

Сравнительный анализ медико-социальных характеристик женщин со злокачественными и доброкачественными новообразованиями молочной железы: влияние медицинской и социальной детерминант общественного здоровья

А.А. Сухов¹, С.Н. Черкасов^{1, 2, 3}, С.В. Русских^{2, 4, 5}, А.В. Федяева³, С.С. Саидов⁶,
Е.А. Тарасенко^{2, 4}

¹ Российский государственный социальный университет
129226, г. Москва, ул. Вильгельма Пика, 4, стр. 1

² Национальный НИИ общественного здоровья им. Н.А. Семашко
105064, г. Москва, ул. Воронцово поле, 12, стр. 1

³ Институт проблем управления им. В.А. Трапезникова РАН
117997, г. Москва, ул. Профсоюзная, 65

⁴ Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики»
101000, г. Москва, ул. Мясницкая, 20

⁵ НИИ организации здравоохранения и медицинского менеджмента
Департамента здравоохранения города Москвы
109117, г. Москва, ул. Шарикоподшипниковская, 9

⁶ Калужский областной специализированный центр инфекционных заболеваний и СПИД
248009, г. Калуга, Грабцевское шоссе, 115

Резюме

Медицинская и социальная детерминанты общественного здоровья оказывают влияние на состояние здоровья, риск появления и исходы новообразований молочной железы у женщин. Цель исследования – сравнительный анализ медико-социальных характеристик женщин со злокачественными и доброкачественными новообразованиями молочной железы. **Материал и методы.** Использованы данные опроса 600 пациенток. Проведено сравнение основной и контрольной групп (женщины со злокачественными и доброкачественными новообразованиями молочной железы соответственно) по изученным медико-социальным признакам, данные о которых получены в ходе опроса и выкопировки данных из медицинской документации. Медико-социальные признаки объединялись в группы. **Результаты и их обсуждение.** Несмотря на то, что группы схожи по социальному статусу и образу жизни, получены данные о наличии доказательных различий между ними по основным группам признаков (учитывались четыре группы признаков: «Акушерский анамнез»; «Заболеваемость»; «Социальный статус»; «Образ жизни»). **Заключение.** Социальный признак «одиночество» через акушерский анамнез связан с частотой развития злокачественных новообразований молочной железы. Скрининг у групп женщин со злокачественными и доброкачественными новообразованиями молочной железы необходимо проводить в отдельности с учетом социальной детерминанты – социальных и экономических условий, в которых они живут и лечатся, а также с учетом медицинской детерминанты, включающей учет уровня профессиональной компетентности медицинских кадров, осуществляющих диагностику и лечение данных заболеваний.

Ключевые слова: общественное здоровье, социальные детерминанты, медицинская детерминанта, профессиональный потенциал, подготовка медицинских кадров, скрининг заболеваний, новообразования молочной железы.

Конфликт интересов. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Автор для переписки. Русских С.В., e-mail: russkikh1@mail.ru

Для цитирования. Сухов А.А., Черкасов С.Н., Русских С.В., Федяева А.В., Саидов С.С., Тарасенко Е.А. Сравнительный анализ медико-социальных характеристик женщин со злокачественными и доброкачественными новообразованиями молочной железы: влияние медицинской и социальной детерминант общественного здоровья. *Сиб. науч. мед. ж.* 2025;45(1):200–211. doi: 10.18699/SSMJ20250122

Comparative analysis of medical and social characteristics of women with malignant and benign breast neoplasms: the impact of medical and social determinants of public health

A.A. Sukhov¹, S.N. Cherkasov^{1,2,3}, S.V. Russkikh^{2,4,5}, A.V. Fedyaeva³, S.S. Saidov⁶, E.A. Tarasenko^{2,4}

