

Мультиморбидность и факторы риска хронических заболеваний у медицинских работников многопрофильной городской клинической больницы

В. Н. Ларина¹, К. В. Глибко², С. Э. Аракелов², Д. А. Касаева²

¹ ФГАОУ ВО «Российский национальный исследовательский медицинский Университет имени Н. И. Пирогова» Минздрава России, Москва, Россия.

² ГБУЗ «Городская клиническая больница № 13» Департамента здравоохранения г. Москвы, Москва, Россия.

Авторы

Ларина Вера Николаевна*, доктор медицинских наук, заведующий кафедрой поликлинической терапии лечебного факультета ФГАОУ ВО «РНИМУ им. Н. И. Пирогова Минздрава России», Москва, Россия.

Глибко Кирилл Васильевич, врач общей практики ГБУЗ «ГКБ № 13» Департамента здравоохранения г. Москвы, Москва, Россия.

Аракелов Сергей Эрнестович, доктор медицинских наук, главный врач ГБУЗ «ГКБ № 13» Департамента здравоохранения г. Москвы, Москва, Россия.

Касаева Диана Альбертовна, кандидат медицинских наук, заместитель главного врача по первичной медико-санитарной помощи ГБУЗ «ГКБ № 13» Департамента здравоохранения г. Москвы, Москва, Россия.

Целью данного исследования являлась оценка встречаемости факторов риска (ФР) и мультиморбидности у медицинских сотрудников многопрофильной городской клинической больницы (ГКБ).

Методы. В исследование включено 208 медицинских работников (61 мужчина и 147 женщин) и 127 лиц (61 мужчина и 147 женщин) с профессией не медицинского профиля, проходившие диспансеризацию в поликлиническом отделении ГКБ. Возраст медработников составил $45,9 \pm 16,3$ лет, группы сравнения — $45,9 \pm 16,3$ лет. Проводились: физикальный осмотр, оценка анамнеза, факторов риска (ФР) и сопутствующей патологии. Минимум два заболевания из перечисленных — артериальная гипертензия, сахарный диабет, ишемическая болезнь сердца, бронхиальная астма, онкологические заболевания рассматривали как мультиморбидность.

Результаты. Нездоровое питание (55,8%), недостаток физической активности (47,2%), избыточная масса тела оказались наиболее часто встречающимися ФР среди медицинских работников, среди лиц не медицинских профессий — избыточная масса тела (77,8%), неправильное питание (53,6%) и низкая физическая активность (31,7%). Мультиморбидность ассоциировалась с возрастом (ОШ 1,05, 95% ДИ; 1,02–1,08; $p=0,002$), работой в терапевтическом отделении (ОШ 11,8, 95% ДИ; 3,1–45,0; $p<0,001$), отягощенным семейным анамнезом (ОШ 3,54, 95% ДИ; 1,55–8,2; $p=0,003$). Отрезная точка для возраста, когда нарастает вероятность мультиморбидности у медработников ГКБ составила 48,5 лет (чувствительность 66%, специфичность 66%).

Заключение. Своевременное выявление комплекса заболеваний и включения в программы профилактического осмотра медицинских работников, раннее выявление поведенческих ФР, особенно в возрасте до 48,5 лет, может снизить вероятность формирования мультиморбидности.

Ключевые слова: медицинские работники, хронические неинфекционные заболевания, мультиморбидность, факторы риска, здоровье, возраст.

Конфликт интересов: не заявлен.

Поступила: 05.12.2019 г.

Принята: 11.02.2020 г.

Multimorbidity and risk factors of chronic diseases in healthcare workers of a general city clinical hospital

V. N. Larina¹, K. V. Glibko², S. E. Arakelov², D. A. Kasaeva²;

¹ Pirogov Russian National Research Medical University, Moscow, Russia;

² State Healthcare Institution No13, Moscow, Russia.

Authors

Larina N. Vera, MD, professor of Medicine, Head of Outpatient Department, Faculty of General Medicine, Pirogov Russian National Research Medical University, Moscow, Russia.

Glibko V. Kirill, general practitioner of State Healthcare Institution № 3, Moscow, Russian.

Arakelov E. Sergey, MD, head of department of family medicine with a course of palliative care RUDN, chief physician of State Healthcare Institution № 13 Moscow, Russian.

Kasaeva A. Diana, deputy chief physician of primary health care of State Healthcare Institution № 13, Moscow, Russian Federation.

Objective. To assess the occurrence of risk factors (RF) and associated multimorbidity in healthcare workers of a general city clinical hospital (CCH).

Methods. 208 healthcare workers (61 men and 147 women) and 127 non-medical professionals (61 men and 147 women, the control group) who underwent medical examination in the outpatient department of the hospital were included. The age of health workers was 45.9±16.3 years, non-medical professionals — 45.9±16.3 years. We performed physical examinations, assessed patient histories, risk factors and associated pathologies. Multimorbidity was considered if a patient had at least two of the following: arterial hypertension, diabetes, coronary artery disease, asthma or cancer.

Results. Among healthcare workers, the most common risk factors were unhealthy diet (55.8 %), lack of physical activity (47.2 %), and excess weight. Among non-medical professions — excess weight (77.8 %), unhealthy diet (53.6 %), and low physical activity (31.7%). Multimorbidity was associated with age (OR 1.05, 95 % CI; 1.02–1.08; p=0.002), work in the internal medicine department (OR 11.8, 95 % CI; 3.1–45.0; p <0.001), family history (OR 3.54, 95 % CI; 1.55–82; p=0.003). The cutoff for increased risk of multimorbidity in healthcare workers was age 48.5 (sensitivity 66 %, specificity 66 %).

Conclusion. Prompt detection of co-existent diseases and early detection of behavioral risk factors during the routine examinations of medical workers can reduce the likelihood of multimorbidity, especially in patients under 48.5 years.

Keywords: healthcare workers, chronic non-communicable diseases, multimorbidity, risk factor, health.

Conflict of interests: None declared.

Список сокращений

АГ — артериальная гипертензия

АД — артериальное давление

ГКБ — городская клиническая больница

ДАД — диастолическое артериальное давление

ДИ — доверительный интервал

ИБС — ишемическая болезнь сердца

ИМТ — индекс массы тела

ОШ — отношение шансов

САД — систолическое артериальное давление
СМП — средний медицинский персонал
ССЗ — сердечно-сосудистые заболевания
ССС — сердечно-сосудистая система

ФР — фактор риска
ХНИЗ — хронические неинфекционные заболевания
ЧСС — частота сердечных сокращений

Введение

В последние годы нарастает число лиц, страдающих несколькими хроническими заболеваниями, оказывающими негативное влияние на клиническое состояние, качество жизни, трудоспособность и прогноз, что требует своевременного их выявления с целью разработки превентивных мер [1,2]. Мультиморбидность рассматривается при наличии двух или более хронических заболеваний у индивидуума, ухудшающих функциональные способности, качество жизни и увеличивающие инвалидизацию населения [3]. Актуальность данной проблемы диктует необходимость новых подходов к раннему выявлению сочетанной патологии, а также факторов, определяющих её развитие [4].

