



Коморбидный пациент фтизиатра, пульмонолога и кардиолога: в фокусе качество жизни

М. В. МОИСЕЕВА¹, А. В. МОРДЫК^{1,2}, Н. В. БАГИШЕВА¹, И. А. ВИКТОРОВА¹, С. А. РУДЕНКО³,
С. В. СИТНИКОВА³

¹ФГБОУ ВО «Омский государственный медицинский университет» МЗ РФ, г. Омск, РФ

²ФГБОУ «Национальный медицинский исследовательский центр фтизиопульмонологии и инфекционных заболеваний» МЗ РФ, Москва, РФ

³БУЗОО «Клинический противотуберкулезный диспансер № 4», г. Омск, РФ

РЕЗЮМЕ

Цель исследования: оценить степень влияния туберкулеза (ТБ), хронической обструктивной болезни легких (ХОБЛ) и хронической сердечной недостаточности (ХСН) на качество жизни (КЖ) и необходимость коррекции каждого заболевания для улучшения показателей физического и психического компонентов КЖ.

Материалы и методы. В простое проспективное исследование включено 80 пациентов, мужчин – 53,9%, женщин – 46,1%, которые разделены на 3 группы: группа 1 – ХОБЛ ($n = 35$), медиана возраста [Me (25,0; 75,0)] 56,0 (54,0; 60,0) года, группа 2 – ХОБЛ + ТБ ($n = 25$), 58,0 (56,0; 59,0) года, группа 3 – ХОБЛ + ТБ + ХСН с сохраненной фракцией выброса ($n = 20$), 60,0 (57,0; 64,0) года. КЖ оценивалось по опроснику SF-36. Статистически значимых различий в сравниваемых группах по степени тяжести ХОБЛ, формам ТБ не наблюдалось.

Результаты. Низкие показатели КЖ определялись в группе ТБ + ХОБЛ + ХСН по всем шкалам, особенно по шкалам физического (30 баллов), социального функционирования (35 баллов) и общего здоровья (35 баллов). Через 3 мес. терапии, направленной на коррекцию всех патологических состояний, достигнута положительная динамика КЖ в группе ТБ + ХОБЛ + ХСН по физическому и психическому индексам здоровья.

Заключение. КЖ у коморбидных пациентов определяется не только качеством и тяжестью отдельных нозологий, но и их количеством. Комплексная терапия позволяет улучшить общее субъективное состояние пациента, что способствует повышению приверженности к медикаментозной терапии, тем самым увеличивая шанс на выздоровление.

Ключевые слова: качество жизни, туберкулез, хроническая обструктивная болезнь легких, хроническая сердечная недостаточность

Для цитирования: Моисеева М. В., Мордык А. В., Багисева Н. В., Викторова И. А., Руденко С. А., Ситникова С. В. Коморбидный пациент фтизиатра, пульмонолога и кардиолога: в фокусе качество жизни // Туберкулёз и болезни лёгких. – 2022. – Т. 100, № 6. – С. 32-37. <http://doi.org/10.21292/2075-1230-2022-100-6-32-37>

A Co-morbid Patient of a Phthisiologist, Pulmonologist and Cardiologist: Focus on Quality of Life

М. В. МОИСЕЕВА¹, А. В. МОРДЫК^{1,2}, Н. В. БАГИШЕВА¹, И. А. ВИКТОРОВА¹, С. А. РУДЕНКО³, С. В. СИТНИКОВА³

¹Omsk State Medical University, Omsk, Russia

²National Medical Research Center of Phthisiopulmonology and Infectious Diseases, Moscow, Russia

³Clinical TB Dispensary no. 4, Omsk, Russia

ABSTRACT

The objective: to assess the impact of tuberculosis (TB), chronic obstructive pulmonary disease (COPD) and chronic heart failure (CHF) on the quality of life (QOL) and the need to manage each disease to improve the physical and mental components of QOL.