¹ Russian State Social University

1292264, Moscow, Vil'gel'ma Pika st., bld. 1

² N.A. Semashko National Research Institute of Public Health

105064, Moscow, Vorontsovo Pole st., 12, bld. 1

³ V.A. Trapeznikov Institute of Control Sciences of the RAS

117997, Moscow, Profsoyuznaya st., 65

⁴ HSE University

101000, Moscow, Myasnitskaya st., 20

⁵ Research Institute of Health Care Organization and Medical Management of the Moscow City Health Department

109117, Moscow, Sharikopodshipnikovskaya st., 9

⁶ Kaluga Regional Specialized Center for Infectious Diseases and AIDS

248009, Kaluga, Grabtsevskoye hwy., 115

Abstract

Medical and social determinants of public health influence the state of health, risk of occurrence and outcomes of breast neoplasms in women. The aim of the study is a comparative analysis of medical and social characteristics of women with malignant and benign breast neoplasms. **Material and Methods.** The data of a survey of 600 female patients were used. The main group (women with malignant breast neoplasms) and the control group (women with benign breast neoplasms) were compared, the data were obtained during the survey and by copying data from medical records. The medico-social attributes were combined into groups. **Results and discussion.** Despite the fact that the groups are similar in social status and lifestyle, data on the presence of evidentiary differences between them in the main groups of characteristics (four groups of characteristics were taken into account: "Obstetric history"; "Morbidity"; "Social status"; "Lifestyle") were obtained. **Conclusions.** The social trait "loneliness" through obstetric history is associated with the incidence of breast malignancy. Screening in groups of women with malignant and benign breast neoplasms should be conducted separately, taking into account the social determinant – the social and economic conditions in which they live and are treated, and also in the context of the medical determinant, which includes consideration of the level of professional competence of medical personnel who diagnose and treat these diseases.

Key words: public health, social determinants, medical determinant, professional potential, training of medical personnel, disease screening, breast neoplasms.

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

Correspondence author. Russkikh S.V., e-mail: russkikh1@mail.ru

Citation. Sukhov A.A., Cherkasov S.N., Russkikh S.V., Fedyaeva A.V., Saidov S.S., Tarasenko E.A. Comparative analysis of medical and social characteristics of women with malignant and benign breast neoplasms: the impact of medical and social determinants of public health. *Sibirskij nauchnyj medicinskij zhurnal = Siberian Scientific Medical Journal*. 2025;45(1):200–211. [In Russian]. doi: 10.18699/SSMJ20250122

Введение

Новообразования, в первую очередь злокачественные, можно рассматривать как актуальную проблему общественного здоровья как в Российской Федерации, так и во всем мире [1–3]. Общественное здоровье на сегодняшний день определено как медико-социальный ресурс и потенциал общества, противостоящий многочисленным вы-

зовам: биологическим, техногенным, экологическим, военным и пр., способным обеспечить безопасность и целостность государства и его прогресс [4–7]. Занимая второе место в структуре смертности, во многом определяя потери трудового потенциала [4, 6], новообразования становятся не только медицинской, но и социальной проблемой [8–12]. У каждого шестого умершего (15,6 %) в качестве первоначальной причины

смерти указывается злокачественное новообразование. Шесть основных локализаций (молочная железа, шейка матки, предстательная железа, толстая и прямая кишка, кожа, рот и глотка) определяют в настоящее время 54 % заболеваемости и 40 % смертности от всех случаев злокачественных новообразований [13]. Первое место среди новообразований у женщин занимает рак молочной железы [10–12]. Ежегодно в мире диагностируется до 2,5 миллионов новых случаев, а 12 % женщин в течение жизни могут столкнуться с этой проблемой [14–17].