Нарастающая численность населения, особенно старшего возраста, ведет к повышению кадровой, финансовой и материально-технической нагрузки, влияющей на систему здравоохранения из-за увеличения потребности в медицинских услугах. В связи с этим охрана здоровья сотрудников медицинских и лечебно-профилактических учреждений, повышение их информированности о ведущих факторах риска (ФР), предупреждение развития или прогрессирования комплекса хронических заболеваний является крайне важной проблемой [5].

Цель исследования — оценить встречаемость факторов риска и мультиморбидности у медицинских сотрудников многопрофильной городской клинической больницы (ГКБ).

Материалы и методы

В открытое одномоментное сравнительное нерандомизированное исследование выборочно было включено 208 медицинских работников многопрофильной ГКБ, среди которых были 61 мужчина и 147 женщин. Высшее образование (далее врачи) имели 82 (39,2%), среднее (далее работники среднего медперсонала) — 126 (60,8%) медработников.

Группу сравнения составили 127 лиц (61 мужчина и 147 женщин), имевших профессию не медицинского профиля, проходившие диспансеризацию в поликлиническом отделении ГБУЗ «ГКБ № 13» в 2019 году. Среди 127 человек 65 (51,2%) имели высшее образование, 62 (48,8%) — среднее специальное образование.

Включение медицинских сотрудников и лиц группы сравнения в исследование проходило в период с января по июнь 2019 года.

Всем участникам основной группы и группы сравнения проводились: общепринятый физикальный осмотр, оценка семейного и медицинского анамнеза, клинико-демографических и антропометрических показателей, ФР хронических неинфекционных заболеваний (ХНИЗ) и сопутствующей патологии.

Артериальная гипертензия (АГ) расценивалась при значении артериального давления (АД) $\geq 140/90$ мм рт.ст. [6]. К регулярно курящим относили лиц, выкуривающих хотя бы 1 сигарету в день или бросивших курить менее 1 года назад. Употребление в пищу менее 300 грамм/день овощей и фруктов и досаливание пищи были критериями нездорового питания [7]. Физическая активность менее 150 мин/неделю или 75 мин/неделю активной аэробной нагрузки (15 минут 5 дней/неделю) либо их комбинация рассматривалась как недостаточная [8]. Индекс массы тела (ИМТ) рассчитывали по формуле Кетле как отношение массы тела (кг) к росту (м), возведенному в квадрат. Значение ИМТ менее 25 кг/м² являлось показателем нормальной массы тела, 30 кг/м² и более — критерием ожирения, промежуточные значения рассматривались как показатель избыточной массы тела [9].

Верификация ишемической болезни сердца (ИБС) осуществлялась при наличии типичных клинических симптомов, указаний на перенесенный инфаркт миокарда в анамнезе, результатов функциональных нагрузочных проб [10].

Подтверждение диагноза сахарного диабета осуществлялось на основании клинико-анамнестических данных и результатов лабораторного обследования, а также заключения эндокринолога в соответствии с общепринятыми рекомендациями [11].

Комплекс ХНИЗ, а именно минимум два заболевания из перечисленных — АГ, сахарный диабет, ИБС, бронхиальная астма, онкологические заболевания рассматривали как мультиморбидность.

Все участники исследования подписали информированное согласие для участия в исследовании. Протокол исследования № 178 от 22.10.2018 был принят к сведению Этическим Комитетом «РНИМУ им. Н. И. Пирогова» Минздрава России.

Статистический анализ выполнен с применением программы StatPlus: mac версии 6. (AnalystSoft Inc, USA), SPSS Statistics version 20.0 (IBM, USA). Результаты представлены в виде среднего и стандартного отклонения. Сравнение количественных признаков проводили по ранговому U-критерию Манна-Уитни, сравнение качественных — с использованием таблиц сопряженности по критерию χ^2 -Пирсона с поправкой Йетса и точному критерию Фишера. Ассоциации между переменными выявляли с помощью коэффициента корреляции (r) Пирсона при нормальном распределении сравниваемых выборок и коэффициента корреляции Спирмена при ненормальном распределении или малых размерах выборок. Для оценки влияния признака применялся логистический регрессионный анализ с определением отношения шансов (ОШ) и 95% доверительного интервала (ДИ). Различия считали статистически значимыми при значениях двустороннего $p < 0,05$.

Результаты

Возраст медицинских работников колебался от 20 до 85 ($45,9 \pm 16,3$) лет, среди которых были 61 мужчина в возрасте от 22 до 85 ($39,7 \pm 17,6$) лет и 147 женщин в возрасте от 20 до 85 лет ($48,4 \pm 15,1$) лет, $p < 0,001$.

Возраст врачей составил от 26 до 70 ($36,7 \pm 12,3$) лет, среднего медперсонала (СМП) — от 20 до 85 ($51,8 \pm 15,9$) лет, $p < 0,001$.

Среди медработников с высшим образованием было 38 (46,3%) мужчин в возрасте от 22 до 63

($36,3 \pm 7,1$) лет и 44 (53,7%) женщины в возрасте от 26 до 70 ($44 \pm 10,9$) лет, $p = 0,435$. Среди медработников со средним медицинским образованием было 23 (18,2%) мужчины в возрасте от 20 до 85 ($59,1 \pm 11,6$) лет и 103 (81,8%) женщины в возрасте от 22 до 85 ($50,1 \pm 12,7$) лет, $p < 0,001$.

Из терапевтического отделения ГКБ было включено в исследование 47 (22,6%) медицинских работников: 26 (55,3%) врачей и 21 (44,7%) СМП, из хирургического отделения — 48 (23%) медицинских работников: 13 (27%) врачей и 35 (73%) СМП, из гинекологического отделения — 7 (3,3%) медицинских работников: 2 (28,5%) врачей и 5 (71,5%) СМП, из реанимационного отделения — 15 (7,3%) медицинских работников: 8 (53,3%) врачей и 7 (46,7%) СМП, из отделения функциональной диагностики — 29 (13,9%) медицинских работников: 11 (37,9%) врачей и 18 (62,1%) СМП, из травматологического отделения — 28 (13,5%) медицинских работников: 10 (35,7%) врачей и 18 (64,3%) СМП, из неврологического отделения — 10 (4,9%) медицинских работников: 3 (30%) врачей и 7 (70%) СМП, из кардиологического отделения — 24 (11,5%) медицинских работников: 9 (37,5%) врачей и 15 (62,5%) СМП.