Subjects and Methods. A simple prospective study included 80 patients, men – 53.9%, women – 46.1% who were divided into 3 groups: Group 1 – COPD ($n = 35$), median age [Me (25.0; 75.0)] 56.0 (54.0; 60.0) years old, Group 2 – COPD + TB ($n = 25$), 58.0 (56.0; 59.0) years old, Group 3 – COPD + TB + CHF with preserved ejection fraction ($n = 20$), 60.0 (57.0; 64.0) years old. QOL was assessed using the SF-36 questionnaire. There were no statistically significant differences between the compared groups in terms of COPD severity and TB forms.

Results. Low QOL indices were observed in TB + COPD + CHF Group assessed by all scores especially for physical (30 points) and social functioning (35 points) and general health (35 points). After 3 months of therapy aimed to manage all pathological conditions, a positive trend in QOL was achieved in TB + COPD + CHF Group in terms of physical and mental health scores.

Conclusion. QOL in co-morbid patients is determined not only by the quality and severity of individual nosologies but also by their number. Comprehensive therapy improves the general subjective state of the patient that helps to improve adherence to drug therapy thereby increasing the chance of recovery.

Key words: quality of life, tuberculosis, chronic obstructive pulmonary disease, chronic heart failure

For citations: Moiseeva M. V., Mordyk A. V., Bagisheva N. V., Viktorova I. A., Rudenko S. A., Sitnikova S. V. A co-morbid patient of a phthisiologist, pulmonologist and cardiologist: focus on quality of life. *Tuberculosis and Lung Diseases*, 2022, Vol. 100, no. 6, P. 32-37 (In Russ.) <http://doi.org/10.21292/2075-1230-2022-100-6-32-37>

Для корреспонденции:

Багишева Наталья Викторовна
E-mail: ppi100@mail.ru

Correspondence:

Natalia V. Bagisheva
Email: ppi100@mail.ru

В реалиях настоящего времени актуальна оценка качества жизни (КЖ) коморбидных пациентов с различным сочетанием сердечно-сосудистой и бронхолегочной патологии на фоне терапии [2]. Каждое из имеющихся у пациента состояний может привести к декомпенсации со стороны сердечно-легочного континуума, не является исключением и сочетание туберкулеза (ТБ), хронической обструктивной болезни легких (ХОБЛ) и хронической сердечной недостаточности (ХСН) [3, 5]. Поэтому, несмотря на все имеющиеся возможности и успехи терапии ХСН, она остается высокочастотным, инвалидизирующим и смертельным состоянием, для лечения которого требуются огромные человеческие и экономические ресурсы. Одной из целей лечения является улучшение КЖ вследствие увеличения возможностей физического функционирования [8-10]. Эффективное фармакологическое лечение способно замедлить или предотвратить прогрессирующее ухудшение сердечной недостаточности путем обратного развития ремоделирования левого желудочка [5, 6].

По представленным данным литературы, в частности результатам опросника SF-36 при ХСН, среди пациентов пожилого и старческого возраста наблюдаются значительные ограничения в повседневной жизнедеятельности из-за физического и эмоционального состояния здоровья. Данные литературы свидетельствуют, что показатели КЖ не коррелировали со стадией и функциональным классом ХСН, но отмечена статистически значимая взаимосвязь физического компонента здоровья и общего числа сопутствующих заболеваний ($p = 0,02$) [1, 4, 7]. Психологический, а не физический компонент здоровья в большей мере оказался снижен из двух итоговых показателей КЖ опросника SF-36 при значительном ограничении физических возможностей респондентов [4, 7], поэтому изучение КЖ коморбидных пациентов с сочетанием ТБ + ХОБЛ + ХСН становится актуальным и может использоваться в качестве универсального совокупного критерия оценки эффективности комплексной терапии.

В настоящем исследовании из многообразия сердечно-сосудистых нозологий рассматривается ХСН. ХСН может развиваться вследствие прогрессирования различных заболеваний (не только сердечно-сосудистые, но и бронхолегочные, эндокринные и т. д.), что определяет необходимость лечения клинических проявлений ХСН одновременно с лечением основного заболевания. Наличие коморбидности или мультиморбидности при выявлении ХСН предполагает ухудшение состояния пациента как с позиции показателей физического, так и психического компонента КЖ [1-3].