Медицинская и социальная детерминанты общественного здоровья оказывают влияние на состояние здоровья, риск появления и исходы новообразований груди у женщин [18–20]. В этой связи необходимо учитывать подготовку медицинских кадров как одну из основных составляющих медицинской детерминанты общественного здоровья. Источником проявления факторов, ведущих к реализации рисков при оказании медицинской помощи [20, 21], может быть низкая удовлетворенность персонала своей работой [22, 23], низкое доверие к медицинской организации и своей деятельности [24–26], низкая подготовка, низкий уровень знаний и умений, низкий профессионализм медицинского персонала [27] и, как следствие, низкая онконастороженность, снижение качества оказания медицинской помощи. Медицинская детерминанта общественного здоровья учитывает всю совокупность внутренних факторов, определяющих результативность системы здравоохранения, влияющих на снижение потерь общественного здоровья. Внутренние факторы зависят напрямую от субъектов и уровня оснащенности системы здравоохранения [28–30]. Если совокупный эффект является отрицательным, то медицинская детерминанта оказывает негативное воздействие на состояние общественного здоровья и наоборот. В качестве социальных детерминант общественного здоровья, влияющих не только на состояние здоровья, но и на риск появления новообразований груди у женщин, стоит отнести уровень образования [31], наличие трудовой занятости [32], социальный статус и степень вовлеченности в сети социальной поддержки [33], доступность профилактических мер по поддержанию здоровья [34] и т. п., влияющих на образ жизни и здоровье населения.

В качестве одного из основных направлений решения задач «Национальной стратегии по борьбе с онкологическими заболеваниями на долгосрочный период до 2030 года» предусмотрено внедрение скрининговых программ для раннего выявления онкологических заболеваний. Существующая модель скрининга злокачествен-

ных новообразований молочной железы (ЗНМЖ) основана на предположении о том, что они, как правило, имеют в своей первоначальной основе доброкачественное поражение молочной железы (ДНМЖ). В таком случае медико-социальные признаки, которые можно рассматривать как прогностические критерии, будут одинаковыми у женщин с ДНМЖ и ЗНМЖ, и организационная модель скрининга должна основываться на раннем выявлении доброкачественных новообразований и последующей работой с этой группой пациенток с целью не допустить их озлокачествления.

Цель исследования – проведение сравнительного анализа медико-социальных характеристик женщин с ЗНМЖ и ДНМЖ.

Материал и методы

Исследование одобрено Независимым этическим комитетом ФГБНУ «Национальный НИИ общественного здоровья имени Н.А. Семашко (протокол № 2 от 27.02.2024), на участие в нем получено информированное согласие от всех участников.

Информация о медико-социальных факторах и моделях поведения получена в ходе анонимного анкетирования в марте–апреле 2024 г. Выборка респондентов – бесповторная (один респондент заполнял анкету только один раз). Желаемая точность исследования – 0,1. Минимальный расчетный размер выборки для исследования повышенной точности составил 400 респондентов. Для определения медико-социальных характеристик использовали данные опроса 600 пациенток, что превышало требуемые параметры. Несколько больший размер выборки обосновывали тем, что респондент мог ответить не на все вопросы, поэтому точное количество ответов, которые использовали при анализе, могло быть меньше, чем общее число собранных анкет.

Выполнено сравнение основной и контрольной групп (женщины с ЗНМЖ и ДНМЖ соответственно) по изученным медико-социальным признакам, данные о которых были получены в ходе опроса и выкопировки данных из медицинской документации. Медико-социальные признаки объединялись в четыре группы. Группа «Акушерский анамнез» первично включала шесть признаков («Отсутствие беременностей (факт)», «Наличие трех и более беременностей», «Наличие родов», «Более одних родов в анамнезе», «Наличие прерывания беременности», «Наличие более одного прерывания беременности в анамнезе»), группа «Заболеваемость» – три («Наличие гинекологической патологии в анамнезе», «На-

личие патологии щитовидной железы», «Наличие указания на отягощенную наследственность по развитию ЗНМЖ», группа «Социальный статус» – четыре («Уровень образования» (высокий и средний), «Занятость в трудовой деятельности» (факт наличия постоянной работы без привязки к факту официального трудоустройства), «Социальные контакты с соседями» (хорошие, нейтральные, плохие), «Социальные контакты с друзьями» (хорошие, нейтральные, плохие)), группа «Образ жизни» – четыре («Тип питания» (регулярность, время приема наибольшего объема пищи), «Предпочтения в пище» (мясные продукты, рыба, вегетарианство, смешанный тип питания), «Уровень физических нагрузок» (субъективно высокий, средний или низкий), «Факт курения»)).

