярное активное взаимодействие с членами сообщества, ввели оценку персональных качеств врача, установили неукоснительность подписки на профессиональные журналы и публичного представления результатов работы на научно-практических мероприятиях и в журналах, закрепили необходимость наставничества и рекомендаций от членов сообщества, утвердили ограниченность попыток подтверждения уровня профессионального развития.

Обсуждение. Подходы зарубежных сообществ врачей в сфере обеспечения профессионального развития своих членов соответствуют этической концепции профессии врача, подразумевающей приверженность профессионализму и защиту интересов пациентов.

Выводы. Современные подходы медицинских сообществ к обеспечению профессионального развития врачей могут быть использованы для преобразования отечественной системы аттестации медицинских работников с высшим образованием.

Ключевые слова: профессиональное развитие, профессионализм, компетентность, врач

ACTIVITIES OF MEDICAL PUBLIC ASSOCIATIONS ABROAD IN THE FIELD OF ADVANCED TRAINING OF DOCTORS

V.M. Misharin ¹, A.V. Kochubey ²

¹ *Scientific Research Institute of Pulmonology of the Federal Medical and Biological Agency of Russia*

² *Academy of Postgraduate Education of the FSBI "Federal Scientific and Clinical Center of Specialized Types of Medical Care" of the Federal Medical and Biological Agency of Russia*

Introduction. Professional communities play a central role in the life of a doctor, providing a wide range of opportunities for continuous development and expansion of competencies throughout his career.

Aim. To identify modern approaches of communities of doctors in the field of ensuring the professional development of their members.

Methods. Queries are executed in the Google search engine in English, German, French, Spanish, Italian, Portuguese. Access to the websites of 204 foreign professional communities of doctors was opened. Information on approaches to ensuring and stimulating professional growth was found on the websites of 84 foreign professional communities of doctors.

Results. Professional communities of doctors abroad, solving the issues of professional development of their members, are guided by the concept of good medical practice. To comply with this concept, professional communities are developing and modernizing measures and tools to ensure and control the professional development system. The levels of professional competence are highlighted. Individual plans for the professional development of a doctor are developed in 4 domains of good medical practice. The institute of mentoring has been introduced. It is mandatory to provide quality improvement reports and regular active interaction with community members. The assessment of clinical practice and personal qualities of a doctor is introduced. Strict requirements have been established for subscribing to professional journals and presenting the results of work at scientific and practical events, in professional journals. Mentoring and recommendations from community members are mandatory. A restriction has been introduced on attempts to confirm the level of professional development.

Discussion. The approaches of foreign medical communities in the field of ensuring the professional development of their members correspond to the ethical concept of the medical profession, which implies commitment to professionalism and protection of the interests of patients.

Conclusions. Modern approaches of foreign societies of doctors to ensure continuous improvement of professional competencies of community members can be used by domestic institutes of professional education, as well as for the transformation of the categorization system of doctors.

Keywords: professional development, professionalism, competence, doctors

Введение. Гарантированное качество и безопасность медицинской деятельности приоритет всех национальных систем здравоохранения [1,2]. Врачи играют ключевую роль в многочисленных процессах, определяющих качество и безопасность медицинской

деятельности [3-5]. Поэтому государственные и общественные институты не только сосредоточены на контроле профессиональной компетентности врачей [6-8], но и ведут поиск эффективных способов непрерывного улучшения квалификации, а также путей мотивации врачей к профессиональному развитию [9-12]. Одним из институтов обеспечения пожизненного активного улучшения и расширения профессиональной компетентности врачей являются профессиональные сообщества [13-15].

В большинстве стран мира, в том числе имеющих различные системы подготовки медицинских кадров, членство в профессиональных сообществах не является обязательным. При этом для вступления в сообщество требуется пройти испытания, подтверждающие определенный уровень профессионализма, а для продления членства обязательно соблюдение правил к различным аспектам профессиональной деятельности. Более того, членство в профессиональном сообществе, а также вступительные и иные подтверждающие испытания являются платными для врачей [16-18].

