

Вопросы эвтаназии и паллиативная помощь в пульмонологии

Елена Вадимовна Яковлева[✉], Елена Александровна Бородулина

Самарский государственный медицинский университет, Самара, Россия

Аннотация. Актуальность. В настоящее время эвтаназия официально разрешена только в ряде стран, а в большинстве государств, как и в Российской Федерации, запрещена законом. Однако в клинической практике существует большое количество неизлечимых пациентов, испытывающих некупируемую боль, поэтому проблема эвтаназии является актуальной.

Цель работы – проанализировать современное состояние проблемы эвтаназии и паллиативной помощи в пульмонологии с медицинской и философской точек зрения.

Материал и методы. Проведен обзор отечественной и зарубежной литературы по проблеме эвтаназии за последние 10 лет. Поиск литературы осуществлен по базам данных Elibrary и PubMed.

Результаты. В настоящее время эвтаназия (греч. *eu* – «добро» и *thanatos* – «смерть») понимается как сознательный акт, относительно быстро и безболезненно ведущий к смерти неизлечимого и испытывающего страдания человека. Лучшей и, возможно, единственной альтернативой эвтаназии является паллиативная помощь. В пульмонологии основное внимание паллиативной помощи уделяется раннему выявлению дыхательной недостаточности, купированию одышки, страха и боли. Эффективное осуществление паллиативной помощи в респираторной медицине должно опираться на многопрофильную команду врачей-пульмонологов, физиотерапевтов, медсестер, психологов.

Заключение. Проблема эвтаназии к настоящему времени все так же остается спорной как с медицинской, так и с этической точек зрения. Принятие эвтаназии законом может стать фактором, удерживающим органы власти от финансирования разработок по поиску новых методов лечения. Не исключен риск злоупотребления эвтаназией с целью получения органов для трансплантации или для избавления от тяжелобольных, обременяющих родственников. Следует рассмотреть вопрос о введении дополнительных образовательных циклов по вопросам современных возможностей паллиативной медицинской помощи, техническим средствам реабилитации и особенностям их применения у пациентов с различными нозологиями в терминальной стадии при подготовке врачей и медицинских сестер.

Ключевые слова: эвтаназия, паллиативная помощь, пульмонология, философия

Статья поступила 16.11.2021; принята к публикации 18.02.2022; опубликована 15.05.2022.

Original article

doi: <https://doi.org/10.19163/2070-1586-2022-15-1-58-62>

Euthanasia and palliative care in pulmonology

Elena V. Yakovleva[✉], Elena A. Borodulina

Samara State Medical University, Samara, Russia

Abstract. Background: Currently, euthanasia is officially allowed only in a number of countries, in most countries, as well as in the Russian Federation, it is prohibited by law. However, in clinical practice, there are a large number of incurable patients who experience intractable pain, so the problem of euthanasia is relevant.

Aim: to analyze the current state of the problem of euthanasia and palliative care in pulmonology.

Material and methods: review of domestic and foreign literature on the problem of euthanasia over the past 10 years has been carried out. Literature search was carried out using the e-library and PubMed databases.

Results: We present a medical and philosophical perspective. Currently, euthanasia (Greek "good death") is a way to quickly and painlessly die if there is a serious illness that is incurable, suffering and pain. The best and perhaps the only alternative to euthanasia is palliative care. In pulmonology, palliative care focuses on early detection of respiratory failure, dyspnea, fear and pain relief. The effective organization of palliative care in respiratory medicine depends on the well-coordinated work of pulmonologists, physiotherapists, nurses, and psychologists.

Conclusion: The problem of euthanasia to date still remains controversial from both medical and ethical points of view. The adoption of euthanasia by law may be a deterrent to governments from funding research into new treatments. The risk of abuse of euthanasia in order to obtain organs for transplantation or to get rid of seriously ill burdensome relatives cannot be ruled out. It is necessary to consider the issue of introducing additional educational cycles on the issues of modern achievements in palliative medicine, technical means of rehabilitation and the peculiarities of their use in patients with various diseases in the terminal stage in the training of doctors and nurses.

Keywords: euthanasia, palliative care, pulmonology, philosophy

Submitted 16.11.2021; accepted 18.02.2022; published 15.05.2022.

Введение. Проблема жизни и смерти всегда была предметом философского, медицинского и юридического осмысления. Отношение к преднамеренному

ускорению смерти неизлечимо больного пациента, даже с целью закончить его страдания, всегда было спорным.