По суточному графику работали 78 (37,5%), по дневному (без ночных смен) — 130 (62,5%) медработников. Стаж медицинских работников составил от 2 до 18 ($9,4 \pm 4,9$) лет: у мужчин $8,3 \pm 5,2$, у женщин — $9,8 \pm 4,7$, $p = 0,040$.

Медицинские работники и участники группы сравнения были сопоставимы по возрасту, полу, гемодинамическим показателям, ИМТ (табл. 1).

Таблица 1

Характеристика медицинских работников и участников группы сравнения

Показатель	Медработники n=208	Группа сравнения n=127	p
Возраст, лет**	45,9±16,3	49,2±12,9	0,050
Мужской пол, n (%)*	61 (29,3)	34 (26,8)	0,706
Наличие семьи, n (%)*	89 (42,7)	64 (50,4)	0,176
Отказались от курения, n (%)*	29 (13,9)	28 (22)	0,078
Состоят на диспансерном учете, n (%)*	39 (18,7%)	59 (46,4)	<0,001
Регулярно посещают врача, n (%)*	150 (72,1)	45 (35,4)	<0,001
САД, мм рт.ст.**	122,7±12,1	121,7±11,4	0,457
ДАД, мм рт.ст.**	77,9±8,7	77,8±8,6	0,932
ЧСС, уд/мин**	72,9±5,8	73,2±10,0	0,763
ИМТ, кг/м ² **	26,8±4,9	27,2±2,4	0,462
Избыточная масса тела, n (%)*	80 (38,5)	99 (77,8)	<0,001
Ожирение, n (%)*	49 (23,6)	10 (7,9)	<0,001
Артериальная гипертензия, n (%)*	16 (7,7)	19 (14,9)	0,055
ССЗ у родственников, n (%)*	84 (40,4)	58 (45,7)	0,404

Примечание. Данные представлены: * — в виде абсолютного числа больных, ** — в виде $M \pm SD$; p — статистически значимые различия показателей между двумя группами

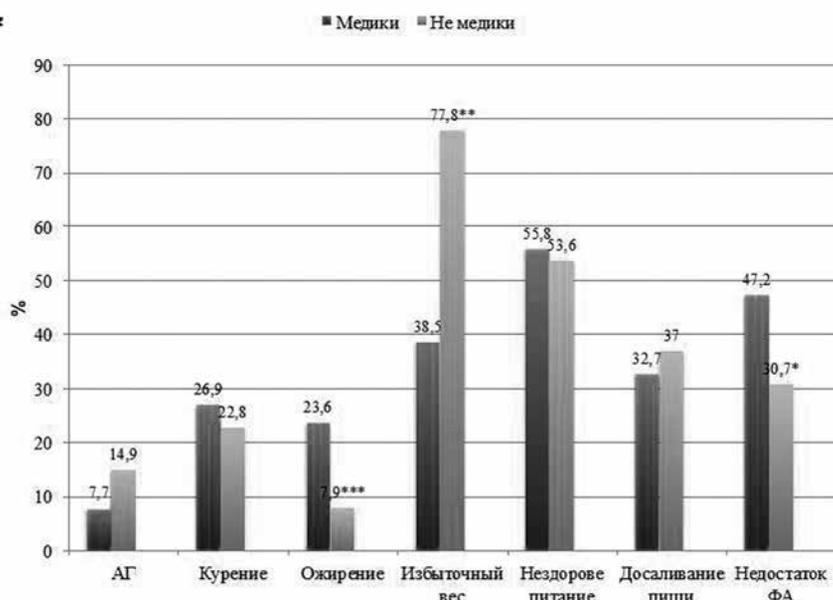


Рис. 1. Факторы риска в группе медицинских и не медицинских работников; где p - статистически значимые различия показателей между двумя группами: * — $p=0,005$, ** — $p=0,001$; *** — $p=0,002$

ФР в группе медицинских и не медицинских работников представлены на рисунке 1.

АГ чаще встречалась среди участников группы сравнения, чем среди медицинских работников, однако статистически выраженной разницы отмечено не было ($p=0,055$). Среди медицинских сотрудников никогда не курили 105 (50,4%) человек, в группе сравнения — 70 (55,2%) человек, $p=0,477$; употребляют алкоголь (более 200 мл сухого вина 1 р./нед.) 98 (47,1%) медработников и 70 (55,1%) человек группы сравнения.

Обращает на себя внимание превалирование ожирения (23,6%) среди медицинских работников по сравнению с участниками группы сравнения (7,9%) и избыточной массы тела среди участников

группы сравнения по сравнению с медицинскими работниками.

Не отмечено разницы в следовании нездоровому питанию среди двух групп: ежедневно более 300 г овощей и фруктов употребляют 92 (44,2%) медработников и 59 (46,4%) человек группы сравнения, досаливают пищу 68 (32,7%) медработников и 47 (37%) человек группы сравнения.

Недостаточный уровень физической активности чаще выявлялся у медработников по сравнению с лицами группы сравнения.

Мультиморбидность с одинаковой частотой встречалась у медработников и лиц группы сравнения (рис. 2). Среди медработников комплекс ХНИЗ отмечался у 44 (74,6%) врачей и у 15 (25,4%) СМП, $p<0,001$, у 20 (33,9%) мужчин и у 39 (66,1%) женщин, $p<0,001$. В группе сравнения мультиморбидность была выявлена у 8 (20,5%) мужчин и у 31 (79,5%) женщин, $p<0,001$.

Мультиморбидность встречалась у каждого третьего мужчины-медика и четвертого немедицинского работника (мужчины), но, независимо от профессии, практически каждая третья женщина имела то же состояние (рис. 3).

Характеристика медицинских работников в зависимости от наличия или отсутствия мультиморбидности представлена в таблице 2.