Цель исследования: оценить степень влияния ТБ, ХОБЛ и ХСН на КЖ и необходимость

коррекции каждого заболевания для улучшения показателей физического и психического компонентов КЖ.

Материалы и методы

В простое проспективное исследование для оценки КЖ включено 80 пациентов. Критерии включения: впервые выявленный туберкулез с сохраненной лекарственной чувствительностью, ХОБЛ, ХСН, возраст от 18 и более, согласие на участие в исследовании. Критерии исключения: любое из перечисленных заболеваний в стадии декомпенсации, ВИЧ-инфекция. В зависимости от имеющихся нозологий пациенты разделены на 3 группы: группа ХОБЛ – пациенты с ХОБЛ ($n = 35$), группа ХОБЛ + ТБ – пациенты с сочетанием ХОБЛ и ТБ ($n = 25$), группа ХОБЛ + ТБ + ХСН – пациенты с сочетанием ХОБЛ, ТБ и ХСН с сохраненной фракцией выброса ($n = 20$). Мужчин было 53,9%, женщин – 46,1%. КЖ оценивалось по опроснику SF-36 [1, 6], который включает 8 критериев: ОЗ – общее состояние здоровья, РФ – ролевое функционирование, СФ – социальное функционирование, ФФ – физическое состояние, ЭФ – эмоциональное состояние, Б – интенсивность боли, Ж – жизненная активность, ПЗ – самооценка психического здоровья. Медиана возраста [Me (25,0; 75,0)] в группе ХОБЛ 56,0 (54,0; 60,0) года, в группе ТБ + ХОБЛ – 58,0 (56,0; 59,0) года, в группе ТБ + ХОБЛ + ХСН – 60,0 (57,0; 64,0) года.

В исследование включены пациенты со среднетяжелой и тяжелой ХОБЛ. В группе ХОБЛ – среднетяжелая степень была у 23 (65,7%) пациентов, тяжелая – у 12 (34,3%) пациентов; в группе ТБ + ХОБЛ – у 18 (72%) и у 7 (28%) пациентов соответственно, в группе ТБ + ХОБЛ + ХСН – у 16 (80%) и у 4 (20%) пациентов. При сравнении показателей в трех группах использовался Kruskal – Wallis test. По частоте среднетяжелой ХОБЛ $H = 0,72$; $p = 0,867$, по частоте тяжелой ХОБЛ $H = 0,47$; $p = 0,925$, то есть различия статистически незначимы. Все пациенты со среднетяжелой ХОБЛ получали длительнодействующие антихолинергетики, пациенты с тяжелой ХОБЛ – комбинированные бронхолитические препараты (длительнодействующие антихолинергетики + длительнодействующие β_2 -агонисты).

По формам туберкулеза наблюдаемые пациенты распределились следующим образом: инфильтративный туберкулез – у 89,5% в группе ТБ + ХОБЛ, у 80,0% – в группе ТБ + ХОБЛ + ХСН ($\chi^2 = 0,05$; $p = 0,825$), очаговый туберкулез у 5,3 и 10,0% ($\chi^2 = 0,11$; $p = 0,744$), диссеминированный туберкулез у 3,9 и 5,0% ($\chi^2 = 0,38$; $p = 0,537$), фибринозно-кавернозный туберкулез у 1,3 и 5,0% ($\chi^2 = 1,76$; $p = 0,185$).

Пациенты групп ТБ + ХОБЛ и ТБ + ХОБЛ + ХСН получали лечение по I или III режиму химиотерапии, так как, согласно критериям включения, у всех был лекарственно-чувствительный туберкулез.

В группе ТБ + ХОБЛ + ХСН стадия I ХСН была у 8 (40%), стадия II – у 14 (60%) пациентов. В соответствии с клиническими рекомендациями для лечения ХСН в качестве комбинированной кардиопротективной терапии использовались бета-блокаторы, ингибиторы ангиотензинпревращающего фермента, антагонисты рецепторов ангиотензина 2, антагонисты минералокортикоидных рецепторов.

