

Д.А. Галиуллин¹, А.Ф. Галимзянов², А.Н. Галиуллин³,
Р.З. Гарипов⁵, Л.А. Юсупова⁴, Ф. Гайфуллина⁶

ВЛИЯНИЕ МЕДИКО-БИОЛОГИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ НА КАЧЕСТВО ЖИЗНИ ЛИЦ СТАРШЕ ТРУДОСПОСОБНОГО ВОЗРАСТА, СТРАДАЮЩИХ МНОЖЕСТВЕННЫМИ ХРОНИЧЕСКИМИ НЕИНФЕКЦИОННЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ

¹ Национальный исламский благотворительный фонд «Ярдэм»,
г. Казань, Российская Федерация;

² ГАУЗ «Межрегиональный клинико-диагностический центр»,
г. Казань, Российская Федерация;

³ ГБОУ ВПО «Казанский государственный медицинский университет»,
г. Казань, Российская Федерация;

⁴ Казанская государственная медицинская академия – филиала ФГБОУ ДПО РМАНПО
Минздрава России, г. Казань, Российская Федерация;

⁵ ГАУЗ «Мамадышская центральная районная больница»,
г. Мамадыш, Российская Федерация;

⁶ ФГАУО ВО «Казанский (Приволжский) федеральный университет»,
г. Казань, Российская Федерация

Резюме. Введение. В настоящее время население старше трудоспособного возраста постоянно увеличивается и это является следствием растущей продолжительности жизни. Подавляющее большинство лиц старше трудоспособного возраста обладают хроническими неинфекционными заболеваниями, приобретенными в течение жизни. При этом распространенность артериальной гипертензии составляет 67,9%, ишемической болезни сердца — 61,9%, сахарного диабета — 20,9%, острого нарушения мозгового кровообращения — 19,6%, хронической обструктивной болезни легких — 16,3%, бронхиальной астмы — 10,7%. Эти заболевания приводят к смерти почти 70% лиц старшей возрастной группы. Попытки сферы здравоохранения повлиять на заболеваемость и, как следствие, смертность не приводят к снижению показателей. При этом известно, что на возникновение и развитие болезней серьезно влияют медико-биологические факторы.

Цель исследования — изучение влияния медико-биологических факторов на параметры качества жизни лиц старше трудоспособного возраста, страдающих множественными ХНИЗ.

Материалы и методы. Для изучения влияния медико-биологических факторов на качество жизни нами было обследовано 1156 лиц старше трудоспособного возраста, страдающих множественными хроническими неинфекционными заболеваниями. В группу сравнения вошли 350 лиц среднего возраста. Были изучены следующие медико-биологические факторы: пол, наследственная отягощенность, артериальная гипертензия, ишемическая болезнь сердца, сахарный диабет. Оценивалось их влияние на основные параметры качества жизни.

Результаты. Представлены показатели частоты встречаемости основных ХНИЗ, результаты зависимости параметров качества жизни от медико-биологических факторов, оценка силы влияния медико-биологических факторов на качество жизни лиц старше трудоспособного возраста.

Выводы. Проведенное нами исследование выявило самое распространенное хроническое заболевание — АГ. Оценка влияния медико-биологических факторов риска показала, что неблагоприятные факторы существенно снижают качество жизни. Сильнее всего на это влияют сахарный диабет, ишемическая болезнь сердца и артериальная гипертензия. Результаты проведенного исследования могут быть использованы для организации программ по охране здоровья и оказания лечебно-профилактической помощи лицам старшего возраста.

Ключевые слова: медико-биологические факторы, лица старше трудоспособного возраста, множественные хронические неинфекционные заболевания

Конфликт интересов отсутствует.

Контактная информация автора, ответственного за переписку:

Галимзянов Адель Фоатович

galiadel@yandex.ru

Дата поступления: 20.03.2024

Образец цитирования:

Галиуллин Д.А., Галимзянов А.Ф., Галиуллин А.Н., Гарипов Р.З., Юсупова Л.А., Гайфуллина Р.Ф. Влияние медико-биологических факторов на качество жизни лиц старше трудоспособного возраста, страдающих множественными хроническими неинфекционными заболеваниями [Электронный ресурс] Вестник уральской медицинской академической науки. 2024, Том 21, № 2, с. 165–178, DOI: 10.22138/2500-0918-2024-21-2-165-178

Введение

Благодаря улучшению условий жизни и повышению уровня медицинского обслуживания населения показатели ожидаемой продолжительности жизни неуклонно растут [1]. Следствием является изменение возрастного состава населения во всем мире. При этом сокращается доля населения трудоспособного возраста, что ухудшает экономическую характеристику общества [2]. Население старшего возраста постоянно увеличивается, что требует серьезного внимания со стороны сферы здравоохранения [3].

Лица старше трудоспособного возраста (ЛСТВ) часто подвержены хроническим неинфекционным заболеваниям (ХНИЗ) и этому способствует ряд медико-биологических факторов, влияющих на формирование артериальной гипертензии (АГ), ишемической болезни сердца (ИБС), сахарного диабета (СД), острого нарушения мозгового кровообращения (ОНМК), хронической обструктивной болезни легких (ХОБЛ), бронхиальной астмы (БА) и других [4]. Клочихина О.А. [5], Атабегашвили М.Р. [6], Поляков Д.С. [7] установили, что АГ достоверно оказывает влияние на развитие ИБС, ХСН, ОНМК, СД, хронических заболеваний почек. По данным ряда авторов, ХНИЗ могут существенно повысить уровень систолического артериального давления при АГ, тем самым усугубляя тяжесть течения этого заболевания [8, 9].

По данным Значковой Е.А. [10], Киртадзе И.Д. [11], Полякова Д.С. [7], на одного обследованного из числа ЛСТВ, страдающих АГ, ИБС, СД, ОНМК, ХОБЛ, БА, приходится два и более заболеваний, а по результатам нашего исследования обнаружено более трех множественных ХНИЗ. При этом факторы риска и сочетанное течение одних ХНИЗ с другими приводят к ухудшению клинического течения болезней и снижению качества жизни среди ЛСТВ.

Необходимо отметить, что на сегодняшний день в литературе представлены результаты исследований, посвященные определению влияния факторов риска на клинические проявления болезней [12]. Однако, степень влияния медико-биологических факторов на качество жизни ЛСТВ с множественными ХНИЗ изучена недостаточно. На наш взгляд, такие данные необходимы для разработки мероприятий по комплексной профилактике множественных ХНИЗ среди лиц данной группы.

Для измерения уровня влияния медико-биологических факторов на возникновение и формирование ХНИЗ у ЛСТВ при проведении научных исследований часто применяется показатель «качество жизни, связанное со здоровьем». Качество жизни (КЖ) отражает психологическое, социальное и физическое функционирование человека [13-16]. Показатель КЖ используется при оценке условий жизнедеятельности ЛСТВ с учетом изменившихся условий существования [17, 18].