Обращает на себя внимание более старший возраст и менее длительный стаж медицинских работников при наличии у них мультиморбидности. Гемодинамические показатели и ИМТ был соп-

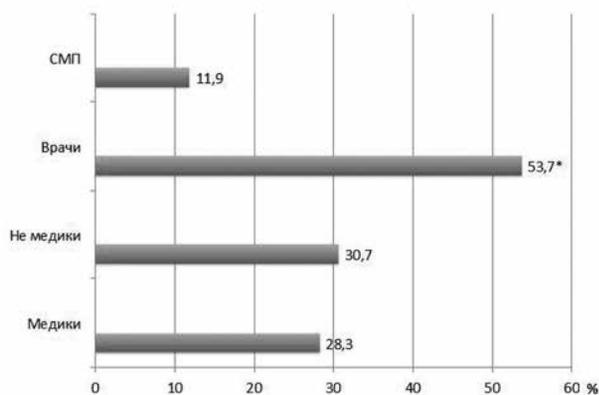


Рис. 2. Мультиморбидность у медработников и не медработников, у врачей и СМП; где: * — $p=0,009$ (статистически значимые различия показателей между двумя группами)

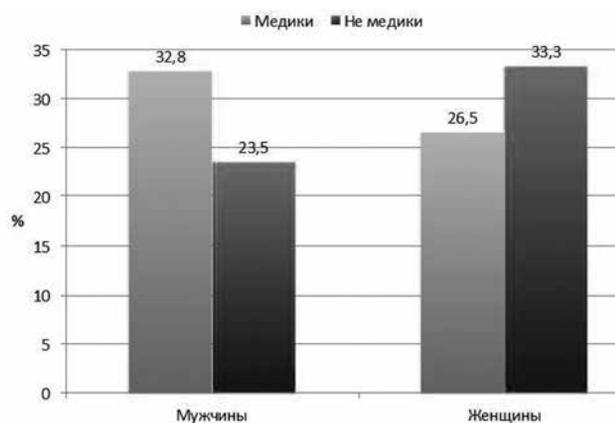


Рис. 3. Встречаемость двух и более хронических заболеваний у медработников и не медработников, в зависимости от пола

Таблица 2

**Характеристика медицинских работников
в зависимости от наличия или отсутствия
мультиморбидности**

Показатель	Мультиморбидность		P
	Да (n=59)	Нет (n=149)	
Возраст, лет	52,2±17,5	43,1±14,9	<0,001
Стаж, лет	7,1±3,9	10,3±4,9	<0,001
ИМТ, кг/м ²	27,4±3,95	26,6±5,3	0,298
САД, мм рт.ст.	124,9±11,8	121,8±12,1	0,091
ДАД, мм рт.ст.	79,3±8,1	77,36±8,9	0,143
ЧСС, уд/мин	72,3±6,8	73,2±5,4	0,334

Примечание. Данные представлены в виде $M \pm SD$; p — статистически значимые различия показателей между двумя группами

Таблица 3

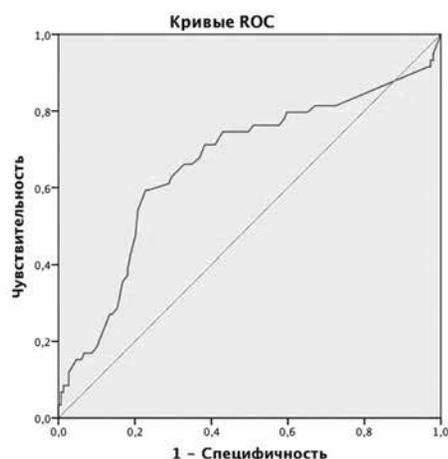
**Характеристика медицинских работников
и не медицинских работников, имеющих
мультиморбидность**

Показатель	Медики (n=59)	Не медики (n=39)	p
Возраст, лет	52,9±17,5	50,1±11,31	0,380
ИМТ, кг/м ²	27,4±3,9	27,1±2,2	0,614
САД, мм рт.ст.	124,9±11,8	123,3±11,4	0,510
ДАД, мм рт.ст.	79,3±8,1	78,8±8,2	0,766
ЧСС, уд/мин	72,3±6,8	73,3±10,22	0,560

Примечание. Данные представлены в виде $M \pm SD$; p — статистически значимые различия показателей между двумя группами

ставим в двух группах медицинских работников. Характеристика медицинских и не медицинских работников, имеющих мультиморбидность, представлена в таблице 3.

Медицинские работники и лица не медицинских профессий, имеющие мультиморбидность, не отличались по таким показателям, как: возраст, ИМТ, уровень АД и частоты сердечных сокращений (ЧСС).



Диагональные сегменты формируются совпадениями.

Рис. 4. ROC-кривая для выявления возраста, когда нарастает вероятность мультиморбидности у медработников

Наблюдалась тесная положительная корреляционная связь мультиморбидности с возрастом медработников ($p < 0,001$, $r = 0,25$), работой в терапевтическом отделении ($p < 0,001$, $r = 0,35$), семейным анамнезом развития сердечно-сосудистых заболеваний (ССЗ) в молодом возрасте ($p < 0,001$, $r = 0,24$) и отрицательная — с активным образом жизни ($p < 0,026$, $r = -0,15$).

Наличие мультиморбидности ассоциировалось с возрастом (ОШ 1,05, 95% ДИ; 1,02–1,08; $p = 0,002$), работой в терапевтическом отделении (ОШ 11,8, 95% ДИ; 3,1–45,0; $p < 0,001$), семейным анамнезом развития ССЗ в молодом возрасте (ОШ 3,54, 95% ДИ; 1,55–8,2; $p = 0,003$).

Отрезная точка для возраста, когда нарастает вероятность мультиморбидности у медработников ГКБ в целом по группе составила 48,5 лет (чувствительность — 66%, специфичность — 66%). Площадь под кривой $0,662 \pm 0,045$, $p = 0,001$, 95% ДИ 0,57–0,75 (рис. 4).

Обсуждение

Глобальное старение населения и увеличение продолжительности жизни сопровождаются повышением числа лиц, имеющих ФР, такие как высокое АД (19% всех случаев смерти), избыточная масса тела и/или ожирение, а также хронические заболевания, вклад которых в формирование и развитие осложнений ХНИЗ не вызывает сомнений [12].

Эффективным подходом к прогнозированию прогрессирования заболеваний является использование модели суммарного риска, когда учитываются многие факторы, влияющие на развитие одного и нескольких заболеваний. Это свидетельствует о том, что кроме этиологических ФР существуют

и общие, способствующие формированию мультиморбидности. Медицинские работники составляют «незащищенную» категорию населения в связи с нагрузкой, обусловленной профессиональной деятельностью и высокой ответственностью за здоровье и жизнь человека, что не может не отражаться на их эмоциональном и клиническом состоянии и не вносить вклад в ухудшение качества жизни, формирования заболеваний и инвалидности.

Максимальная численность занятых лиц в здравоохранении в 2005 году приходилась на возрастную группу 40–44 года, в 2016 году — 50–54 года [13]. Эти данные свидетельствуют об увеличении среднего возраста медицинских работников, что требует пристального внимания к поддержанию их здоровья на должном уровне.

В нашем исследовании приняли участие 208 медицинских работников (мужчин и женщин) в возрасте 45,9 лет, среди которых преобладали представители СМП (60,8%). Рабочий стаж медработников колебался от 2 до 18 ($9,4 \pm 4,9$) лет, имели семью 42,7% медработников. По суточному графику работали 37,5%, без ночных смен — 62,5% медработников. В основном это были медработники терапевтического (22,6%) и хирургических отделений (23%).