Несмотря на данные ограничения членство в профессиональных медицинских сообществах востребовано, так как считается гарантией профессиональной компетенции и постоянного роста специалиста. Именно обязанности, которые возлагают профессиональные сообщества на своих членов, стимулируют врача к постоянному профессиональному развитию [12-14].

В свою очередь членские взносы обеспечивают профессиональным сообществам независимость от поставщиков медицинских услуг, правительственных организаций, образовательных учреждений при разработке, одобрении и реализации различных составляющих профессионального развития (программ образования, критериев и инструментов оценки и т.п.) [14,19].

Кроме того, самофинансирование профессиональных сообществ позволяет им играть ведущую роль в жизни врача, предоставляя многогранный спектр опций для профессионального развития на протяжении всей карьеры [20].

Вот почему членство в профессиональных сообществах является обязательным минимальным условием приема на работу в ряде медицинских организаций [14,16].

Имеются также иные ограничения и возможности, которые стимулируют врачей к вступлению и поддержанию членства в профессиональных сообществах [18,19,21-25]:

- открытые данные о членстве в профессиональных сообществах и уровне профессионального развития для всех лиц, включая поставщиков медицинских услуг (работодателей) и пациентов;

- запрет на занятие руководящих должностей в системе здравоохранения при отсутствии членства в профессиональном сообществе и определенных уровней профессионального развития, подтвержденного профильным сообществом;

- зависимость предложений работодателей от подтвержденного профессиональным сообществом уровня профессионального развития врача;

- допуск врача к институтам и системам оценки сторонней медицинской практики при наличии определенного уровня профессионального развития, подтвержденного профессиональным сообществом;

- активная поддержка профессионального развития со стороны профессионального сообщества, которая включает наличие института менторов (консультантов) и их активное взаимодействие с более молодыми членами профессионального сообщества; обсуждение каждую неделю случаев оказания помощи, представленных членами сообщества, ежемесячно актуальных научных публикаций, ежеквартально аспектов менеджмента карьеры и практики врача, дважды в год этических аспектов работы врача.

Учитывая значимость объединений медицинских специалистов в профессиональной жизни врачей, **цель** настоящего исследования направлена на определение актуальных подходов сообществ врачей в сфере обеспечения профессионального развития своих членов.

Методы. Выполнен поиск и анализ информации о подходах к обеспечению и стимулированию профессионального развития врачей на сайтах зарубежных медицинских сообществ. Были установлены следующие критерии поиска: сообщество врачей по специальности; страны Европы, Северной и Южной Америки; наличие информации об инициативах, стратегиях, направленных на стимулирование профессионального развития врачей. Сайты сообществ медицинских сестер, иных медицинских работников или тематических профессиональных объединений врачей, а также требующие подтверждения статуса врача-специалиста в данной стране для доступа к сайту, исключались из поиска.

Запросы выполнялись в поисковой системе Google на английском, немецком, французском, испанском, итальянском, португальском языках. Открытый доступ был на сайтах 204 зарубежных профессиональных сообществ врачей-специалистов. Информация о подходах к обеспечению и стимулированию профессионального развития была найдена на

сайтах 84 профессиональных обществ врачей Великобритании и Ирландии, Германии, Франции, Италии, Испании, Аргентины, Бразилии, США по специальностям: гастроэнтерология, гематология, кардиология, кардиохирургия, неврология, нефрология, общая врачебная практика (семейная медицина), онкология, офтальмология, педиатрия, пластическая хирургия, пульмонология, стоматология, торакальная хирургия, хирургия, эндокринология.

Результаты. Анализ информации сайтов зарубежных сообществ врачей-специалистов показал ориентацию последних на требования Надлежащей медицинской практики (Good medical practice), в том числе при решении вопросов профессионального развития членов сообществ. Учитывая, что Надлежащая медицинская практика устанавливает принципы, ценности и стандарты помощи и профессионального поведения, ожидаемые от всех медицинских работников, то развитие квалификации касается не только обеспечения и поддержания знаний и навыков на современном уровне, но и продуктивного уважительного партнерства с пациентами и коллегами, а также честности, порядочности и добросовестности, соблюдения профессиональных границ в сфере деятельности [26].