В литературе имеются данные о влиянии медико-биологических факторов риска на показатели КЖ у ЛСТВ [10]. При этом в доступной литературе отсутствуют сведения о комплексном влиянии медико-биологических факторов на КЖ ЛСТВ, имеющих множественные ХНИЗ.

Цель — изучение влияния медико-биологических факторов на параметры качества жизни ЛСТВ, страдающих множественными ХНИЗ.

Материалы и методы

С целью изучения влияния социально-гигиенических факторов на КЖ ЛСТВ, имеющих множественные ХНИЗ, было проведено обследование группы численностью 1156 человек. Мужчин в группе было 485 (42%), женщин — 671 (58%). В группу ЛСТВ были включены лица в возрасте 60 лет и старше, имеющих два и более ХНИЗ из числа сердечно-сосудистых заболеваний (ССЗ) и болезней органов дыхания. В число ХНИЗ, учитываемых у ЛСТВ, вошли следующие социально-значимые нозологии: артериальная гипертензия (АГ), ишемическая болезнь сердца (ИБС), сахарный диабет (СД), острое нарушение мозгового кровообращения (ОНМК), хроническая обструктивная болезнь легких (ХОБЛ), бронхиальная астма (БА). Именно эти заболевания представляют собой основные причины смертности населения (исключая онкологию). По данным нашего исследования, в результате проведенных целевых профилактических медицинских осмотров было выявлено, что в возрасте 60-65 лет на одного обследованного пришлось 3,3 хронических неинфекционных заболевания, 66-70 лет — 3,5 заболевания, 71-75 лет — 3,7, 76-80 лет — 4,1, 81-85 лет — 4,4, 86-90 лет — 4,8, 91 год и более — 4,9.

Для проведения сравнительной оценки нами была сформирована группа наблюдения, состоящая из лиц, страдающих ХНИЗ и относящихся к среднему возрасту (45-59 лет). Данный выбор обусловлен практическим отсутствием среди ЛСТВ здоровых людей. Для изучения качества жизни были опрошены 350 человек среднего возраста, находящихся под диспансерным наблюдением по поводу ХНИЗ. Из них 126 (35,9%) составили мужчины, 224 (64,1%) женщины. Аналогично основной группе, были изучены частота встречаемости ХНИЗ и оценка влияния медико-биологических факторов на КЖ.

Исследование проведено на базе первичных медицинских организаций во время проведения профилактических медицинских осмотров путем опросов и анкетирования пациентов, имеющих соответствующие заболевания. В результате проведенного изучения заполнялась карта распространенности факторов риска ССЗ, состоящая из 119 вопросов. При проведении экспертизы правильности заполнения были исключены 10% карт, в которых были выявлены дефекты заполнения показателей возраста, расчета индекса массы тела и других критериев.

В рамках данного исследования были изучены следующие медико-биологические факторы: А — пол (А1 — мужчина, А2 — женщина), В — наследственная отягощенность (В1 — не отягощена, В2 — отягощена), С — артериальная гипертония (С1 — не имеется, С2 — имеется), D — ишемическая болезнь сердца (D1 — не имеется, D2 — имеется), E — сахарный диабет (E1 — не имеется, E2 — имеется). В данном исследовании АГ, ИБС и СД учитывались в качестве изучаемых медико-биологических факторов, даже если они входили в состав множественных ХНИЗ, присутствовавших у пациента.

Основным методом сбора информации о КЖ пациентов послужил международный опросник MOS-SF-36 (Medical Outcomes Study_short form). Данный опросник включал 24 критерия и 191 их градацию. Оценивали следующие параметры КЖ: физическое (PF), ролевое (RPF), болевое (BP), психологическое (MH), эмоциональное (RE), социальное функционирование (SF), общее здоровье (GH), жизнеспособность (VT).

Оценка клинического течения учтенных нами ХНИЗ проводилась в соответствии с рекомендациями, опубликованными Е.А. Значковой, 2018; Е.В. Караулиной, 2019; Ю.В. Бадиным, 2020; Киртадзе И.Д., 2020; Мадыановой В.В., 2022 и приказом МЗ РФ от 14 января 2016 года №38н «Об утверждении порядка медицинской помощи по профилю «Гериатрия» [19, 20].

Учитывая клинико-статистический характер исследования, сбор информации путем опросов, анкетирования пациентов и обезличенный характер оценки медицинской документации, этическая экспертиза не проводилась.

Кроме изучения частоты встречаемости множественных ХНИЗ у ЛСТВ определяли значения средних величин, ошибку средней величины и достоверности сравниваемых величин. Для изучения силы как изолированного, так и комплексного влияния медико-биологических факторов на возникновение множественных ХНИЗ у ЛСТВ был составлен двухфакторный дисперсионный комплекс [21].

Результаты и обсуждение

Первый этап исследования был посвящен оценке частоты встречаемости ХНИЗ в группе ЛСТВ (см. табл. 1).

Таблица 1
Показатели распространенности множественных ХНИЗ среди ЛСТВ, в %
Table 1
Prevalence rates of multiple chronic noncommunicable diseases among people over working age, in %

Возраст/ Age	Общее число об- следован- ных/ Total number of people surveyed	Число лиц с множ. ХНИЗ в сочетании η/ Number of persons with multiple chronic NCDs in combination η	ХНИЗ/ chronic NCDs						
			Всего/ total (m±%)	АГ/АН (m±%)	ИБС/ИHD (m±%)	СД/DM (m±%)	ОНМК/ АССС (m±%)	ХОБЛ/ COPD (m±%)	БА/ВА (m±%)
60-65	317	119	37,5±4,44	64,7±3,34	56,5±3,71	17,3±5,1	16,7±5,12	13,2±5,22	7,2±2,43
66-70	246	108	43,9±4,78	65,0±3,71	60,9±3,98	19,9±5,70	18,3±5,76	14,6±5,89	9,3±2,95
71-75	201	90	44,8±5,24	66,7±3,32	61,7±4,37	20,8±6,26	19,4±6,33	15,9±6,46	10,7±3,08
76-80	175	82	54,4±5,52	67,4±3,54	62,9±4,61	21,7±6,69	20,0±6,76	16,6±6,91	11,2±3,14
81-85	120	65	54,2±6,18	70,8±4,93	63,3±5,53	25,0±7,91	23,3±7,99	20,0±8,16	9,8±3,35
86-90	79	45	56,6±7,39	79,7±5,07	78,5±5,22	27,8±9,55	26,6±9,64	25,3±9,72	12,0±3,64
91 и более/ 91 and more	18	11	61,1±14,7	83,3±9,63	77,8±11,1	33,5±0,96	27,8±20,0	27,8±20,0	15,0±5,02
Итого/ total	1156	520	45,0±2,18	67,9±1,67	61,9±1,82	20,9±2,61	19,6±2,64	16,3±2,69	10,7±4,16

Как видно из таблицы 1, первое место заняла АГ с показателем 67,9%, второе — ИБС (61,9%), третье — СД (20,9%). Оценка присутствия ХНИЗ среди исследуемой группы в зависимости от возраста показала, что частота встречаемости АГ, ИБС, СД, ОНМК, ХОБЛ, БА с возрастом имеют тенденцию к росту.