Результаты исследования

В группе ТБ + ХОБЛ + ХСН выявлены низкие показатели по всем шкалам КЖ, что связано с наличием у этих пациентов трех заболеваний, причем различных систем, связанных с жизнеобеспечением (сердечно-сосудистой и дыхательной), каждое из которых влияет на КЖ. Наиболее выраженное снижение КЖ было по шкалам: физического (30 баллов) и социального функционирования (35 баллов) и общего здоровья (35 баллов) в группе ТБ + ХОБЛ + ХСН (рис. 1).

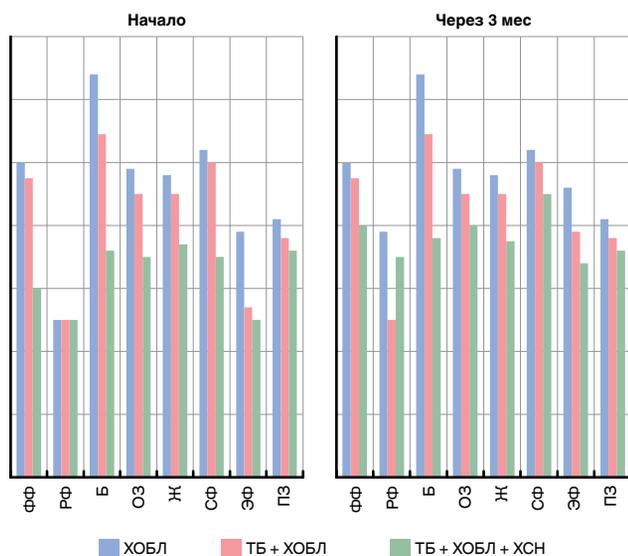


Рис. 1. Значения показателей КЖ пациентов из групп ХОБЛ, ТБ + ХОБЛ и ТБ + ХОБЛ + ХСН в динамике на фоне лечения

Fig. 1. Changes in QOL parameters of patients from COPD, TB + COPD and TB + COPD + CHF Groups during treatment

Через 3 мес. на фоне медикаментозной терапии у пациентов отмечалось улучшение состояния по отдельным шкалам КЖ. Суммарно это нашло отражение в позитивных изменениях по шкалам социального функционирования и общего здоровья. На фоне медикаментозной терапии были достигнуты снижение показателей артериального давления, улучшение сердечной деятельности, что повлияло на физическое и психическое состояние пациентов

и было оценено пациентами как улучшение общего здоровья.

При внутрigrупповом анализе КЖ за 3 мес. в группе ТБ + ХОБЛ + ХСН статистически значимая положительная динамика получена по шкалам физического ($Z = 4,545; p = 0,000$), ролевого ($Z = 2,694; p = 0,007$), социального ($Z = 5,086; p = 0,000$) и эмоционального ($Z = 4,545; p = 0,000$) состояния, функционирования ($Z = 2,222; p = 0,026$), общего здоровья (ОЗ) ($Z = 5,442; p = 0,000$), психическому ($Z = 5,232; p = 0,000$) и физическому ($Z = 3,845; p = 0,000$) компоненту здоровья (рис. 2).

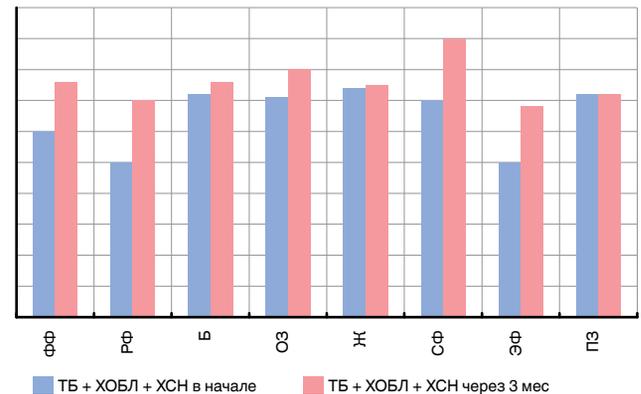


Рис. 2. Динамика показателей КЖ по шкале SF-36 за 3 мес. наблюдения в группе ТБ + ХОБЛ + ХСН

Fig. 2. Changes in QOL parameters as per the SF-36 score for 3 months of follow-up in TB + COPD + CHF Group

За 3 мес. терапии пациенты с ТБ + ХОБЛ + ХСН отмечали не только улучшение физической активности, но и ролевого, социального и эмоционального функционирования, то есть пациенты стали более активны и адаптированы не только в физическом, но и в социальном плане.