Для соответствия концепции Надлежащей медицинской практики сообщества врачей ввели прогрессивные подходы обеспечения и стимулирования профессионального развития своих членов, заключающиеся:

- в собственной разработке и контроле системы профессионального развития, в том числе необходимых мероприятий и инструментов. Данный подход подразумевает также аккредитацию национальными профессиональными советами по медицинским специальностям при профессиональных сообществах программ дополнительного профессионального образования, реализуемых всеми образовательными учреждениями страны;

- в выделении уровней профессионального развития на протяжении всего периода членства в сообществе и установлении проходных порогов для разных уровней квалификаций в период последиplomной практической деятельности;

- в обязательном включении в индивидуальный план профессионального развития активностей, обеспечивающих поддержание и рост по 4 областям Надлежащей медицинской практики: клинические знания и навыки, взаимодействие с пациентами, культура и безопасность рабочей среды, доверие и профессионализм;

- в обязательном обсуждении индивидуального плана профессионального развития с коллегой - членом сообщества, имеющим подтвержденный более высокий квалификационный статус. В течение определенного для конкретного уровня профессионального развития периода в обязанности «ментора» входит отслеживание прогресса врача, корректировка плана и составление отчета-рекомендации для руководства профессионального сообщества. Для составления и оценки индивидуального плана используются установленные профессиональным сообществом единые чек-листы;

- в переходе от оценки клинических знаний к оценке клинической практики посредством отчетов об «исключительных случаях» («значимых событиях») и участия в системе сообщения об ошибках (Critical Incident Reporting System). Сбор отчетов об исключительных случаях входит в обязанность поставщика медицинских услуг, но частнопрактикующие врачи делают это самостоятельно. К «исключительным случаям» относят случаи оказания медицинской помощи, при которых возникли непредвиденные непреднамеренные ситуации, повлекшие или способные повлечь вред здоровью пациента;

- в обязанности отчета о деятельности по улучшению качества, в котором врач описывает результаты участия в клиническом аудите сторонних случаев в медицинской организации, а также проводит самостоятельный аудит всех «исключительных случаев» своей практики за последние пять лет. Аудит строится на принципах «петли качества» и подразумевает сравнительную оценку реальной практики с клиническими рекомендациями, выявление расхождений, обоснование необходимых изменений для предотвращения выявленных расхождений;

- в обязанности врача регулярно взаимодействовать с профессиональным сообществом для подтверждения членства в нем, включающее ежегодное представление описания интересных случаев из практики с аудио и видео информацией; работу по запросу профессионального сообщества, например выполнение функции ментора, рецензирование статей, создание учебных материалов, участие в образовательных мероприятиях, проведение учебных групповых дискуссий и т.п.;

- в оценке персональных качеств врача, необходимых для его профессионального роста, в первую очередь коммуникативных способностей, способности принимать решения, лидерских качеств, способности работать в команде, эмпатии, а также в оценке поведения врача относительно этических, в том числе деонтологических норм. Данная оценка проводится с помощью специальных опросников как самих врачей, так и их коллег разного уровня

взаимодействия. При сборе отзывов коллег большое внимание уделяется преграде фальсификации отзывов, которая достигается предоставлением контактных данных при заочных опросах или проведением очных онлайн опросов;

- в обязательном представлении информации о всех жалобах на врача за пятилетний период, подтвержденной администрацией медицинской организации или размещаемой медицинской организацией самостоятельно на онлайн ресурсах профессионального сообщества для предотвращения искажения информации;

- в рассмотрении отзывов пациентов минимум раз в пять лет. Отзывы собирает поставщик услуг в рамках опросов пациентов по стандартным анкетам, предоставляемым профессиональным сообществом. Результаты опросов пациентов конкретного врача загружаются медицинской организацией на онлайн ресурсах профессионального сообщества, что исключает их фальсификацию;