Оценка частоты встречаемости ХНИЗ в группе сравнения показала, что АГ имели 67,9% лиц среднего возраста, ИБС — 61,9%, СД — 20,9%, ОНМК — 19,6%, ХОБЛ — 16,3%, БА — 10,7%.

В целях изучения влияния медико-биологических факторов риска на КЖ ЛСТВ, страдающих множественными ХНИЗ, были исследованы восемь параметров КЖ.

Сначала произведена оценка параметров КЖ в зависимости от возраста. Для более узкого структурирования влияния возраста группа была поделена на 7 возрастных подгрупп с шагом включения 5 лет (табл. 2).

Изучение КЖ ЛСТВ в зависимости от возраста показало, что в возрастной группе 60-65 лет показатель физического функционирования (PF) составил 64,31±1,40 баллов, а в возрасте 91 и более лет этот показатель снизился до 19,3±1,16 баллов. Достоверное различие в параметрах их КЖ, по сравнению со средним возрастом, выявлено во всех возрастных группах (P<0,001). Такая же тенденция прослеживается и в снижении состояния общего здоровья, жизнеспособности, а также ролевого, социального, эмоционального, психического функционирования. Однако, с возрастом уровень болевого ощущения у ЛСТВ достоверно увеличивается (P<0,001) (см. табл. 2). Показатель ролевого функционирования за отчетный возрастной период снижается на 38,7%, общее здоровье — на 36,6%, жизнеспособность — на 25,1%, социальное — на 17,1%, эмоциональное — на 32,6%, психическое функционирование — на 33,0%. При этом болевое функционирование увеличивается на 40,7%.

Аналогичные исследования, проведенные в РФ и за рубежом, показали сходные результаты. Российское исследование КЖ, проведенное в рамках популяционного исследования ЭССЭ-РФ, показало прямую зависимость параметров КЖ от возраста [22]. Исследование КЖ пожилых пациентов с ССЗ, проведенное в Пакистане, показало его снижение, особенно в сферах физического и психического функционирования [23].

Результаты изучения влияния других медико-биологических факторов риска на КЖ ЛСТВ, страдающих множественными ХНИЗ, представлены в таблице 3 (см. табл. 3).

Таблица 2

Показатели качества жизни у ЛСТВ в зависимости от возраста и среднего возраста,
в баллах (N=1156)

Table 2

Quality of life indicators for people over the working age, depending on age and average age, in scores
(N=1156)

Параметры качества жизни (в баллах)/ Quality of life parameters (in points)	Возраст/age								
	60-65	66-70	71-75	76-80	81-85	86-90	91 и более/ 91 and more	Средний возраст (N=350)/ Mean age (N=350)	Значение P/ P value
Физическое функционирование (PF)/ Physical functioning	64,31±1,409	53,43±1,467	40,33±1,457	38,50±2,048	32,40±1,376	29,93±1,347	19,31±1,161	87,01±2,126	<0,001
Ролевое функционирование (RP)/ Role-Physical Functioning	55,45±1,616	42,29±1,453	39,75±1,428	35,39±1,741	33,46±0,388	22,79±1,234	16,71±1,097	89,65±2,891	<0,001
Ощущение боли (BP)/ Bodily pain	24,97±1,273	35,55±1,407	40,93±1,446	48,25±1,47	54,94±1,463	59,71±1,443	65,56±1,388	29,75±1,345	<0,001
Общее здоровье (GH)/ General Health	48,78±1,470	45,07±1,463	41,17±1,447	39,21±1,436	37,09±1,421	32,13±1,373	18,15±1,137	80,66±2,498	<0,001
Жизнеспособность (VT)/ Vitality	49,45±1,470	46,28±1,467	54,65±1,464	52,31±1,469	35,54±1,408	29,05±1,335	24,41±1,263	86,01±2,193	<0,001
Социальное функционирование (SF)/ Social Functioning	38,28±1,430	33,69±1,390	35,53±1,408	30,03±1,348	29,17±1,337	24,71±1,393	21,21±1,269	88,17±2,042	<0,001
Эмоциональное функционирование (RE)/ Role-Emotional	48,41±1,470	43,25±1,457	36,53±1,416	34,50±1,398	31,19±1,363	27,15±1,308	15,79±1,072	86,03±2,192	<0,001
Психическое функционирование (MH)/ Mental Health	51,79±1,485	49,80±1,670	46,51±1,467	40,53±1,444	38,43±1,431	29,44±1,341	18,81±1,149	85,07±2,253	<0,001
Средний балл/ Average score	48,61±1,470	43,666±1,458	41,92±1,451	39,84±1,439	36,527±1,415	31,863±1,369	24,993±1,273	79,04±2,574	<0,001

Таблица 3
Показатели КЖ у ЛСТВ с множественными ХНИЗ в зависимости от медико-биологических факторов, в баллах
Table 3
Quality of life indicators for people over working age with multiple chronic non-communicable diseases, depending on biomedical factors, in points

Распространенность факторов риска (от 0 до 100 баллов)/ Prevalence of risk factors (0 to 100 points)	Медико-биологические факторы/ Biomedical factors														
	А – Пол/A- Gender			В - Наследственная отягощенность/B- Hereditary predisposition			С - Артериальная гипертензия/C- Arterial hypertension			D - Ишемическая болезнь сердца/D- Ischemic heart disease			E - Сахарный диабет/E- Diabetes mellitus		
	Мужской A1/ Male	Женский A2/ Female	Значение P/ P value	Не отягощена B1/ Not burdened	Отягощена B2/ Aggravated	Значение P/ P value	Не имеется C1/ Not available	Имеется C2/ available	Значение P/ P value	Не имеется D1/ Not available	Имеется D2/ available	Значение P/ P value	Не имеется E1/ Not available	Имеется E2/ available	Значение P/ P value
Физическое функционирование (PF)/ Physical functioning	50,3±1,47	42,1±1,45	<0,05	55,2±1,46	35,6±1,40	<0,001	47,7±1,47	37,9±1,43	<0,001	49,5±1,47	35,5±1,41	<0,001	53,9±1,47	29,7±1,34	<0,001
Рольовое функционирование (RP)/ Role-Physical Functioning	52,4±1,47	42,1±1,45	<0,001	60,0±1,44	39,0±1,43	<0,001	56,3±1,46	34,2±1,40	<0,001	51,3±1,47	31,2±1,36	<0,001	50,0±1,47	31,1±1,36	<0,001
Болевое функционирование (PP)/ Bodily pain	42,2±1,45	65,3±1,40	>0,001	39,5±1,44	69,1±1,36	<0,001	52,3±1,47	63,8±1,41	>0,05	56,4±1,46	63,3±1,42	<0,001	59,3±1,44	68,3±1,37	<0,001
Общее здоровье (GH)/ General Health	41,3±1,45	31,3±1,36	<0,001	46,7±1,47	32,1±1,37	<0,001	54,0±1,47	40,0±1,44	<0,001	47,0±1,47	29,9±1,35	<0,001	47,3±1,47	28,3±1,32	<0,001
Жизнеспособность (VT)/ Vitality	52,1±1,47	37,4±1,42	<0,001	49,5±1,47	35,6±1,40	<0,001	59,0±1,45	31,4±1,37	<0,001	53,4±1,47	32,2±1,37	<0,001	45,8±1,47	30,1±1,35	<0,001
Социальное функционирование (SF)/ Social Functioning	49,3±1,47	38,1±1,43	<0,001	53,1±1,47	44,4±1,46	<0,001	51,0±1,47	33,3±1,39	<0,001	54,1±1,47	30,2±1,35	<0,001	49,8±1,47	32,3±1,38	<0,001
Эмоциональное функционирование (RE)/ Role-Emotional	47,7±1,47	36,0±1,41	<0,01	50,0±1,47	39,2±1,44	<0,001	49,5±1,47	39,1±1,44	<0,01	49,3±1,47	27,8±1,32	<0,001	51,3±1,47	28,7±1,33	<0,001
Психическое функционирование (MH)/ Mental Health	54,7±1,46	43,0±1,46	<0,05	61±1,43	43,0±1,46	<0,001	43,3±1,46	30,2±1,35	<0,01	51,0±1,47	28,9±1,33	<0,001	48,9±1,47	24,1±1,26	<0,001
Средний балл/ Average score	48,7±1,47	41,9±1,45	<0,01	51,8±1,47	42,2±1,45	<0,001	51,6±1,47	37,4±1,42	>0,05	51,5±1,47	35,8±1,41	<0,001	56,8±1,47	34,9±1,40	<0,001