Межгрупповые сравнения показали наличие статистически значимых различий именно относительно группы ТБ + ХОБЛ + ХСН (табл. 1 и 2).

Статистически значимые межгрупповые различия отчетливо прослеживаются в показателях в начале наблюдения относительно физического индекса здоровья между группами ХОБЛ и ТБ + ХОБЛ + ХСН ($N = 5,203; p \leq 0,05$) и между группами ТБ + ХОБЛ и ТБ + ХОБЛ + ХСН ($N = 3,227; p \leq 0,05$), относительно психического индекса здоровья также между группами ХОБЛ и ТБ + ХОБЛ + ХСН ($N = 3,797; p \leq 0,05$) и группами ХОБЛ + ТБ и ТБ + ХОБЛ + ХСН ($N = 3,125; p \leq 0,05$).

Через 3 мес. межгрупповые различия в показателях физического и психического индекса здоровья сохраняются. По физическому индексу здоровья – между группами ХОБЛ и ТБ + ХОБЛ + ХСН ($N = 6,852; p \leq 0,05$), а также группами ТБ + ХОБЛ и ТБ + ХОБЛ + ХСН ($N = 6,401; p \leq 0,05$). По психическому индексу здоровья – между ХОБЛ и

Таблица 1. Сравнительный анализ физического и психического индексов здоровья в группах наблюдения в начале терапии

Table 1. Comparative analysis of physical and mental health indices in the groups at the beginning of therapy

Группы	Группа ХОБЛ	Группа ТБ + ХОБЛ	Группа ТБ + ХОБЛ + ХСН
	Н – критерий Крускала – Уоллеса		
Физический индекс здоровья			
Группа ХОБЛ	-	1,993	5,203*
Группа ТБ + ХОБЛ	-	-	3,227*
Психический индекс здоровья			
Группа ХОБЛ	-	0,686	3,797*
Группа ТБ + ХОБЛ	-	-	3,125*

Примечание: Н – критерий Крускала – Уоллеса; *p* – уровень достоверности; * – $p \leq 0,05$

Таблица 2. Сравнительный анализ физического и психического индексов здоровья в группах наблюдения через 3 мес. терапии

Table 2. Comparative analysis of physical and mental health indices in the groups after 3 months of therapy

Группа	Группа ХОБЛ	Группа ТБ + ХОБЛ	Группа ТБ + ХОБЛ + ХСН
	Н – критерий Крускала – Уоллеса		
Физический индекс здоровья			
Группа ХОБЛ	-	0,484	6,852*
Группа ТБ + ХОБЛ	-	-	6,401*
Психический индекс здоровья			
Группа ХОБЛ	-	1,713	4,951*
Группа ТБ + ХОБЛ	-	-	3,254*

Примечание: *p* – уровень достоверности; * – $p \leq 0,05$

ТБ + ХОБЛ + ХСН ($N = 4,951; p \leq 0,05$) и группами ТБ + ХОБЛ и ТБ + ХОБЛ + ХСН ($N = 3,254; p \leq 0,05$), несмотря на наличие терапии, пациенты с тремя нозологиями по состоянию КЖ не могли сравняться с другими, не имеющими столь значимых заболеваний.

Наиболее низкие совокупные показатели КЖ (физический индекс и психический индекс здо-

ровья) в начале исследования отмечались также в группе ТБ + ХОБЛ + ХСН, но на фоне терапии удалось достичь повышения и этих показателей (рис. 3 и 4).