В настоящее время эвтаназия (греч. *eu* – «добро» и *thanatos* – «смерть») понимается как сознательный акт, относительно быстро и безболезненно ведущий к смерти неизлечимо больного и страдающего человека, чтобы прекратить нетерпимую боль и страдания [1, 2]. В ряде стран (таких меньшинство) эвтаназия официально разрешена, в Российской Федерации запрещена законом [3]. Однако в клинической практике существует большое количество неизлечимых пациентов, испытывающих не купируемую боль, поэтому проблема эвтаназии является актуальной [1, 2, 4]. Респираторная медицина не является исключением, в пульмонологической практике немало количество неизлечимых заболеваний в терминальной фазе требует адекватного обезболивания, купирования одышки, кашля, респираторной поддержки – ХОБЛ, муковисцидоз, рак легкого, оппортунистические инфекции при ВИЧ/СПИД.

Цель работы

Проанализировать современное состояние проблемы эвтаназии и паллиативной помощи в пульмонологии с медицинской и философской точек зрения.

Материал и методы

Проведен обзор отечественной и зарубежной литературы по проблеме эвтаназии за последние 10 лет. Поиск литературы осуществлен по базам данных Elibrary и PubMed.

Результаты и обсуждение

Эвтаназия как способ решения проблемы жизни и смерти безнадежного больного входит в практику современной медицины под влиянием следующих факторов: с одной стороны, активное развитие реаниматологии, что позволяет поддерживать жизнь даже при смерти мозга, с другой стороны, общественные ценности и нравственные приоритеты. Эвтаназия является умышленным действием или бездействием медицинского работника, приводящим к смерти пациента, совершаемым по однозначно сформулированному запросу информированного пациента (или его законного представителя) для купирования его физических и/или психических страданий [1, 4].

Феномен эвтаназии включает в себя несколько взаимосвязанных аспектов, а именно биомедицинские, этические, юридические и религиозные.

Биомедицинский аспект связан с определением групп пациентов, в отношении которых может подниматься вопрос необходимости эвтаназии. Наибольшая группа – это инкурабельные пациенты в тяжелом состоянии, испытывающие сильную боль и иные страдания, не поддающиеся коррекции. Те случаи, когда тяжелое состояние и физические страдания носят временный и обратимый характер, вопрос эвтаназии рассматриваться не должен. Еще одна группа пациентов – пациенты в стабильном вегетативном состоянии. В данном случае биомедицинский аспект

проблемы связан с четким определением степени тяжести заболевания и необратимости вегетативного состояния [1].

Юридический аспект проблемы эвтаназии связан с необходимостью разработки правовых основ законодательства об эвтаназии [3].

Религиозный аспект связан с необходимостью принятия единого для всех конфессий решения, потому что жизнь дается человеку свыше, а забирает ее в случае эвтаназии не создатель, а закон [2].

В Конституции РФ (часть 1, статья 20) указано: «Каждый имеет право на жизнь» [3]. На первый взгляд, кажется, что все прозрачно и понятно: у каждого человека есть право на жизнь, он может пользоваться этим правом или нет по собственному усмотрению. Получается, что Конституция, гарантируя право на жизнь, также предполагает право на смерть как отказ от пользования правом на жизнь. Действительно, если право на жизнь не включало бы права на смерть, то оно выступало бы в роли не права, а обязанности. Тогда человек, не соблюдающий это обязательство, должен был бы привлекаться к ответственности. При этом согласно Федеральному закону № 323 «Об основах охраны здоровья граждан» «гражданин или его законный представитель имеет право отказаться от медицинского вмешательства или потребовать его прекращения, за исключением случаев, когда гражданин страдает заболеванием, которое несет опасность для окружающих или представляет собой серьезное психическое расстройство, а также при лечении лиц, совершивших общественно опасные действия» [3]. Получается, что юридических оснований принуждать человека с тяжелым неизлечимым заболеванием к лечению в законе нет. В данном случае право человека на отказ от лечения выступает в роли подтверждения его законного «права на смерть».

В законодательстве некоторых стран наблюдается противоречивая оценка феномена эвтаназии, что связано с отсутствием единого взгляда как с медицинской, так и с этической точек зрения. Широко обсуждаться проблема эвтаназии начала только с середины XX века после огласки деятельности американского врача-патологоанатома Джека Кеворкяна. В 1958 г. Кеворкяном была опубликована серия статей о способе безболезненного убийства страдающих неизлечимых пациентов. Свои эксперименты Кеворкян проводил над приговоренными к смертной казни, и его статьи вызвали общественный резонанс [5].