Установлено, что гендерная принадлежность достоверно влияет на КЖ ЛСТВ с множественными ХНИЗ. Средний балл изученных показателей КЖ у мужчин оказался достоверно выше, чем у женщин ($P < 0,01$). Это произошло за счет компонентов эмоционального, ролевого, психического, социального функционирования и состояния общего здоровья. Но показатели жизнеспособности, физического функционирования и ощущения боли у мужчин и женщин достоверно не различались ($P > 0,05$) (см. табл. 3).

Российское исследование качества жизни (ЭССЭ-РФ) также показало более низкие показатели КЖ у женщин по сравнению с мужчинами [22]. Сходные результаты по гендерному различию представляют и зарубежные исследования КЖ, но при этом указывается, что в экономически развитых странах эта разница в КЖ мужчин и женщин нивелируется [24].

Медико-биологические факторы в виде наследственной отягощенности, ИБС, СД достоверно повлияли на снижение среднего балла всех восьми параметров КЖ исследуемых ЛСТВ с $56,8 \pm 1,47$ до $34,9 \pm 1,40$, ($p < 0,001$). Наличие АГ повлияло на снижение среднего балла с $51,6 \pm 1,47$ до $37,4 \pm 1,42$ ($p < 0,001$). При этом болевое функционирование улучшилось с $54,0 \pm 1,47$ до $40,0 \pm 1,44$ ($p < 0,001$).

Полученные нами данные коррелируют с результатами других исследований в данной области. Отечественное исследование по оценке КЖ больных ХОБЛ в сочетании с сердечно-сосудистыми заболеваниями показало более значимое ухудшение КЖ лиц, имеющих сопутствующие ССЗ (ИБС, ГБ) в сравнении с контрольной группой [25]. Исследование КЖ у пациентов с ГБ, проведенное в рамках ЭССЭ-РФ, показало, что КЖ у лиц с АГ ниже по сравнению с лицами без АГ (за счет лиц, принимающих антигипертензивные препараты) [26]. Испанское исследование КЖ у мужчин с АГ представляет похожие результаты [27].

Изучение всех учтенных нами неблагоприятных медико-биологических факторов у ЛСТВ с множественными ХНИЗ и параметров КЖ показало, что пол, наследственная отягощенность, АГ, ИБС и СД существенно снижают КЖ этих лиц.

Интегральная оценка параметров КЖ, характеризующая максимально благоприятные и неблагоприятные значения в зависимости от влияния медико-биологических факторов у ЛСТВ с множественными ХНИЗ представлена на рис. 1.

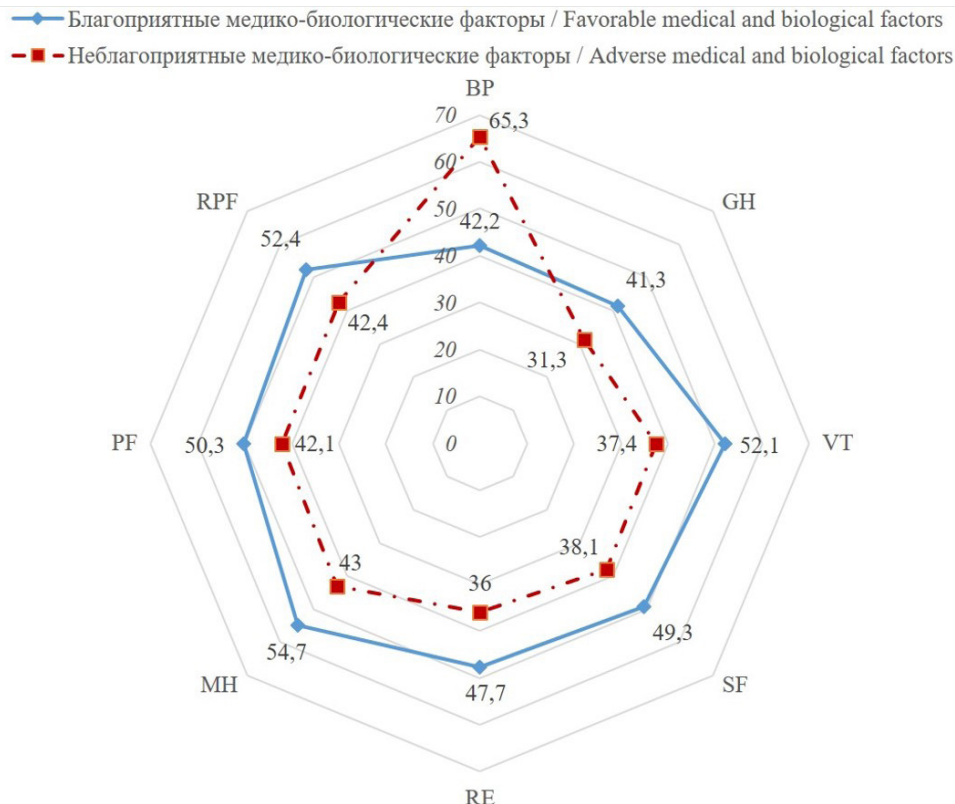


Рис. 1. Интегральные показатели параметров КЖ ЛСТВ с множественными ХНИЗ в зависимости от влияния медико-биологических факторов, в баллах.