- в регулярности оценки для подтверждения членства в профессиональном сообществе на протяжении минимум 20 лет, а порой всего периода членства;

- в использовании унифицированных инструментов оценки всех сторон развития квалификации врача;

- в обязательности подписки на профессиональные журналы и пользования библиотечными ресурсами профессиональных сообществ, в том числе для ознакомления с национальными данными, клиническими рекомендациями;

- в неопременности публичных выступлений на профессиональных научно-практических мероприятиях и публикаций в рецензируемых журналах профессиональных сообществ;

- в обязательности наставничества и представления отзывов о помощи и наставничестве от молодых коллег и/или со стороны администрации медицинских организаций;

- в необходимости рекомендаций членов профессионального сообщества для вступления и/или подтверждения членства в профессиональном сообществе;

- в формировании и регулярном обновлении портфолио в личном кабинете врача на веб-ресурсе профессионального сообщества. Использование онлайн ресурсов позволяет максимально быстро знакомить членов профессионального сообщества с лучшими практиками и предотвращать «исключительные случаи»;

- в ограничении количества попыток подтверждения уровня квалификации и необходимости оплаты врачом всех попыток подтверждения профессионального развития.

Обсуждение. Анализ деятельности зарубежных сообществ врачей в сфере обеспечения профессионального развития своих членов выявил три главных направления:

- 1) ориентацию на концепцию Надлежащей медицинской практики;
- 2) активное участие сообществ врачей в национальных системах профессионального развития медицинских работников;
- 3) использование онлайн ресурсов для облегчения и интенсификации взаимодействия с заинтересованными сторонами совершенствования квалификации врача.

Следует отметить, что указанные актуальные подходы зарубежных профессиональных сообществ соответствуют этической концепции профессии врача, позволяя обеспечить приверженность членов сообществ профессионализму и главному обязательству врача – защите интересов пациентов [27].

Выводы. Современные подходы зарубежных обществ врачей по обеспечению непрерывного совершенствования профессиональных компетенций членов сообществ могут быть использованы отечественными институтами профессионального образования, а также для преобразования системы аттестации медицинских работников с высшим образованием.

Список литературы

1. Donabedian A. Evaluating the quality of medical care. 1966. *Milbank Q.* 2005;83(4):691-729. doi: 10.1111/j.1468-0009.2005.00397.x.
2. Puri I, Hollingshead CM, Tadi P. Quality Improvement. 2023 Nov 13. In: *StatPearls* [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2024 Jan.
3. Shahrzad S, Shahin S, Farzi Y, Modirian M, Shahbal N, Azmin M, Mohebi F, Naderian M, Amin-Esmaili M, Ahmadi N, Seyfi S, Zokaei H, Samadi R, Mohajer B, Sherafat-Kazemzadeh R, Balouchi A, Mesgarpour B, Parsaeian M, Gorgani F, Rahimi S, Saeedi Moghadam S, Khezrian M, Amin A, Baheshmat S, Beyranvand MR, Haghjoo M, Mahdavi-Mazdeh M, Mehrpour M, Moradi G, Peiman S, Rahimi B, Rahimi-Movaghar A, Rikhtegar R, Roshani S, Saadatnia M, Samimi Ardestani SM, Khatibzadeh S. Iran Quality of Care in Medicine Program (IQCAMP): Design and Outcomes. *Arch Iran Med.* 2023 Mar 1;26(3):126-137. doi: 10.34172/aim.2023.21.
4. National Academies of Sciences, Engineering, and Medicine; Health and Medicine Division; Board on Health Care Services; Board on Global Health; Committee on Improving the Quality of Health Care Globally. *Crossing the Global Quality Chasm: Improving Health Care Worldwide.* Washington (DC): National Academies Press (US); 2018 Aug 28.