В 1977 г. в Калифорнии (США) на референдуме был впервые принят закон о «праве на смерть», согласно которому пациенты с неизлечимыми заболеваниями, приносящими боль и страдания, могут подписать документ об отказе от реанимационных мероприятий [5, 6]. В Швеции и Финляндии разрешена пассивная эвтаназия путем прекращения жизнеобеспечения. Законы Швейцарии разрешают специализированным и сертифицированным клиникам проводить процедуру «ассистированного самоубийства» при отсутствии корыстных мотивов. Пациент, решившийся на эвтаназию,

если есть желание и возможность, может даже посетить достопримечательности в городе назначения, после чего осматривается консилиумом врачей и представляет свои документы юристам больницы. Далее следует подписание договора и прием летальной дозы препарата из группы барбитуратов. При этом в законодательстве Швейцарии нет ограничений на выполнение процедуры, как для граждан, так и для иностранцев [5, 6]. В странах Европы в связи с этим можно услышать фразу «поехать в Швейцарию», которая является синонимом эвтаназии. «Суицидальный туризм» в Швейцарию с каждым годом становится все более популярным. Статистика показывает, что количество добровольно умирающих пациентов в местных клиниках ежегодно увеличивается на 5–10 % по сравнению с предыдущим годом [6].

Законодательство Российской Федерации об эвтаназии неоднозначно. В этическом кодексе российского врача статья 14 «Врач и право пациента на достойную смерть» гласит: «Эвтаназия как акт преднамеренного лишения жизни пациента по его просьбе или по просьбе его близких недопустима, в том числе и в форме пассивной эвтаназии. Под пассивной эвтаназией понимается прекращение лечебных действий у постели умирающего больного» [3]. Рассмотрим ситуацию, когда в больницу поступает инкурабельный пациент в тяжелом состоянии и письменно отказывается от реанимационных мероприятий. Врачи, обязанные соблюдать его интересы, в случае клинической смерти такого пациента дадут ему спокойно уйти. Такая ситуация не должна вызывать вопросов у противников эвтаназии, так как эвтаназия нигде не упоминалась. Но и сторонники эвтаназии могут быть довольны, поскольку фактически это и была эвтаназия. Крайними в этой ситуации остаются врачи, которые вынуждены разрываться между долгом спасать и необходимостью соблюдать закон и права пациента, и сам пациент, который оказывается незащищенным от потенциальных злоупотреблений в этой непростой системе взаимоотношений врача, закона и пациента.

Возможной альтернативой эвтаназии является паллиативная помощь, цель которой не в том, чтобы вылечить пациента (поскольку пациент неизлечим), а в облегчении страданий, обеспечении адекватной анестезии и оказании психологической поддержки. Слово «паллиативный» происходит от латинского *palliativus* – покрытый плащом, защищенный [7]. Следовательно, паллиативная помощь означает «защиту от страданий», облегчение состояния человека на любой стадии его болезни.

Первоначально паллиативная помощь была разработана для пациентов с запущенным раком, в настоящее время она охватывает любые хронические заболевания и состояния, при которых человек в ней нуждается [8, 9]. Необходимо опровергнуть тезис о том, что паллиативную помощь следует применять только тогда, когда лечебное воздействие невозможно. Паллиативный и лечебный подходы должны дополнять друг друга на протяжении всего заболевания:

на ранних стадиях следует отдавать приоритет лечебному воздействию, а по мере того, как болезнь прогрессирует и состояние пациента ухудшается, контроль над симптомами, то есть паллиативная помощь становится основным направлением [9].

В пульмонологии основное внимание паллиативной помощи уделяется раннему выявлению дыхательной недостаточности, купированию одышки, страха и боли. Эффективное осуществление паллиативной помощи в респираторной медицине в идеале должно опираться на многопрофильную команду врачей-пульмонологов, физиотерапевтов, медсестер, психологов [8, 10, 11].

Спектр заболеваний, в терминальной стадии которых пульмонологическому пациенту может потребоваться паллиативная помощь, достаточно широк. Например, есть исследования, в которых показано, что распространенность симптомов (одышка, астения, беспокойство, страх смерти), которые требуют проведения паллиативной помощи, выше у пациентов с ХОБЛ, чем у пациентов с раком или сердечной недостаточностью [12, 13].