Fig 1. Integral indices of quality of life parameters in persons over working age with multiple chronic non-communicable diseases depending on medical and biological factors, in points.

Рисунок 1 наглядно показывает разницу в параметрах КЖ ЛСТВ с множественными ХНИЗ, имеющих максимальные и минимальные значения баллов.

В результате проведенного исследования силы влияния медико-биологических факторов констатировано, что снижение КЖ у ЛСТВ, в первую очередь, зависит от наличия СД ($\eta^2=12,3\%$, $P<0,01$), второе место по силе влияния занял фактор ИБС ($\eta^2=9,7\%$, $P<0,01$), третье – АГ ($\eta^2=7,6\%$, $P<0,01$), четвертое — наследственная отягощенность ($\eta^2=5,3\%$, $P<0,05$), пятое место занял фактор зависимости от половой принадлежности ($\eta^2=5,3\%$, $P<0,05$) (см. табл. 4).

Таблица 4

Сила влияния медико-биологических факторов на КЖ ЛСТВ с множественными ХНИЗ

Table 4

The strength of the influence of biomedical factors on the quality of life of people over working age with multiple chronic non-communicable diseases

Медико-биологические факторы/ Biomedical factors	Показатели качества жизни, баллы/ Quality of life indicators, scores	Сила влияния ($\eta^2=$)/ Power of influence ($\eta^2=$)	Значение, P/ P value	Доля влияния/ Share of influence	Ранговое место/ Rank position
Пол (женский)/ Gender (female)	41,9±1,45	3,6	<0,05	9,4	5
Наследственная отягощенность/ Hereditary aggravation	42,2±1,45	5,3	<0,05	13,8	4
Артериальная гипертония / Arterial hypertension (AH)	37,4±1,42	7,6	<0,01	19,7	3
Ишемическая болезнь / Ischemic heart disease (IHD)	35,8±1,41	9,7	<0,01	25,2	2
Сахарный диабет / Diabetes mellitus (DM)	34,9±1,40	12,3	<0,01	31,9	1
Итого/ Total	38,4±1,43	ABCDE=38,5		100,0	

Выводы

1. Частота встречаемости множественных ХНИЗ у ЛСТВ составила: АГ — 67,9%, ИБС — 61,9%, СД — 20,9%, ОНМК — 19,6%, ХОБЛ — 16,3%, БА — 10,7%.

2. Сравнение параметров КЖ ЛСТВ и лиц среднего возраста показало достоверное различие по физическому ($p<0,001$), ролевому ($p<0,001$), социальному ($p<0,001$), эмоциональному ($p<0,001$), психическому функционированию ($p<0,001$), ощущению боли ($p<0,001$), состоянию общего здоровья ($p<0,001$), жизнеспособности ($p<0,001$).

3. Изучение параметров КЖ ЛСТВ в зависимости от пола показало, что КЖ у женщин оказалось достоверно ниже, чем у мужчин, кроме компонента болевого функционирования ($p<0,001$).

4. Оценка КЖ в зависимости от медико-биологических условий показала, что на показатель болевого функционирования достоверно влияют факторы присутствия ИБС, СД и наследственной отягощенности. На параметры физического, ролевого, социального, эмоционального, психического функционирования, общего здоровья, жизнеспособности достоверно влияют все изученные факторы риска.

5. Проведенный дисперсионный анализ силы влияния медико-биологических факторов на КЖ ЛСТВ показал, что наибольшее влияние на снижение КЖ оказывало наличие СД ($P<0,01$), второе – ИБС ($P<0,01$), третье место занял фактор наличия АГ ($P<0,01$).

ЛИТЕРАТУРА

1. Мадьянова В.В. Особенности смертности лиц старше трудоспособного возраста в Российской Федерации в 2012–2018 гг. // Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. – 2020. – Т. 28, № 4. – С. 523-528.

2. Галиуллин Д.А., Шулаев А.В., Галиуллин А.Н., Юсупова Л.А., Залялов Р.Р. Мониторинг медико-демографических процессов в когорте лиц старше трудоспособного возраста в Республике Татарстан в 2010-2020 гг. // *Общественное здоровье и здравоохранение*. - 2022. - № 2 (74). - С. 11-20.
3. Ewa Rudnicka, Paulina Napierała, Agnieszka Podfigurna et al. The World Health Organization (WHO) approach to healthy ageing. - Open Access Published: May 26, 2020. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.maturitas.2020.05.018/>
4. Галимзянов А.Ф., Хайруллин Р.Н., Гарипов Р.З., Слейтер М., Галиуллин Д.А., Аминов Д.Д. Методологические основы управления факторами риска развития сердечно-сосудистых заболеваний для снижения их уровня // *Профилактическая медицина*. – 2022. - Т. 25, №3. - С. 36-46. <https://doi.org/10.17116/profmed20222503136>.
5. Ключихина О.А., Стаховская Л.В., Полунина Е.А., Страхов О.А., Ключихина М.М. Эпидемиология и прогноз уровня заболеваемости и смертности от инсульта в разных возрастных группах по данным территориально-популяционного регистра // *Журнал неврологии и психиатрии имени С.С. Корсакова*. – 2019. – Т. 119, № 8. – С. 5-12.
6. Атабегашвили М.Р., Константинова Е.В., Муксинова М.Д., Удовиченко А.Е., Нестеров А.П., Желтоухова М.О., Мурадова Л.Ш., Гиляров М.Ю. Как наличие сахарного диабета влияет на течение острого коронарного синдрома у пожилых пациентов в реальной клинической практике? // *Рациональная фармакотерапия в кардиологии*. – 2019. – № 1. – С. 29-35.
7. Поляков Д.С. Новые тактические подходы к профилактике прогрессирования декомпенсации хронической сердечной недостаточности в Нижегородской области: автореф... дис. ... докт. мед. наук. - К.: 2020. - 39 с.
8. Бадин Ю.В. Оптимизация тактических подходов в профилактике сердечно-сосудистой заболеваемости и смертности среди больных артериальной гипертензией на популяционном уровне: автореф... дисс. ... докт. мед. наук. - К.:2020. - 38 с.
9. Фомин И.В. Хроническая сердечная недостаточность в Российской Федерации: что сегодня мы знаем и что должны делать // *Российский кардиологический журнал*. – 2016. - №8. - С. 7-13.
10. Значкова Е.А., Гришина Н.К., Сердюковский С.М., Соловьева Н.Б., Белостоцкий А.В., Гриднев О.В. Оказание медицинской помощи людям старше 60 лет с множественными хроническими заболеваниями в Москве // *Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины*. – 2017. - №25 (3). – С. 163—167. DOI 10.18821/0869-866X-2017-25-3-163-167.
11. Киртадзе, И.Д. Влияние социальных детерминант на состояние здоровья и качество жизни населения старших возрастных групп : специальность 14.02.03 «Общественное здоровье и здравоохранение» дис. ... канд. мед. наук / Киртадзе Иракий Демуриевич; ФГБНУ «ННИИОЗ им. Н.А.Семашко». - Москва, 2019 - 234 с.
12. Галиуллин Д.А., Шулаев А.В., Галиуллин А.Н., Галимзянов А.Ф. и др. Социально-гигиенический мониторинг медико-демографических процессов здоровья лиц старше трудоспособного возраста. – К.: АН РТ, 2022. – 106 с.
13. Ереско С.О., Князева В.Э., Федорова Д.А., Луковицкая Е.Г. Исследование качества жизни лиц пожилого возраста в Великом Новгороде // *Новая наука: Опыт, традиции, инновации*. - 2016. - № 12-3 (119). - С. 33-39.
14. Бакунович, А.В. Повышение качества жизни граждан пожилого возраста // *Сборник научных статей Международной научно - практической конференции «Научные исследования: теория, методика и практика»*. - 2017. - С. 199-202.
15. Салеев Р.А., Федорова Н.С., Салеева Г.Т., Викторов В.Н. Особенности определения качества жизни у пациентов пожилого и старческого // *Проблемы стоматологии*. - 2017. - Т. 13, № 1. - С. 84- 87.
16. Калинкова М., Орликова М. Качество жизни пожилых людей // *Историческая и социально-образовательная мысль*. - 2017. - Т. 9, № 3-2. - С. 108-119.
17. Курдяев С.М. Современные представления о качестве жизни людей пожилого и старческого возраста как одной из главных целей здравоохранения // *Социальные аспекты здоровья населения*. - 2015. - Т. 46, № 6. - С. 11.
18. Швачкина, Л.А. Качество жизни пожилых людей: теоретический аспект изучения // *Сборник научных статей Международной научно-практической конференции: в 3 частях «Наука, образование и инновации»*. - 2017. - С. 207-211.