На сегодняшний день сохраняются высокая распространенность ФР и неудовлетворительное их выявление. Выявление лиц группы риска и первичное консультирование являются важнейшими целями здравоохранения первичного звена, что должно распространяться и на врачей, работающих с медицинским персоналом [14].

Нездоровое питание оказалось наиболее часто встречающимся ФР среди медицинских работников (55,8%). Недостаток физической активности оказался на втором месте по встречаемости (47,2%), избыточная масса тела была третьим по частоте ФР среди медработников (38,5%), хотя среди лиц не медицинских профессий этот фактор встречался гораздо чаще (77,8%), $p < 0,001$.

Досаливание пищи (32,7%), курение (26,9%), ожирение (23,6%), АГ (7,7%) также достаточно часто встречались среди медицинских работников.

Среди лиц не медицинских профессий избыточная масса тела (77,8%) оказалась наиболее часто встречающимся ФР; неправильное питание (53,6%) и низкая физическая активность (31,7%) — на втором и третьем месте, соответственно.

Среди существующих ФР необходимо особо выделить поведенческие факторы, присутствие которых человек добровольно допускает в сво-

ем образе жизни. Некоторые ФР тесно связаны с сформированными с детства привычками питания, которые во многом определяют состояние здоровья или нездоровья человека. Нерациональное питание ассоциировано с более чем 2 млн случаев летального исхода, большинство которых из них обусловлены заболеваниями сердечно-сосудистой системы. Наибольший вклад в смертность вносят недостаточное употребление свежих фруктов (12,5%) и чрезмерное содержание натрия в продуктах (12,0%) [15]. Чрезмерное употребление соли с пищевыми продуктами является не только значимым поведенческим ФР с высокой распространенностью в нашей стране (49,9%), но и фактором, ассоциированным с экономическим ущербом [16]. Согласно данным исследования ЭССЕ-РФ, около половины жителей нашей страны в возрасте от 25 до 64 лет чрезмерно употребляют соль, причём чаще это отмечено у мужчин, чем у женщин [17].

Нездоровое питание встречалось с одинаковой частотой как у врачей (48,8%), так и у СМП (60,3%), хотя эта разница не достигла статистически выраженной значимости ($p = 0,136$). Среди не медицинских работников 53,6% лиц не употребляют достаточное количество овощей и фруктов ежедневно, при этом разницы по сравнению с медиками, выявлено не было ($p = 0,692$).

Досаливание пищи с одинаковой частотой встречалось как среди медицинских работников (32,7%), так и лиц не медицинских профессий (37%). Обратило на себя внимание более частое досаливание пищи врачами (39,7%), но не СМП (32,5%). Полученные данные согласуются с существующими данными, согласно которым нерациональное питание в виде употребления <400 г свежих овощей и фруктов/сутки имеется у 67,6% врачей [18], а досаливают пищу — 68,3% медицинских работников многопрофильной ГКБ [19].

Физическая активность является важнейшей составляющей здоровья человека, а ее недостаток — как один из ФР многих ХНИЗ. Достаточный уровень физической активности имелся у каждого второго медицинского работника (52,8%). Следует отметить, что активного образа жизни чаще придерживались не медицинские работники (69,3%). Однако среди медработников врачи вели более активный образ жизни (68,3%), чем СМП (42,9%), $p < 0,001$.

Согласно данным О. С. Кобяковой и соавт. [20], гиподинамия (менее 30 минут/сутки на ходьбу) зарегистрирована у 45,7% врачей в возрасте 42,02 лет. Ткаченко К. Г. и соавт. [19] также отмети-

ли высокую встречаемость низкой физической активности у 74,7% медицинских работников многопрофильной больницы, среди которых каждый 5-й был врач, каждый 3-й — СМП, в возрасте 51,6 лет.

Полученные данные полностью согласуются с современной позицией экспертов в этой области о необходимости комплексной реализации стимулирования активного образа жизни населения, заключающегося в изменении условий жизни, работы и в формировании положительной социальной среды с целью следования принципам ЗОЖ [21].

Ещё одной серьёзной проблемой является избыточная масса тела/ожирение, также ассоциируемые с высоким риском заболеваемости [7]. Согласно данным исследования ЭССЕ-РФ распространённость ожирения среди обследованных регионов составила $29,7 \pm 0,3\%$, у женщин несколько выше, чем у мужчин: $30,8 \pm 0,4\%$ против $26,6 \pm 0,5\%$, соответственно ($p < 0,001$).

Данные О. С. Кобяковой и соавт. [20] свидетельствуют о наличии избыточной массы тела у 34,7% врачей Томской области, возраст которых составил $42,0 \pm 11,3$ лет. Ткаченко К. Г. с соавт. [19] также отметили высокую встречаемость ожирения (у 42,5%) и неправильного питания (у 37,1%) у медицинских работников ГКБ в возрасте 51,6 лет, среди которых преобладали лица женского пола (90,7%).

Согласно нашим данным, стоит отметить, что среди врачей (14,6%) ожирение было менее распространено, чем среди СМП (29,3%), $p = 0,023$. Данный факт также согласуется с данными исследования ЭССЕ-РФ, где было показано, что образовательный статус, а именно высшее образование, оказывает влияние на характер питания взрослого населения: в российской популяции мужчин и женщин с образованием «выше среднего» прослеживается более здоровый рацион питания: увеличение свежих овощей и фруктов, снижение потребления соли и животных жиров, по сравнению с лицами, имеющих низкий образовательный статус, независимо от пола [22]. Многие исследования европейских авторов также свидетельствуют о более высоком количестве овощей и фруктов в рационе питания лиц с высоким уровнем образовательного статуса [23].

Курение является одним из основных и значимых некардиогенных поведенческих ФР развития ССЗ и их осложнений. Устранение этого фактора является одним из приоритетных мероприятий в профилактике смертности и улучшении прогноза здоровых лиц и пациентов с ССЗ [24].

Согласно данным исследования ЭССЕ-РФ распространённость курения среди населения регионов-участников в возрасте 25–64 года составляла $25,7 \pm 0,3\%$, но по сравнению с популяцией в целом мужчины (24,6%) и женщины (27,9%), курят практически одинаково. Данные О. С. Кобяковой и соавт. [20] свидетельствуют о курении 15,1% врачей в возрасте 42,02 лет. Согласно нашим данным курение с одинаковой частотой встречалось как среди медработников (26,9%), так и лиц не медицинских специальностей (22,8%), $p = 0,481$. Среди медработников врачи курили реже (19,5%), чем СМП (31,7%), хотя эта разница не достигла статистически значимой разницы ($p = 0,075$). Среди медработников и не медработников разницы по количеству лиц, никогда не куривших, отмечено не было. Однако среди медработников количество врачей, никогда не куривших (68,3%), было больше, чем среди СМП (38,9%), $p < 0,001$.