На поздних клинических стадиях ВИЧ-инфекции достаточно часто развиваются тяжелые оппортунистические инфекции, поражающие, в первую очередь, легочную ткань: пневмоцистная пневмония, цитомегаловирусная пневмония, туберкулез, легочные микозы и др. Пациенты с ВИЧ/СПИД и поражением легких также нуждаются в проведении паллиативной помощи: должном уходе, респираторной и нутритивной поддержке, психологической помощи [14, 15].

Генетически обусловленным заболеванием, современное лечение которого представлено в настоящее время в виде симптоматической терапии, является муковисцидоз. Заболевание неизлечимо и значительно нарушает качество жизни пациента, что заведомо предполагает раннее начало паллиативной помощи: поддержка техническими средствами (небулайзеры, кислородные концентраторы, откашливатели и др.) и обучение проведению кислородотерапии на дому, купирование одышки, психологическая поддержка [16, 17, 18].

Закключение

Проблема эвтаназии к настоящему времени все так же остается спорной как с медицинской, так и с этической точек зрения. Принятие эвтаназии законом может стать фактором, удерживающим органы власти от финансирования разработок по поиску новых методов лечения. Не исключен риск злоупотребления эвтаназией с целью получения органов для трансплантации или для избавления от тяжело больных, обременяющих родственников. При этом можно утверждать, что пассивная эвтаназия уже негласно вошла в практику здравоохранения: при письменном отказе пациента от лечения или от реанимационных мероприятий врач не может проводить лечение насильно и отпускает пациента.

Лучшей и, возможно, единственной альтернативой эвтаназии является паллиативная помощь. На наш взгляд, следует рассмотреть вопрос о введении дополнительных образовательных циклов по вопросам современных возможностей паллиативной медицинской помощи, техническим средствам реабилитации и особенностям их применения у пациентов с различными нозологиями в терминальной стадии при подготовке врачей и медицинских сестер.

Важным аспектом осуществления паллиативной медицинской помощи пульмонологическим пациентам является возможность ее проведения не только в специализированных медицинских отделениях и организациях, но и на дому при наличии технических средств поддержки – кислородных концентраторов, небулайзеров, откашливателей и др. При проведении паллиативной помощи на дому необходима слаженная работа и преемственность врачей, медицинских сестер, социальных работников, психологов, а также родственников самого пациента.

Дополнительная информация

Вклад авторов. Все авторы подтверждают соответствие своего авторства международным критериям ICMJE (все авторы внесли существенный вклад в разработку концепции, проведение исследования и подготовку статьи, прочли и одобрили финальную версию перед публикацией).

Источник финансирования. Авторы заявляют об отсутствии внешнего финансирования при проведении исследования.

Конфликт интересов. Авторы декларируют отсутствие явных и потенциальных конфликтов интересов, связанных с публикацией настоящей статьи.

Additional info

Author contribution. All authors made a substantial contribution to the conception of the work, acquisition, analysis, interpretation of data for the work, drafting and revising the work, final approval of the version to be published and agree to be accountable for all aspects of the work.

Funding source. This study was not supported by any external sources of funding.

Competing interests. The authors declare that they have no competing interests.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Смирнова Ю.Д. Философское осмысление вопроса эвтаназии // Толерантность – «оливковая ветвь» человечества на этапе исторического разлома: материалы Международного гуманитарного форума, посвященного 70-летию ООН и ЮНЕСКО. 2016. С. 45–47.
2. Бовыкина М.М., Свирина П.С. Этические проблемы эвтаназии // Система ценностей современного общества. 2016. № 48. С. 38–42.

3. Симонян Р.З. Правовые нормы об эвтаназии в российском законодательстве: уголовно-правовая характеристика эвтаназии // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. 2016. № 6 (5). С. 971–975.

4. Беликова К.М. Ответственность ученых за разработку, развитие и применение технологий для эвтаназии: некоторые аспекты // Юридические исследования. 2020. № 5. С. 12–24.

5. Тюрин М.И., Литвяк Л.Г. Эвтаназия в мире и в России // Евразийский союз ученых. 2014. № 8 (10). С. 54–56.

6. Магомедов С.С. Несколько фактов об эвтаназии и самоубийстве. Туризм в Швейцарии // Страны. Языки. Культура: сборник материалов XI международной научно-практической конференции / под ред. Н.Н. Абуевой. 2020. С. 193–194.