19. Приказ МЗ РФ от 14 января 2016 года №38н «Об утверждении порядка медицинской помощи по профилю «Гериатрия»
20. Караулина Е.В., Вергазова Э.К., Ходырева И.Н. Новая модель медицинской организации, оказывающей ПМСП // Методические рекомендации утв. МЗ РФ. – 2019.
21. Плохинский, Н.А. Дисперсионный анализ. – Новосибирск: СО АН СССР, 1960. – 126 с.
22. Концевая А.В., Шальнова С.А., Баланова Ю.А. Качество жизни российской популяции по данным исследования ЭССЕ-РФ // Кардиоваскулярная терапия и профилактика. - 2016. - №15(5). С. 84 - 90. DOI: 10.15829/1728-8800-2016-5-84-90.
23. Muhammad Saqlain, Asad Riaz, Ali Ahmed, Sohail Kamran, Aumena Bilal, Hussain Ali. Predictors of Health-Related Quality-of-Life Status Among Elderly Patients With Cardiovascular Diseases. - Value Health Reg Issues: May, 2021. No. 24, pp. 130-140. DOI: 10.1016/j.vhri.2020.11.003.
24. Edimansyah Abdin, Mythily Subramaniam, Janhavi Ajit Vaingankar, Nan Luo, Siow Ann Chong. Measuring health-related quality of life among adults in Singapore: population norms for the EQ-5D. - Qual Life Res: Dec, 2013. No. 22(10), pp. 2983-2991. DOI: 10.1007/s11136-013-0405-x.
25. Низов А.А., Абросимов В.Н., Вьюнова А.Н., Пономарева И.Б. Оценка качества жизни у больных хронической обструктивной болезнью легких в сочетании с сердечно-сосудистыми заболеваниями // Клиническая медицина. – 2017. – Т. 95, № 7. – С. 629-633.
26. Баланова Ю.А., Концевая А.В., Шальнова С.А., и др. Качество жизни лиц с артериальной гипертензией в России – есть ли связь со статусом лечения? (по данным популяционного исследования ЭССЭ-РФ) // Российский кардиологический журнал. – 2016. – Т. 21, № 9. – С. 7-13.
27. Mónica Diosdado Figueiredo. Quality of life in men with arterial hypertension. - Rev Esp Salud Publica: Sep, 2021.

Авторы

Галиуллин Дамир Афгатович

Кандидат медицинских наук, руководитель медицинского отдела

НИБФ «Ярдэм»

Российская Федерация, Казань

gvkim68@mail.ru

ORCID ID 0000-0002-8878-2777

Галимзянов Адель Фоатович

Кандидат медицинских наук, заместитель генерального директора по общим вопросам ГАУЗ «Межрегиональный клинико-диагностический центр»

Российская Федерация, Казань

galiadel@yandex.ru

ORCID 0000-0003-1578-7814

Галиуллин Афгат Набиулович

Заслуженный деятель науки Республики Татарстан, доктор медицинских наук, профессор кафедры менеджмента в здравоохранении

ГБОУ ВПО «Казанский государственный медицинский университет»

Российская Федерация, Казань

kybm@mail.ru

ORCID 0000-0002-1294-4055

Гарипов Руслан Загирович

Главный врач

ГАУЗ «Мамадышская ЦРБ»

Российская Федерация, Мамадыш

garipov.ruslan@list.ru

ORCID 0000-0002-7586-6170

Юсупова Луиза Афгатовна
Доктор медицинских наук, профессор, зав. кафедрой дерматовенерологии и косметологии Казанская государственная медицинская академия – филиал ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России
Российская Федерация, Казань
luiza.yu157@gmail.com
ORCID ID 0000-0001-8937-2158

Гайфуллина Раушания Фаритовна
Кандидат медицинских наук, доцент кафедры фундаментальных основ клинической медицины
ФГАОУ ВО «Казанский (Приволжский) федеральный университет»
Российская Федерация, Казань
rushana78@mail.ru

*D.A. Galiullin*¹, *A.F. Galimzyanov*², *A.N. Galiullin*³, *R.Z. Garipov*⁵,
*L.A. Yusupova*⁴, *R. F. Gayfullina*⁶

THE INFLUENCE OF BIOMEDICAL FACTORS ON THE QUALITY OF LIFE OF PERSONS OVER WORKING AGE WITH MULTIPLE CHRONIC NON-COMMUNICABLE DISEASES

¹ National Islamic Charitable Foundation «Yardam», Kazan, Russian Federation;

² State Autonomous Institution of Health Interregional Clinical Diagnostic Center, Kazan, Russian Federation;

³ Kazan State Medical University, Kazan, Russian Federation;

⁴ Kazan State Medical Academy, Kazan, Russian Federation;

⁵ Mamadysh Central Regional Hospital, Mamadysh, Russian Federation;

⁶ Kazan (Volga region) Federal University, Kazan, Russian Federation

Abstract. Introduction. Currently, the population over the working age is constantly increasing and this is a consequence of the growing life expectancy. The vast majority of people over the working age have chronic non-communicable diseases acquired during their lifetime. At the same time, the prevalence of arterial hypertension is 67.9%, coronary heart disease is 61.9%, diabetes mellitus is 20.9%, acute cerebrovascular accident is 19.6%, chronic obstructive pulmonary disease is 16.3%, bronchial asthma is 10.7%. These diseases lead to the death of almost 70% of the older age group. Attempts by the healthcare sector to influence morbidity and, as a result, mortality do not lead to a decrease in indicators. At the same time, it is known that the occurrence and development of diseases are seriously influenced by medical and biological factors.