О широкой распространённости поведенческих ФР, в частности курения, среди медицинских работников свидетельствуют многие исследования [19]. Распространённость курения у врачей в возрасте старше 40 лет ($50,5 \pm 11,7$ лет) составила 14%: 39% у мужчин и 6,7% — у женщин [25]. Согласно данным В. С. Задионченко с соавт. постоянно курят 37% врачей, периодически — 10% [26].

Безусловно, полученные результаты, свидетельствуют о необходимости изменения отношения к табакокурению среди медицинских работников, поскольку большинство курящих врачей не смогут оказать адекватную поддержку пациентам в плане отказа от курения и не могут способствовать пропаганде ЗОЖ, из-за наличия у них этой привычки.

Провести полную аналогию полученных результатов с результатами других исследований по оценке ФР у медицинских работников не представляется возможным, так как обычно анализируются разные группы медицинских работников, отличающиеся по критериям включения, полу, возрасту, профилю медицинского учреждения и другим параметрам. Но, принимая во внимание представленные выше данные, очевидно, что в целом медицинские работники в трудоспособном возрасте имеют достаточно высокий уровень основных ФР, среди которых преобладает малоподвижный образ жизни, неправильное питание и ожирение, которые вносят вклад в формирование мультиморбидности. Возможно, что учёт всех особенностей пациента и факторов, ассоциируемых с мультиморбидностью, будет способствовать совершенствованию

подхода к диагностике заболеваний и лечению мультиморбидного пациента [7].

ФР мультиморбидности могут быть не модифицируемые (пол, возраст, происхождение) и модифицируемые. Максимальное количество связей наблюдается между заболеваниями и модифицируемыми поведенческими ФР (АГ, ожирение, малоподвижный образ жизни, табакокурение). Вышесказанное подтверждает, что мультиморбидность типична не только для лиц старшего возраста, но и более молодого возраста.

Результаты амбулаторно-поликлинического Регистрa КардиоВаскулярных Заболеваний с участием 3690 пациентов с АГ, ИБС, сердечной недостаточностью, ФП и их сочетаний свидетельствуют о наличии сочетаний ССЗ у 79,5% пациентов в возрасте $66,1 \pm 12,9$ лет [27].

Литературные данные по распространённости мультиморбидности среди медицинских работников немногочисленны. В работе А.И. Навроцкого [28] было показано, что у 66,1% медработников имеется сочетание двух и более заболеваний. По данным анкетирования, проведенного В.С. Задонченко с соавт. [26], у 68% врачей отмечены соматические заболевания, среди которых чаще встречалась АГ (30,5%), ИБС (17,6%), диабет (2,6%). В работе А.А. Николаевой и соавт. [29] первое место по встречаемости занимали ССЗ: у 53,5% врачей и у 46,7% СМП.

Согласно нашим данным комплекс разных ХНИЗ имелся у каждого третьего медработника и не медработника, врачи чаще имели мультиморбидность ($p=0,009$), по сравнению с СМП, хотя возраст врачей был моложе ($p<0,001$). Медицинские работники с мультиморбидностью были старше (54,5 лет), чем лица без мультиморбидности (40,9 лет), $p<0,001$, среди них было 9% мужчин и 91% женщин, 56% врачей и 44% СМП.

Бремя мультиморбидности требует повышенного внимания к состоянию здоровья медицинских работников, тем более, как показало проведенное нами исследование, возраст (ОШ 1,05, $p=0,002$) тесно ассоциирован с этим состоянием.

На сегодняшний день подтверждена связь величины показателей заболеваемости с возрастом медицинского работника: в возрастной группе 20–29 лет она наименьшая и составляет 136,2 случая на 100 работающих, в возрасте 40–49 лет — 176,3 случая, в пред- и пенсионном возрасте — 202,3 случая. Руководители и врачи болеют чаще, чем СМП (190,2 и 167,7 случая на 100 работающих, соответ-

ственно) [30]. Аналогичные результаты были получены и в нашей работе.

Учитывая нагрузку, прежде всего психоэмоциональную, которая сопровождает врачей и СМП, возможно предположить, что медицинская специальность является ФР мультиморбидности, что и было показано в ходе проведенного нами исследования. ФР мультиморбидности у медицинских работников, помимо возраста, возможно рассматривать работу в терапевтическом отделении (ОШ 11,8, $p<0,001$) и отягощенную наследственность (ОШ 3,54; $p=0,003$). Возраст 48,5 лет оказался переломным для нарастания вероятности мультиморбидности у медицинских работников.

Таким образом, среди медицинских работников преобладают поведенческие ФР. Мультиморбидность имела у 28,3% медицинских работников в возрасте 45,9 лет и преобладала у врачей (74,6%) и женщин (66,1%) и ассоциировалась с возрастом, работой в терапевтическом отделении, отягощенной наследственностью.

Заключение

Полученные результаты свидетельствуют о необходимости своевременного выявления комплекса заболеваний и включения в программы профилактического осмотра медицинских работников раннее выявление ФР, особенно поведенческих, таких как нездоровое питание, недостаток физической активности и избыточной массы тела. Проведение этих мероприятий может способствовать снижению вероятности формирования мультиморбидности у медицинских работников. В свою очередь при осмотре пациента необходимо выяснять род занятий и профессию как важнейшие факторы, влияющие на состояние здоровья, с целью идентификации лиц с высоким риском развития мультиморбидности и ассоциированных с ней осложнений.

Выводы

Нерациональное питание (55,8%), недостаток физической активности (47,2%), избыточная масса тела (38,5%) оказались наиболее часто встречающимися факторами риска ХНИЗ у медицинских работников.

Ожирение (23,6%), недостаток физической активности (47,2%), низкий уровень медицинской осведомленности (52,4%) чаще встречались у медицинских работников, чем у лиц не медицинских профессий; ожирение и недостаточный уровень

физической активности чаще выявлялись у СМП, чем у врачей.

Мультиморбидность имела у 28,3% медицинских работников в возрасте 45,9 лет, особенно среди врачей (74,6%) и женщин (66,1%). Наличие мультиморбидности ассоциировалось с более старшим возрастом (48,5 лет) и отягощённым семейным анамнезом.