7. Еругина М.В., Кром И.Л., Шмеркевич А.Б. Доступность паллиативной медицинской помощи для населения // Правовые вопросы в здравоохранении. 2016. № 1. С. 54–61.

8. Паллиативная медицинская помощь при центральном раке легких / А.А. Русанов, А.Л. Акопов, О.Р. Мельников [и др.] // Паллиативная медицина и реабилитация. 2014. № 3. С. 16–17.

9. Эртель Л.А. Оптимизация качества жизни пациентов, нуждающихся в паллиативной помощи // Социология медицины. 2020. Т. 19 (1). С. 43–52.

10. Паллиативная помощь пульмонологическим больным / А.В. Медведев, А.Ф. Абукиров, Е.И. Шмелёв [и др.] // Актуальные вопросы современной медицины: сборник научных трудов по итогам III международной научно-практической конференции. 2016. С. 99–104.

11. Maddocks M., Lovell N., Booth S., Man W.D. Palliative care and management of troublesome symptoms for people with chronic obstructive pulmonary disease // Lancet. 2017. Vol. 390 (10098). P. 988–1002. doi: 10.1016/S0140-6736(17)32127-X.

12. Kelley A.S., Morrison R.S. Palliative Care for the Seriously Ill // N Engl J Med. 2015. Vol. 373(8). P. 747–755. doi: <https://doi.org/10.1056/NEJMr1404684>.

13. Vermeylen J.H., Szmilowicz E., Kalhan R. Palliative care in COPD: an unmet area for quality improvement // Int J Chron Obstruct Pulmon Dis. 2015. Vol. 10. P. 1543–1551. doi: 10.2147/COPD.S74641.

14. Келли М., Миллер С., Соловьева С.А. Этика паллиативной помощи и ВИЧ/ТБ: опыт, полученный в Томске // Бюллетень сибирской медицины. 2006. Т. 5 (5). С. 151–157.

15. Шагоян Ж.К., Куташов В.А., Шульга А.С. Паллиативная помощь и ВИЧ/СПИД // Центральный научный вестник. 2016. Т. 1 (13). С. 56–58.

16. Симонова О.И., Черневич В.П., Горинова Ю.В. Муковисцидоз: болезнь души и тела // Pallium: паллиативная и хосписная помощь. 2020. Т. 3 (8). С. 34–40.

17. Palliative care in cystic fibrosis / T. Blin, T. Flament, J. Mankikian [et al.] // BMJ Supportive & Palliative Care. 2020. Vol. 10 (3). P. 341–342.

18. Defining palliative care in cystic fibrosis: a delphi study / E.P. Dellon, J. Goggin, E. Chen [et al.] // J Cyst Fibros. 2018. Vol. 17 (3). P. 416–421. doi: 10.1016/j.jcf.2017.10.011.

REFERENCES

1. Smirnova Yu.D. Philosophical understanding of the issue of euthanasia. *Tolerantnost' – «olivkovaya vev'» chelovechestva na etape istoricheskogo razloma: materialy Mezhdunarodnogo humanitarnogo foruma, posvyashchennogo 70-letiyu OON i YUNESKO = Tolerance – the "olive branch" of humanity at the stage of historical break. Materials of the International Humanitarian Forum dedicated to the 70th anniversary of the UN and UNESCO.* 2016:45–47. (in Rus.).