Конечно, за 3 мес. терапии пациенты с тремя нозологиями не стали ощущать себя так же, как имеющие меньшее количество заболеваний, но и данная дина-

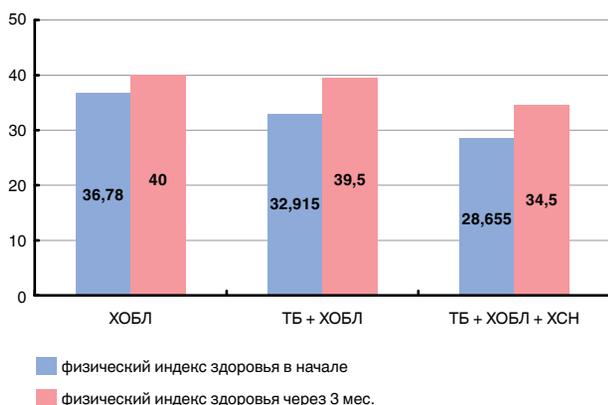


Рис. 3. Динамика физического индекса здоровья пациентов через 3 мес. в группах сравнения ХОБЛ, ТБ + ХОБЛ и ТБ + ХОБЛ + ХСН

Fig. 3. Changes in the physical health indices of patients after 3 months in the compared Groups of COPD, TB + COPD and TB + COPD + CHF

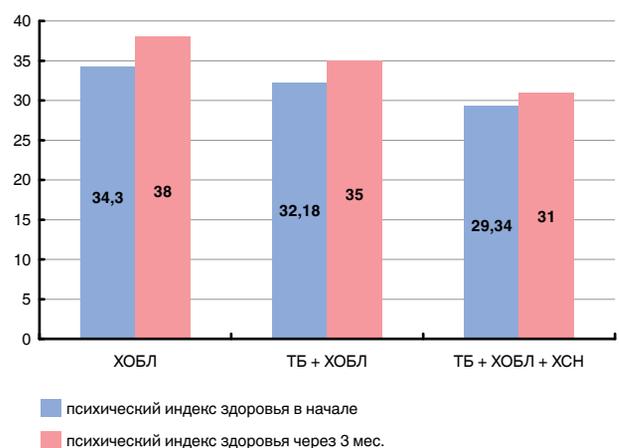


Рис. 4. Динамика психического индекса здоровья пациентов через 3 мес. в группах сравнения ХОБЛ, ТБ + ХОБЛ и ТБ + ХОБЛ + ХСН

Fig. 4. Changes in the mental health indices of patients after 3 months in the compared Groups of COPD, TB + COPD and TB + COPD + CHF

мика была достаточной, чтоб они ощутили улучшение как в физическом, так и психологическом плане, что и нашло свое отражение в показателях физического и психического индекса здоровья.

Заключение

По нашему мнению, КЖ зависит не только от наличия конкретных заболеваний, но и от их количества. Показано, что пациенты с ТБ + ХОБЛ + ХСН, несмотря на проводимую терапию, не достигли таких же показателей КЖ, как при ХОБЛ или

ТБ + ХОБЛ, но положительная динамика по отдельным показателям КЖ позволяет говорить об улучшении общего самочувствия, несмотря на остающиеся проблемы со здоровьем. Улучшение КЖ способствует повышению комплаенса между врачом и пациентом и приверженности к лечению. Туберкулез в данном исследовании является единственной нозологией, которая может быть полностью излечена. Комплексный подход к ведению коморбидных пациентов с использованием наиболее рациональных схем медикаментозной терапии позволит улучшить их КЖ.

Конфликт интересов. Авторы заявляют об отсутствии у них конфликта интересов.

Conflict of Interests. The authors state that they have no conflict of interests.