5. Marcotte LM, Moriates C, Wolfson DB, Frankel RM. Professionalism as the Bedrock of High-Value Care. *Acad Med.* 2020 Jun;95(6):864-867. doi: 10.1097/ACM.0000000000002858.
6. Ontario Ministry of Health and Long-Term Care. Most Responsible Physician Quality Improvement Program.: [сайт]. URL: www.health.gov.on.ca/en/ms/ecfa/pro/docs/expo_pqip_20101110.pdf.
7. Hanlon HR, Prihodova L, Russell T, Donegan D, O'Shaughnessy A, Hoey H. Doctors' engagement with a formal system of continuing professional development in Ireland: a qualitative study in perceived benefits, barriers and potential improvements. *BMJ Open.* 2021 Nov 24;11(11):e049204. doi: 10.1136/bmjopen-2021-049204.
8. Bertrand D, Bouet P. Développement professionnel continu (DPC) et émergence de la recertification en France. Évolution législative et commentaires [Continuing professional development and recertification process in France]. *Bull Acad Natl Med.* 2020 Jun;204(6):589-597. French. doi: 10.1016/j.banm.2020.04.006.
9. Lee Y, Song HD. Motivation for MOOC learning persistence: An expectancy-value theory perspective. *Front Psychol.* 2022 Aug 16;13:958945. doi: 10.3389/fpsyg.2022.958945.
10. Van Wart A, O'Brien TC, Varvayanis S, Alder J, Greenier J, Layton RL, Stayart CA, Wefes I, Brady AE. Applying Experiential Learning to Career Development Training for Biomedical Graduate Students and Postdocs: Perspectives on Program Development and Design. *CBE Life Sci Educ.* 2020 Sep;19(3):es7. doi: 10.1187/cbe.19-12-0270.
11. Quatman-Yates CC, Paterno MV, Strenk ML, Kiger MA, Hogan TH, Cunningham B, Reder R. A Model for Cultivating a Culture of Continuous Learning and Improvement: An Ethnographic Report. *Adv Health Care Manag.* 2019 Oct 24;18. doi: 10.1108/S1474-823120190000018009.
12. Merry L, Castiglione SA, Rouleau G, Létourneau D, Larue C, Deschênes MF, Gonsalves DM, Ahmed L. Continuing professional development (CPD) system development, implementation, evaluation and sustainability for healthcare professionals in low- and lower-middle-income countries: a rapid scoping review. *BMC Med Educ.* 2023 Jul 6;23(1):498. doi: 10.1186/s12909-023-04427-6.
13. Carlos WG, Poston JT, Michaud GC, Dela Cruz CS, Luks AM, Boyer D, Moore PE, McSparron JI, Hayes MM, Balachandran JS, Wang TS, Larsson E, Siegel-Gasiewski J, Kantz A, Beck JM, Thomson CC. Implementation of a Professional Society Core Curriculum and Integrated Maintenance of Certification Program. *Ann Am Thorac Soc.* 2017 Apr;14(4):495-499. doi: 10.1513/AnnalsATS.201612-1001PS.