Aim. To study the influence of biomedical factors on the parameters of the quality of life of people older than working age suffering from multiple CVD.

Materials and methods. To study the influence of biomedical factors on the quality of life, we examined 1,156 people over working age suffering from multiple chronic non-communicable diseases. The comparison group included 350 middle-aged people. The following biomedical factors were studied: gender, hereditary burden, arterial hypertension, coronary heart disease, diabetes mellitus. Their influence on the main parameters of quality of life was assessed.

Results. The indicators of the frequency of occurrence of the main CNIDUS, the results of the dependence of quality of life parameters on biomedical factors, an assessment of the strength of the influence of biomedical factors on the quality of life of people older than working age are presented.

Conclusions. Our study revealed the most common chronic disease – hypertension. An assessment of the impact of biomedical risk factors has shown that adverse factors significantly reduce the quality of life. This is most strongly influenced by diabetes mellitus, coronary heart disease and hypertension. The results of the conducted research can be used to organize health protection programs and provide therapeutic and

preventive care to older people.

Keywords: biomedical factors, persons over working age, multiple chronic non-communicable diseases

There is no conflict of interest.

Contact details of the corresponding author:

Adel F. Galimzyanov

galiadel@yandex.ru

Received 20.03.2024

For citation:

Galiullin D.A., Galimzyanov A.F., Galiullin A.N., Garipov R.Z., Yusupova L.A., Gayfullina R.F. The influence of biomedical factors on the quality of life of persons over working age with multiple chronic non-communicable diseases [Online] Vestn. Ural. Med. Akad. Nauki. = Journal of Ural Medical Academic Science. 2024, Vol. 21, no. 2, pp. 165–178. DOI: 10.22138/2500-0918-2024-21-2-165-178 (In Russ)

REFERENCES

1. Madyanova V.V. Osobennosti smernosti lic starshe trudosposobnogo vozrasta v Rossijskoj Federacii v 2012–2018 gg. [The characteristics of mortality of population older than able-bodied age in the Russian federation in 2012–2018]. Problemy social'noj gigieny, zdravoohraneniya i istorii mediciny. 2020, Vol. 28, No. 4, pp. 523-528. [In. Russ]
2. Galiullin D.A., Shulaev A.V., Galiullin A.N., Jusupova L.A., Zaljalov R.R. Monitoring mediko-demograficheskikh processov v kogorte lic starshe trudosposobnogo vozrasta v Respublike Tatarstan v 2010-2020 gg. [Monitoring of medical and demographic processes of health among the persons over working age in the republic of tatarstan in the period from 2010 to 2020]. Obshhestvennoe zdorov'e i zdravoohranenie. 2022, No 2 (74), pp. 11-20. [In. Russ]
3. Ewa Rudnicka, Paulina Napierała, Agnieszka Podfigurna et al. The World Health Organization (WHO) approach to healthy ageing. Open AccessPublished: May 26, 2020. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.maturitas.2020.05.018/>
4. Galimzyanov A.F., Hajrullin R.N., Garipov R.Z., Slejter M., Galiullin D.A., Aminov D.D. Metodologicheskie osnovy upravleniya faktorami riska razvitiya serdechno-sosudistyh zabolevanij dlja snizheniya ih urovnja. [Methodological framework for the management and mitigation of cardiovascular disease risk factors]. Profilakticheskaja medicina. 2022, Vol. 25, No.3, pp. 36-46. <https://doi.org/10.17116/profmed20222503136>. [In. Russ]
5. Klochihina O.A., Stakhovskaya L.V., Polunina E.A., Strakhov O.A., Klochihina M.M. Jepidemiologija i prognoz urovnja zabolevaemosti i smernosti ot insul'ta v raznyh vozrastnyh gruppah po dannym territorial'no-populjacionnogo registra [Epidemiology and prognosis of the level of morbidity and mortality from stroke in different age groups according to the territorial-population register]. Zhurnal nevrologii i psichiatrii imeni C.C. Korsakova. 2019, Vol. 119, No. 8., pp. 5-12. [In. Russ]
6. Atabegashvili M.R., Konstantinova E.V., Muksinova M.D., Udovichenko A.E., Nesterov A.P., Zheltoukhova M.O., Muradova L.S., Gilarov M.Y. Kak nalichie saharnogo diabeta vlijaet na techenie ostrogo koronarnogo sindroma u pozhilyh pacientov v real'noj klinicheskoy praktike? [How does the presence of diabetes affect the course of acute coronary syndrome in elderly patients in actual clinical practice?] Rational Pharmacotherapy in Cardiology. 2019, No.1, pp. 29-35. [In. Russ]
7. Poljakov D.S. (2020) Novye takticheskie podhody k profilaktike progressirovaniya dekompensacii hronicheskoy serdechnoj nedostatochnosti v Nizhegorodskoj oblasti. [New tactical approaches to the prevention of the progression of decompensation of chronic heart failure in the Nizhny Novgorod region]. Dokt. Diss. Abstract. Kazan. 39 p. [In. Russ]
8. Badin Ju.V. (2020) Optimizacija takticheskikh podhodov v profilaktike serdechno-sosudistoj zabolevaemosti i smernosti sredi bol'nyh arterial'noj gipertoniej na populjacionnom urovne [Optimization of tactical approaches in the prevention of cardiovascular morbidity and mortality among patients with arterial hypertension at the population level]. Dokt. Diss. Abstract. Kazan. 38 p. [In. Russ]
9. Fomin I.V. Hronicheskaja serdechnaja nedostatochnost' v Rossijskoj Federacii: chto segodnja my znaem i chto dolzhny delat' [Chronic heart failure in russian federation: what do we know and what to do].

Rossijskij kardiologičeskij zhurnal. 2016, No.8, pp. 7-13. [In. Russ]

10. Znachkova E.A., Grishina N.K., Serdjukovskij S.M., Solov'eva N.B., Belostockij A.V., Gridnev O.V. Okazanie medicinskoj pomoshhi ljudjam starshe 60 let s mnozhestvennymi hroničeskimi zabolēvanijami v Moskve. [The medical care provision to people older than 60 years with multiple chronic diseases in Moscow]. Problemy social'noj gigieny, zdavoohranenija i istorii mediciny. 2017, No.25 (3), pp.163—167. DOI 10.18821/0869-866X-2017-25-3-163-167. [In. Russ]

11. Kirtadze I.D. (2019) Vlijanie social'nyh determinant na sostojanie zdorov'ja i kachestvo zhizni naselenija starshih voznrastnyh grupp. [The influence of social determinants on the health and quality of life of the population of older age groups]. Dokt. Diss. Moskva. 234 p. [In. Russ]