ЛИТЕРАТУРА

1. Амирджанова В. Н., Горячев Д. В., Коршунов Н. И., Ребров А. П., Сорочкая В. Н. Популяционные показатели качества жизни по опроснику SF-36 (результаты многоцентрового исследования качества жизни «МИРАЖ») // Научно-практическая ревматология. – 2008. – № 1. – С. 36-48.
2. Багешева Н. В., Моисеева М. В., Викторова И. А., Мордык А. В., Мордык Д. И., Филипенко Г. В. Качество жизни как интегральный показатель эффективности терапии: в фокусе пациенты с хронической обструктивной болезнью легких, туберкулезом и артериальной гипертензией // Медицинский альянс. – 2020. – Т. 8, № 3. – С. 37-45. doi: 10.36422/23076348-2020-8-3-37-45.
3. Багешева Н. В., Мордык А. В., Викторова И. А., Трухан Д. И. Сердечно-сосудистая патология у пациентов с впервые выявленным туберкулезом и хронической обструктивной болезнью легких // Медицинский совет. – 2021. – № 14. – С. 142-148. <https://doi.org/10.21518/2079-701X-2021-14-142-148>.
4. Захаров Е. В., Темникова Е. А. Качество жизни пациентов старческого возраста с хронической сердечной недостаточностью // Тюменский медицинский журнал. – 2014. – Т. 16, № 2. – С. 14-15.
5. Лопатин Ю. М., Розано Д. М., Фрагасо Г., Лопашук Г. Д., Сеферович П. М., Гоудак Л. В., Винереану Д., Хамид М. А., Журден П., Пониковский П. Обоснование применения и выгоды триметазида, обусловленные влиянием на метаболизм в сердце, при сердечной недостаточности // International Journal of Cardiology. – 2016. – № 203. – Р. 909-915.
6. Новик А. А., Ионова Т. И. Руководство по исследованию качества жизни в медицине. 2-е изд. под ред. Ю. Л. Шевченко. – М., ОЛМАПРЕСС, 2007. – 313 с.
7. Темникова Е. А. Хроническая сердечная недостаточность у лиц старшего возраста // Лечащий врач. – 2013. – № 10. – С. 81.
8. Bui A. L., Horwich T. B., Fonarow G. C. Epidemiology and risk profile of heart failure // Nat. Rev. Cardiol. – 2011. – № 8. – Р. 30-41.
9. ESC, Guidelines for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure 2012 // Eur. Heart J. – 2012. – № 33. – Р. 1787-1847.
10. Lloyd-Jones D., Adams R. J., Brown T. M., Carnethon M., Dai S., De Simone G. Heart disease and stroke statistics-2010 update: a report from the American Heart Association // Circulation. – 2010. – № 121. – Р. 46-215.

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ:

ФГБОУ ВО «Омский государственный медицинский университет» МЗ РФ,
644099, г. Омск, ул. Ленина, д. 12.

Моисеева Марина Викторовна
кандидат медицинских наук, ассистент кафедры

REFERENCES

1. Amirdzhanova V.N., Goryachev D.V., Korshunov N.I., Rebrov A.P., Sorotskaya V.N. Sf-36 questionnaire population quality of life indices objective. *Nauchno-Prakticheskaya Revmatologiya*, 2008, no. 1, pp. 36-48. (In Russ.)
2. Bagisheva N.V., Moiseeva M.V., Viktorova I.A., Mordyk A.V., Mordyk D.I., Filipenko G.V. Quality of life for patients with chronic obstructive pulmonary disease, pulmonary tuberculosis and in the presence of the arterial hypertension. *Meditsinsky Alyans*, 2020, vol. 8, no. 3, pp. 37-45. (In Russ.) doi: 10.36422/23076348-2020-8-3-37-45.
3. Bagisheva N.V., Mordyk A.V., Viktorova I.A., Trukhan D.I. Cardiovascular pathology in patients with newly diagnosed tuberculosis and chronic obstructive pulmonary disease. *Meditsinsky Soviet*, 2021, no. 14, pp. 142-148. (In Russ.) <https://doi.org/10.21518/2079-701X-2021-14-142-148>.
4. Zakharov E.V., Temnikova E.A. Quality of life of senile patients with chronic heart failure. *Tyumenskiy Meditsinskiy Journal*, 2014, vol. 16, no. 2, pp. 14-15. (In Russ.)
5. Lopatin Yu.M., Rosano Giuseppe M.K., Fragasso Gabriel, Lopashchuk Gari D., Seferovich Petar M., Goudac Louis Henricque V., Vinereanu Dragos, Hamid Magdi Abdel, Jourdain Patric, Ponikovsky Petr. Rationale for application, and benefits of trimetazidine in heart failure by its influence of myocardium metabolism. *International Journal of Cardiology*, 2016, no. 203, pp. 909-915. (In Russ.)
6. Novik A.A., Ionova T.I. *Rukovodstvo po issledovaniyu kachestva zhizni v meditsine*. [Guidelines on life quality assessment in medicine]. 2nd ed., Yu.L. Shevchenko, eds., Moscow, OLMAPRESS Publ., 2007, 313 p.
7. Temnikova E.A. Chronic heart failure in older people. *Lechaschy Vrach*, 2013, no. 10, pp. 81. (In Russ.)
8. Bui A.L., Horwich T.B., Fonarow G.C. Epidemiology and risk profile of heart failure. *Nat. Rev. Cardiol.*, 2011, no. 8, pp. 30-41.
9. ESC, Guidelines for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure 2012. *Eur. Heart J.*, 2012, no. 33, pp. 1787-1847.
10. Lloyd-Jones D., Adams R.J., Brown T.M., Carnethon M., Dai S., De Simone G. Heart disease and stroke statistics-2010 update: a report from the American Heart Association. *Circulation*, 2010, no. 121, pp. 46-215.