14. Manolio TA, Murray MF; Inter-Society Coordinating Committee for Practitioner Education in Genomics. The growing role of professional societies in educating clinicians in genomics. *Genet Med.* 2014 Aug;16(8):571-2. doi: 10.1038/gim.2014.6.
15. Jacobovitz S. Your professional home: the value of American College of Cardiology membership. *J Am Coll Cardiol.* 2014 Nov 18-25;64(20):2172-3. doi: 10.1016/j.jacc.2014.09.040.
16. Valdes K, Blausey J, Campbell J, Duran R, Giles A, Matthys C, Miesner S, Schroeder B, Smolyansky D. Certified hand therapists membership in the American Society of Hand Therapists: A survey study. *J Hand Ther.* 2021 Jan-Mar;34(1):121-126. doi: 10.1016/j.jht.2019.11.002.
17. Veenstra BR, Lewandowski JC, Whitelock CM, Deziel DJ, Velasco J, Cortina C, Myers JA. Current trends in surgical society membership: What does the future hold? *Am J Surg.* 2022 Mar;223(3):455-458. doi: 10.1016/j.amjsurg.2021.12.033.
18. Veenstra BR, Lewandowski JC, Whitelock CM, Deziel DJ, Velasco J, Cortina C, Myers JA. Current trends in surgical society membership: What does the future hold? *Am J Surg.* 2022 Mar;223(3):455-458. doi: 10.1016/j.amjsurg.2021.12.033.
19. Saxena A, Toci GR, Brush PL, Reinhardt A, Beredjiklian PK, Hilibrand AS, Vaccaro AR, Fletcher D. Membership and Feedback on the American Academy of Orthopaedic Surgeons and Other Subspecialty Societies: A Survey Study of Orthopaedic Surgeons. *J Am Acad Orthop Surg Glob Res Rev.* 2022 Nov 3;6(11):e22.00226. doi: 10.5435/JAAOSGlobal-D-22-00226.
20. Ellis R, Cleland J, Scrimgeour DS, Lee AJ, Hines J, Brennan PA. Establishing the predictive validity of the intercollegiate membership of the Royal Colleges of surgeons written examination: MRCS part B. *Surgeon.* 2023 Oct;21(5):278-284. doi: 10.1016/j.surge.2023.07.003.
21. Mun F, Suresh KV, Pollak AN, Morris CD. Professional Society Opportunities and Involvement for Early-Career Orthopaedic Surgeons. *J Am Acad Orthop Surg.* 2023 Feb 15;31(4):167-180. doi: 10.5435/JAAOS-D-22-00402.
22. Gow KW. American Academy of Pediatrics Section on Surgery Chair Address: "Together, We Heal Children". *J Pediatr Surg.* 2023 Jun;58(6):1033-1038. doi: 10.1016/j.jpedsurg.2023.02.007.
23. American Board of Medical Specialities; "What Board Certification Means.": [сайт]. URL: www.abms.org
24. ACCME - Accreditation Council for Continuing Medical Education. [Сайт] URL: <https://accme.org/>

25. Sanfilippo F, Markwood P, Bailey DN. Retaining the Value of Former Department Chairs: The Association of Pathology Chairs Experience. *Acad Pathol.* 2020 Dec 29;7:2374289520981685. doi: 10.1177/2374289520981685.

26. General medical Council. [Сайт] URL: <https://www.gmc-uk.org/professional-standards/professional-standards-for-doctors/good-medical-practice/the-duties-of-medical-professionals-registered-with-the-gmc>

27. McCullough LB, Coverdale JH, Chervenak FA. Trustworthiness and Professionalism in Academic Medicine. *Acad Med.* 2020 Jun;95(6):828-832. doi: 10.1097/ACM.0000000000003248.

Финансирование. Исследование не имело спонсорской поддержки.

Конфликт интересов. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Acknowledgments. The study did not have sponsorship.

Conflict of interests. The authors declare no conflict of interest.

Сведения об авторах

Кочубей Аделина Владимировна – доктор медицинских наук, профессор, заведующая кафедрой экономики и маркетинга в здравоохранении Академии постдипломного образования ФГБУ ФНКЦ ФМБА России, e-mail: kochoubeya@gmail.com, ORCID 0000-0002-7438-7477

Мишарин Виктор Михайлович – кандидат медицинских наук, директор НИИ пульмонологии ФМБА России, e-mail: info@pulmonology-russia.ru, ORCID 0000-0002-0412-3556

About the authors

Adelina V. Kochubey – Dr. Sc. (Med.), Professor, Head of the Department of Economics and Marketing in Healthcare of the Academy of Postgraduate Education of FMBA e-mail: kochoubeya@gmail.com, ORCID 0000-0002-7438-7477

Viktor M. Misharin – PhD, Director of the Scientific Research Institute of Pulmonology of the FMBA of Russia, e-mail: info@pulmonology-russia.ru, ORCID 0000-0002-0412-3556

Статья получена: 14.09.2024 г.

Принята к публикации: 20.12.2024 г.