2. Bovykina M.M., Svinina P.S. Ethical issues of euthanasia. *Sistema tsennostey sovremennogo obshchestva = The value system of modern society*, 2016;48:38–42. (in Rus.).
3. Simonyan R.Z. Legal norms on euthanasia in Russian legislation: criminal law characteristics of euthanasia. *Mezhdunarodnyy zhurnal prikladnykh i fundamental'nykh issledovaniy = International Journal of Applied and Fundamental Research*. 2016;6(5):971–975. (in Rus.).
4. Belikova K.M. Responsibility of scientists for the development, development and application of technologies for euthanasia: some aspects. *Yuridicheskiye issledovaniya = Legal research*. 2020;5:12–24. (in Rus.).
5. Tyurin M.I., Litvyak L.G. Euthanasia in the world and in Russia. *Yevraziyskiy soyuz uchenykh = Eurasian Union of Scientists*. 2014;8(10):54–56. (in Rus.).
6. Magomedov S.S. Some facts about euthanasia and suicide. Tourism in Switzerland. *Strany. Yazyki. Kul'tura: sbornik materialov KHI mezhdunarodnoy nauchno-prakticheskoy konferentsii / pod red. N.N. Abuyevoy = Countries. Languages. Culture. Collection of materials of the XI international scientific-practical conference*. Ed. by N.N. Abueva. 2020: 193–194. (in Rus.).
7. Erugina M.V., Krom I.L., Shmerkevich A.B. Availability of palliative care for the population. *Pravovyye voprosy v zdravookhraneni = Legal issues in healthcare*. 2016;1: 54–61. (in Rus.).
8. Rusanov A.A., Akopov A.L., Melnikov O.R. et al. Palliative care for central lung cancer. *Palliativnaya meditsina i reabilitatsiya = Palliative medicine and rehabilitation*. 2014;3:16–17. (in Rus.).
9. Ertel L.A. Optimization of the quality of life of patients in need of palliative care. *Sotsiologiya meditsiny = Sociology of medicine*. 2020;19(1):43–52. (in Rus.).
10. Medvedev A.V., Abubikirov A.F., Shmelev E.I. et al. Palliative care for pulmonological patients. *Aktual'nyye voprosy sovremennoy meditsiny: sbornik nauchnykh trudov po itogam III mezhdunarodnoy nauchno-prakticheskoy konferentsii = Topical issues of modern medicine. Collection of scientific papers based on the results of the III international scientific and practical conference*. 2016:99–104. (in Rus.).
11. Maddocks M., Lovell N., Booth S., Man W.D. Palliative care and management of troublesome symptoms for people with chronic obstructive pulmonary disease. *Lancet*. 2017; 390(10098): 988–1002. doi: 10.1016/S0140-6736(17)32127-X.
12. Kelley A.S., Morrison R.S. Palliative Care for the Seriously Ill. *N Engl J Med*. 2015. 373(8):747–755. doi: https://doi.org/10.1056/NEJMr1404684.
13. Vermeylen J.H., Szmuiowicz E., Kalhan R. Palliative care in COPD: an unmet area for quality improvement. *Int J Chron Obstruct Pulmon Dis*. 2015;10:1543–1551. doi: 10.2147/COPD.S74641.
14. Kelly M., Miller S., Solovieva S.A. Ethics of palliative care and HIV/TB: experience gained in Tomsk. *Byulleten' sibirskoy meditsiny = Bulletin of Siberian Medicine*. 2006;5(5): 151–157. (in Rus.).
15. Shagoyan Zh.K., Kutashov V.A., Shulga A.S. Palliative Care and HIV/AIDS. *Tsentrallyy nauchnyy vestnik = Central Scientific Bulletin*. 2016;1(13):56–58. (in Rus.).
16. Simonova O.I., Chernevich V.P., Gorinova Yu.V. Cystic fibrosis: a disease of mind and body. *Pallium: palliativnaya i khospisnaya pomoshch' = Pallium: palliative and hospice care*. 2020;3(8)634–640. (in Rus.).
17. Blin T., Flament T., Mankikian J. et al. Palliative care in cystic fibrosis. *BMJ Supportive & Palliative Care*. 2020; 10(3):341–342.
18. Dellon E.P., Goggin J., Chen E. et al. Defining palliative care in cystic fibrosis: a delphi study. *J Cyst Fibros*. 2018; 17(3):416–421. doi: 10.1016/j.jcf.2017.10.011.

Информация об авторах

Е.В. Яковлева – очный аспирант кафедры фтизиатрии и пульмонологии ФГБОУ ВО СамГМУ Минздрава России, Самара, Россия, ORCID: <http://orcid.org/0000-0003-1858-5206>, ✉E-mail: elena130894@mail.ru

Е.А. Бородулина – доктор медицинских наук, профессор, заведующая кафедрой фтизиатрии и пульмонологии ФГБОУ ВО СамГМУ Минздрава России, Самара, Россия, ORCID:<http://orcid.org/0000-0002-3063-1538>, E-mail: borodulinbe@yandex.ru

Information about authors

Elena V. Yakovleva – Postgraduate at the Department of Phthisiology and Pulmonology, Samara State Medical University, Samara, Russia, ORCID: <http://orcid.org/0000-0003-1858-5206>, ✉E-mail: elena130894@mail.ru

Elena A. Borodulina – DM, Professor, Head of the Department of Phthisiology and Pulmonology, Samara State Medical University, Samara, Russia, ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-3063-1538>, E-mail: borodulinbe@yandex.ru