INFORMATION ABOUT AUTHORS:

Omsk State Medical University,
12, Lenina St.,
Omsk, 644099.

Marina V. Moiseeva
Candidate of Medical Sciences, Assistant of Polyclinic Therapy

поликлинической терапии и внутренних болезней.
E-mail: lisnyak80@mail.ru
ORCID 0000-0003-3458-9346

Мордык Анна Владимировна

доктор медицинских наук, профессор,
заведующая кафедрой фтизиатрии,
фтизиохирургии и инфекционных болезней.
E-mail: amordik@mail.ru
ORCID 0000-0001-6196-7256

Багисева Наталья Викторовна

кандидат медицинских наук, доцент кафедры
поликлинической терапии и внутренних болезней.
E-mail: ppi100@mail.ru
ORCID 0000-0003-3668-1023

Викторова Инна Анатольевна

доктор медицинских наук, доцент, заведующая кафедрой
поликлинической терапии и внутренних болезней.
E-mail: vic-inna@mail.ru
ORCID 0000-0001-8728-2722

БУЗОО «Клинический противотуберкулезный
диспансер № 4»,
644050, г. Омск, ул. Химиков, д. 8а.

Руденко Сергей Александрович

кандидат медицинских наук, главный врач.
Тел.: 8 (3812) 95-68-20.
E-mail: tuberculez2008@mail.ru
ORCID 0000-0003-0983-2703

Ситникова Светлана Владимировна

кандидат медицинских наук, врач-фтизиатр,
заместитель главного врача по медицинской части.
Тел.: 8 (3812) 95-68-29.
E-mail: tuberculez2008@mail.ru
ORCID 0000-0001-5071-8887

and Internal Diseases Department.
Email: lisnyak80@mail.ru
ORCID 0000-0003-3458-9346

Anna V. Mordyk

Doctor of Medical Sciences, Professor,
Head of Phthisiology, Phthisiosurgery
and Infectious Diseases Department.
Email: amordik@mail.ru
ORCID 0000-0001-6196-7256

Natalia V. Bagisheva

Candidate of Medical Sciences, Associate Professor
of Polyclinic Therapy and Internal Diseases Department.
Email: ppi100@mail.ru
ORCID 0000-0003-3668-1023

Inna A. Viktorova

Doctor of Medical Sciences, Associate Professor,
Head of Polyclinic Therapy and Internal Diseases Department.
Email: vic-inna@mail.ru
ORCID 0000-0001-8728-2722

Clinical TB Dispensary no. 4,
8A, Khimikov St.,
Omsk, 644050.

Sergey A. Rudenko

Candidate of Medical Sciences, Head Physician.
Phone: +7 (3812) 95-68-20.
Email: tuberculez2008@mail.ru
ORCID 0000-0003-0983-2703

Svetlana V. Sitnikova

Candidate of Medical Sciences, Phthisiologist,
Deputy Chief Physician for Medical Activities.
Phone: +7 (3812) 95-68-29.
Email: tuberculez2008@mail.ru
ORCID 0000-0001-5071-8887

Поступила 16.11.2021

Submitted as of 16.11.2021