Литература/References

1. Chan T., Luk J., Chu L. et al. Validation study of Charlson Comorbidity Index in predicting mortality in Chinese older adults. *J Am Geriatr Soc* 2014. 62 (2): 342–6. doi: 10.1111/jgs.12635
2. Frenkel W., Jongerius E., Mandjes-van Uitert M. et al. Validation of the Charlson Comorbidity Index in acutely hospitalized elderly adults: a prospective cohort study. 2014; 62 (2): 342–6. doi: 10.1111/jgs.12635
3. Wallace E., Guthrie B., Fahey T. Managing patients with multimorbidity in primary care. *BMJ* 2015; 350 doi:10.1136/bmj.h176
4. Oganov R.G., Simanenkov V.I., Bakulin I.G. et al. Comorbid pathology in clinical practice. Algorithms of diagnosis and treatment. *Cardiovascular therapy and prevention* 2019;18 (1): 5–66. Russian (Оганов Р.Г., Симаненков В.И., Бакулин И.Г. и др. Коморбидная патология в клинической практике. Алгоритмы диагностики и лечения. Кардиоваскулярная терапия и профилактика. 2019;18 (1): 566. doi:10.15829/1728-8800-2019-1-5-66)
5. Maslennikova G.Y., Oganov R.G. Health literacy of the population as a basis for health preservation, prevention and control of noncommunicable diseases. *Preventive medicine* 2018; 5: 5–8. Russian (Масленникова Г.Я., Оганов Р.Г. Медицинская грамотность населения как основа сохранения здоровья, профилактики и контроля неинфекционных заболеваний. Профилактическая медицина 2018; 5: 5–8. doi:10.17116/profmed2018210515)
6. Chazova I.E., Zhernakova Y.V. et al. Clinical recommendations. Diagnosis and treatment of arterial hypertension. Systemic hypertension. 2019; 16 (1): 6–31. Russian (Чазова И.Е., Жернакова Ю.В. и др. Клинические рекомендации. Диагностика и лечение артериальной гипертензии. Системные гипертензии. 2019; 16 (1): 6–31. doi: 10.26442/2075082X.2019.1.190179)
7. Boitsov S.A., Pogosova N.V., Bubnova M.G. et al. Cardiovascular prevention 2017. Russian national recommendations. *Russian journal of cardiology*. 2018;23 (6): 7–122. Russian (Бойцов С.А., Погосова Н.В., Бубнова М.Г. и др. Кардиоваскулярная профилактика 2017. Российские национальные рекомендации. Российский кардиологический журнал. 2018;23 (6): 7–122. doi:10.15829/1560-4071-2018-6-7-122)
8. Boitsov S.A., Drapkina O.M., Nebieridze D.V. et al. European recommendations for the prevention of cardiovascular diseases in clinical practice (revision 2016). *Russian journal of cardiology*. 2017;(6): 7–85. Russian (Бойцов С.А., Драпкина О.М., Небиеридзе Д.В., и др. Европейские рекомендации по профилактике сердечно-сосудистых заболеваний в клинической практике (пересмотр 2016). Российский кардиологический журнал. 2017;(6): 7–85. doi:10.15829/1560-4071-2017-10).
9. Nedogoda S.V., Vertkin A.L., Naumov A.V. et al. Obesity and comorbid pathology in the practice of polyclinic doctor. Part III: treatment of obesity and comorbid pathology Outpatient admission. 2016. 3 (6): 31–42. Russian (Недогода С.В., Вёрткин А.Л., Наумов А.В. и др. Ожирение и коморбидная патология в практике поликлинического врача. Часть III: лечение ожирения и коморбидной патологии. Амбулаторный прием. 2016. 3 (6): 31–42).
10. Gilles Montalescot, Udo Sechtem, Stephan Achenbach, Felicita Andreotti, Chris Arden, Andrzej Budaj, Raffaele Bugiardini, Filippo Crea, Thomas Cuisset, Carlo Di Mario, J. Rafael Ferreira, Bernard J. Gersh, Anselm K. Gitt, Jean-Sebastien Hulot, Nikolaus Marx, Lionel H. Opie, Matthias Pfisterer, Eva Prescott, Frank Ruschitzka, Manel Sabaté, Roxy Senior, David Paul Taggart, Ernst E. van der Wall, Christiaan J.M. Vrints. 2013 ESC guidelines on the management of stable coronary artery disease: The Task Force on the management of stable coronary artery disease of the European Society of Cardiology. *Eur Heart J* 2013, 38 (34): 2949–3003, <https://doi.org/10.1093/eurheartj/eh296>
11. Dedov I.I., Shestakova M.V., Mayorova A.Y. et al. Algorithms of specialized medical care for patients with diabetes mellitus. Clinical recommendations. 8th edition. М.: up print, 2017. 112 p. Russian (Дедов И.И., Шестакова М.В., Майорова А.Ю. и др. Алгоритмы специализированной медицинской помощи больным сахарным диабетом. Клинические рекомендации. 8-й выпуск. — М.: up print, 2017. — 112 с).
12. Gakidou E., Afshin A., Abajobir A.A. et al. GBD 2016 Risk Factors Collaborators. Global, regional, and national comparative