12. Galiullin D.A., Shulaev A.V., Galiullin A.N., Galimzjanov A.F. i dr. Social'no-gigieničeskij monitoring mediko-demografičeskikh processov zdorov'ja lic starshe trudosposobnogo voznrasta: monografija. [Socio-hygienic monitoring of medical and demographic processes of health of persons over the working age]. Kazan: Izd-vo AN RT, 2022, 106 p. [In. Russ]

13. Eresko S.O., Knjazeva V.Je., Fedorova D.A., Lukovickaja E.G. Issledovanie kachestva zhizni lic pozhilogo voznrasta v Velikom Novgorode. [A study of the quality of life of elderly people in Veliky Novgorod]. Novaja nauka: Opyt, tradicii, innovacii. 2016, No. 12-3 (119), pp. 33-39. [In. Russ]

14. Bakunovich, A.V. (2017) Povyshenie kachestva zhizni grazhdan pozhilogo voznrasta. [Improving the quality of life of elderly citizens]. Sbornik materialov Mezhdunarodnoj nauchno- praktičeskoj konferencii «Nauchnye issledovanija: teorija, metodika i praktika». 2017, pp. 199-202. [In. Russ]

15. Saleev R.A., Fedorova N.S., Saleeva G.T., Viktorov V.N. Osobennosti opredelenija kachestva zhizni u pacientov pozhilogo i starcheskogo voznrasta [Characteristics of the measurement of ouality of life in elderly and senile patients]. Problemy stomatologii. 2017, Vol. 13, No. 1, pp. 84 - 87. [In. Russ]

16. Kalinkova M., Orlikova M. Kachestvo zhizni pozhilyh ljudej. [Quality of life of elderly people]. Istoricheskaja i social'no-obrazovatel'naja mysl'. 2017, Vol. 9, No. 3-2, pp. 108-119. [In. Russ]

17. Kurdjaev, S.M. Sovremennye predstavlenija o kachestve zhizni ljudej pozhilogo i starcheskogo voznrasta kak odnoj iz glavnyh celej zdavoohranenija. [Modern perceptions of life quality of the elderly and the old as one of the main goals of healthcare]. Social'nye aspekty zdorov'ja naselenija. 2015, Vol. 46, No 6, 11 p. [In. Russ]

18. Shvachkina L.A. Kachestvo zhizni pozhilyh ljudej: teoreticheskij aspekt izuchenija. [The quality of life of the elderly: a theoretical aspect of the study]. Sbornik statej mezhdunarodnoj nauchno-praktičeskoj konferencii: v 3 chastjah «Nauka, obrazovanie i innovacii» 2017, pp. 207-211. [In. Russ]

19. Order of the Ministry of Health of the Russian Federation dated January 14, 2016 No. 38n «On approval of the procedure for medical care in the Geriatrics profile». [In. Russ]

20. Karaulina E.V., Vergazova Je.K., Hodyreva I.N. Novaja model' medicinskoj organizacii, okazyvajushhej PMSP. [A new model of a medical organization providing primary health care]. Metodicheskie rekomendacii utv. MZ RF, 2019. [In. Russ]

21. Plohinskij, N.A. Dispersionnyj analiz [Analysis of variance]. Novosibirsk : Izdatel'stvo SO AN SSSR, 1960, 126 p.

22. Kontsevaya A.V., Shalnova S.A., Balanova Yu.A. Kachestvo zhizni rossijskoj populyacii po dannym issledovanija ESSE-RF [Life quality of the Russian population by the data from ESSE-RF study]. Kardiovaskulyarnaya terapija i profilaktika. 2016, No. 15(5), pp. 84 - 90. DOI: 10.15829/1728-8800-2016-5-84-90. [In. Russ]

23. Muhammad Saqlain, Asad Riaz, Ali Ahmed, Sohail Kamran, Aumena Bilal, Hussain Ali. Predictors of Health-Related Quality-of-Life Status Among Elderly Patients With Cardiovascular Diseases. - Value Health Reg Issues: May, 2021. No. 24, pp. 130-140. DOI: 10.1016/j.vhri.2020.11.003.

24. Edimansyah Abdin, Mythily Subramaniam, Janhavi Ajit Vaingankar, Nan Luo, Siow Ann Chong. Measuring health-related quality of life among adults in Singapore: population norms for the EQ-5D. - Qual Life Res: Dec, 2013. No. 22(10), pp. 2983-2991. DOI: 10.1007/s11136-013-0405-x.

25. Nizov A.A., Abrosimov V.N., V'yunova A.N., Ponomareva I.B. Ocenka kachestva zhizni u bol'nyh hroničeskoj obstruktivnoj bolezni legkih v sochetanii s serdečno-sosudistymi zabolēvanijami [Evaluation of the quality of life in patients with chronic obstructive pulmonary disease in combination with cardiovascular disease]. Kliničeskaja medicina. 2017. Vol. 95, No. 7, pp. 629-633. [In. Russ]

26. Balanova Yu.A., Koncevaya A.V., Shal'nova S.A., i dr. Kachestvo zhizni lic s arterial'noj gipertenziej

v Rossii – est' li svyaz' so statusom lecheniya? (po dannym populyacionnogo issledovaniya ESSE-RF) [Life quality of persons with arterial hypertension in russia — is there relation to treatment? (by data from populational study esse-rf)]. Rossijskij kardiologicheskij zhurnal. 2016. Vol. 21, No. 9, pp. 7-13. [In. Russ]

27. Mónica Diosdado Figueiredo. Quality of life in men with arterial hypertension. - Rev Esp Salud Publica: Sep, 2021.

Authors

Damir A. Galiullin

Candidate of Medical Sciences, Head of the Medical Department

National Islamic Charitable Foundation «Yardam»

Kazan, Russian Federation

gvkim68@mail.ru

ORCID ID 0000-0002-8878-2777

Adel F. Galimzyanov

Candidate of Medical Sciences, Deputy General Director for General Affairs

State Autonomous Institution of Health Interregional Clinical Diagnostic Center

Kazan, Russian Federation

galiadel@yandex.ru

ORCID 0000-0003-1578-7814

Afgat N. Galiullin

Honored Scientist of the Republic of Tatarstan, Doctor of Medical Sciences, Professor of the Department of Healthcare Management

Kazan State Medical University

Kazan, Russian Federation

kybm@mail.ru

ORCID 0000-0002-1294-4055

Ruslan Z. Garipov

Chief physician

State Autonomous Establishment «Mamadysh Central Regional Hospital»

Russian Federation, Mamadysh

garipov.ruslan@list.ru

ORCID 0000-0002-7586-6170

Luiza A. Yusupova

Doctor of Medical Sciences, Professor, Head of the Department of Dermatovenerology and Cosmetology

Kazan State Medical Academy

Kazan, Russian Federation

luiza.yu157@gmail.com

ORCID 0000-0001-8937-2158

Raushania F. Gayfullina

Candidate of Medical Sciences, Associate Professor of the Department of Fundamental Principles Clinical Medicine «Kazan (Volga Region) Federal University»

rushana78@mail.ru