- risk assessment of 84 behavioural, environmental and occupational, and metabolic risks or clusters of risks, 1990–2016: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2016. *Lancet*. 2017;390 (10100): 1345–1422. doi: 10.1016/S0140-6736 (17) 32366-8
13. Oxenoid, K. G., Nikitina S.Yu., Ageeva L.I., et al. Health care in Russia. 2017. М.: Rosstat, 2017. pp. 110–112. Russian (Оксенойт Г.К., Никитина С.Ю., Агеева Л.И. и др. Здравоохранение в России.—М.: Росстат, 2017.—С.110–112).
14. Adams A., Ako M.B.B.S., Wang C. et al. Specific jobs linked to poor heart health for women. <https://newsroom.heart.org/news/specific-jobs-linked-to-poor-heart-health-for-women?preview=4e40> (22.12.2019).
15. Meier T., Gräfe K., Senn F. et al. Cardiovascular mortality attributable to dietary risk factors in 51 countries in the WHO European Region from 1990 to 2016: a systematic analysis of the Global Burden of Disease Study. *Eur J Epidemiol*. 2019;34 (1): 37–55. doi:10.1007/s10654-018-0473-x.
16. Balanova Y.A., Kontseva A.V., Myrzakmatova A.O. et al. Economic damage associated with excessive salt consumption in the Russian Federation in 2016. *Cardiovascular therapy and prevention. Russian* (Баланова Ю.А., Концевая А.В., Мырзаматова А.О., и др. Экономический ущерб, ассоциированный с избыточным потреблением соли в Российской Федерации в 2016 году. Кардиоваскулярная терапия и профилактика. 2019;18 (4): 62–68. doi:10.15829/1728-8800-2019-4-62-68).
17. Karamnova N.S., Shalnova S.A., Tarasov V.I. et al. Gender differences in the nature of nutrition of the adult population of the Russian Federation. Results of epidemiological study ESSAY-RF. *Russian journal of cardiology. Russian* (Карамнова Н.С., Шальнова С.А., Тарасов В.И. и др. Гендерные различия в характере питания взрослого населения Российской Федерации. Результаты эпидемиологического исследования ЭССЕ-РФ. Российский кардиологический журнал. 2019;24 (6): 66–72. doi:10.15829/1560-4071-2019-6-66-72).
18. Kobayakova O.S., Deev I.A., Kulikov E.S. et al. The frequency of risk factors for chronic noncommunicable diseases among doctors of various specialties in the Tomsk region. *Cardiovascular therapy and prevention. Russian* (Кобякова О.С., Деев И.А., Куликов Е.С. и др. Частота факторов риска хронических неинфекционных заболеваний среди врачей различных специальностей в Томской области. Кардиоваскулярная терапия и профилактика. 2020; 19. doi:10.15829/1728-8800-2019-2239).
19. Tkachenko K.G., Ehrlich A.D., Atakanova A.N. et al. Assessment of cardiovascular risk factors in medical workers of the city multidisciplinary hospital. *Cardiovascular therapy and prevention. Russian* (Ткаченко К.Г., Эрлих А.Д., Атаканова А.Н. и др. Оценка факторов сердечно-сосудистого риска у медицинских работников городской многопрофильной больницы. Кардиоваскулярная терапия и профилактика. 2019;18 (4): 3946. doi: 10.15829/1728-8800-2019-4-39-46).
20. Kobayakova O.S., Kulikov E.S., Deev I.A. et al. Prevalence of risk factors of chronic noncommunicable diseases among medical workers. *Cardiovascular therapy and prevention*, 2018; 17 (3): 96–104. Russian (Кобякова О.С., Куликов Е.С., Деев И.А. и др. Распространенность факторов риска хронических неинфекционных заболеваний среди медицинских работников. Кардиоваскулярная терапия и профилактика, 2018; 17 (3): 96–104. doi: 10.15829/1728-8800-2018-3-96-104).
21. Oganov R.G., Maslennikova G.Y. Polymorbidity: regularities of formation and principles of combination of several diseases in one patient. *Cardiovascular therapy and prevention*. 2016;15 (4): 4–9. Russian (Оганов Р.Г., Масленникова Г.Я. Полиморбидность: закономерности формирования и принципы сочетания нескольких заболеваний у одного пациента. Кардиоваскулярная терапия и профилактика. 2016;15 (4): 4–9. doi:10.15829/1728-8800-2016-4-4-9).
22. Karamnova N.S., Maksimov S.A., Shalnova S.A. et al. Educational status and nutrition of the adult population of the Russian Federation. Results of epidemiological study ESSAY-RF. *Cardiovascular therapy and prevention*. 2019;18 (5): 80–89. Russian (Карамнова Н.С., Максимов С.А., Шальнова С.А. и др. Образовательный статус и характер питания взрослого населения РФ. Результаты эпидемиологического исследования ЭССЕ-РФ. Кардиоваскулярная терапия и профилактика. 2019;18 (5): 80–89. <https://doi.org/10.15829/1728-8800-2019-5-80-89>).
23. Affret A., His M., Severi G. et al. Influence of a cancer diagnosis on changes in fruit and vegetable consumption according to cancer site, stage at diagnosis and socioeconomic factors: Results from the large E3N-EPIC study. *Int J Cancer*. 2018. doi:10.1002/ijc.31572
24. Bassand J.P., Gabriele A., Wael A. et al. Risk factors for death, stroke, and bleeding in 28,628 patients from the GARFIELD-AF registry: Rationale for comprehensive management of atrial fibrillation. *PLoS One*. 2018;13 (1): e0191592. doi: 10.1371/journal.pone.0191592.
25. Kobalava Z.D., Kotovskaya Y.V., Shalnova S.A. Cardiovascular risk in doctors of different specialties. Results of the Russian multicenter scientific and educational program "Health of Russian doctors". *Cardiovascular therapy and prevention*. 2010;9 (4): 12–24. Russian (Кобалава Ж.Д., Котовская Ю.В., Шальнова С.А. Сердечно-сосудистый риск у врачей разных специальностей. Результаты Российской многоцентровой научно-образовательной программы «Здоровье врачей России». Кардиоваскулярная терапия и профилактика. 2010;9 (4): 12–24. doi:10.15829/1728-8800-2010-4).
26. Zadionchenko V.S., Levandovsky Y.U., Beketova I.I. et al. Some aspects of the health of doctors (survey results). *Doctor*. 2005;

- 11: 62–64. Russian (Задионченко В.С., Ливановский Ю., Бекетова И.И. др. Некоторые аспекты состояния здоровья врачей (результаты анкетирования). *Врач*. 2005; 11: 62–64).
27. Fighters S.A., Lukyanov M.M., Yakushin S.S. et al. Register of cardiovascular diseases (requase): diagnosis, combined cardiovascular pathology, comorbidities and treatment in real outpatient practice. *Cardiovascular therapy and prevention*. 2014;13 (6): 44–50. Russian (Бойцов С.А., Лукьянов М.М., Якушин С.С. и др. Регистр сердечно-сосудистых заболеваний (рекваса): диагностика, сочетанная сердечно-сосудистая патология, сопутствующие заболевания и лечение в условиях реальной амбулаторно-поликлинической практики. *Кардиоваскулярная терапия и профилактика*. 2014;13 (6): 44–50. doi:10.15829/1728-8800-2014-6-3-8).
28. Navrotsky A.N. Health of medical workers of multidisciplinary medical and preventive institution (LPU). *Far eastern journal of infectious pathology*. 2005;7: 96–97. Russian (Навроцкий А.Н. Здоровье медицинских работников многопрофильного лечебно-профилактического учреждения (ЛПУ). *Дальневосточный журнал инфекционной патологии*. 2005;7:96–97).
29. Nikolaeva A.A., Nikolaev K.Y., Oteva E.A. Assessment of health of medical workers, their knowledge and motivation in the field of primary prevention of cardiovascular diseases in the conditions of municipal hospital of Novosibirsk disease Prevention and health promotion. 2006; 5: 12–16. Russian (Николаева А.А., Николаев К.Ю., Отева Э.А. Оценка состояния здоровья медицинских работников, их знаний и мотивации в области первичной профилактики сердечно-сосудистых заболеваний в условиях муниципальной больницы Новосибирска. *Профилактика заболеваний и укрепление здоровья*. 2006; 5:12–16).
30. Nevrycheva E.V., Zhmerenetsky K.V., Nozdrina N.S. Health of medical workers. *Healthcare of the Far East* 2016; 1: 72–82. Russian (Неврычева Е.В., Жмеренецкий К.В., Ноздрина Н.С. Здоровье медицинских работников. *Здравоохранение Дальнего Востока*. 2016; 1: 72–82).