Непрерывные переменные представлены в виде среднего арифметического и ошибки среднего ($M \pm m$), номинальные данные – в виде относительных частот объектов исследования (n , %). Для оценки различий количественных данных использовали критерий Стьюдента, номинальных – точный критерий Фишера. Критический уровень значимости нулевой статистической гипотезы (p) принимали равным 0,05.

Сравнение групп проводили с использованием следующих критериев: коэффициента ассоциации (K_{acc}) (непараметрический аналог коэффициента корреляции Пирсона), диагностического коэффициента (далее ДК) как натурального логарифма отношения вероятностей события в сравниваемых группах (при равновероятных событиях $ДК = 0$), информативности (безразмерная величина, которая показывает меру ценности параметра как прогностической величины: чем она больше, тем выше ценность параметра, значение «0» свидетельствует об отсутствии прогностической ценности) и критерия χ^2 .

Результаты

В структуре семейного положения среди пациенток основной группы преобладали женщины, находящиеся в зарегистрированном браке (48,3 %) или имеющие гражданского супруга (официально брак не зарегистрирован) (5,5 %), т.е. более половины (53,8 %) на момент исследования были в регулярных отношениях с противоположным полом. Пациентки контрольной группы также в большинстве были замужем (47,2 %), а 20,6 % проживали в незарегистрированном браке, в итоге 67,8 % состояли в регулярных отношениях с мужчинами. Однако с учетом различий в возрасте представителей основной и контрольной групп (соответственно $60,6 \pm 0,9$ и $42,8 \pm 0,8$ года,

$p < 0,05$) следует учитывать семейное положение не только на момент проведения исследования, но и в прошедших периодах. Если пациентка указывает, что она разведена или вдова, то в прошлом был факт брачных отношений. Следовательно, необходимо принимать во внимание в данном случае только два состояния: «наличие брачных отношений в настоящем или в прошлом» или «отсутствие брачных отношений в настоящем или в прошлом». В контрольной группе одиноких было больше, чем в основной (20,1 и 6,5 % соответственно). Следовательно, одиночество нельзя рассматривать как фактор риска развития ЗНМЖ ($K_{acc} = -0,57$; ДК = -3,44; $\chi^2 = 8,02$, информативность 0,51 ед.). Наоборот, полученные данные свидетельствуют об обратном – у одиноких женщин ДНМЖ развиваются чаще, чем ЗНМЖ.

Анамнестические данные о беременностях, родах и прерывании беременности были взяты из медицинской документации. Более высокая доля одиноких женщин в контрольной группе по сравнению с основной выражалась и в более высоком удельном весе обследованных, не имевших в течение жизни ни одной беременности (35,2 и 3,5 % соответственно) ($K_{acc} = -0,87$; ДК = -8,21; $\chi^2 = 32,2$, информативность 2,08 ед.), и меньшим количестве беременностей (соответственно $1,47 \pm 0,11$ и $3,34 \pm 0,16$, $p < 0,05$). В основной группе 42 % всех беременностей заканчивались родами, в контрольной группе – 52 %, число прерванных беременностей составляло $1,93 \pm 0,14$ и $0,72 \pm 0,08$ соответственно.

Уже упомянутая ранее характеристика «отсутствие беременностей» в течение жизни может быть дополнена признаком «наличие трех и более беременностей» ($K_{acc} = 0,49$; ДК = 2,5; $\chi^2 = 13,75$, информативность 0,33 ед.). Наличие родов как прогностический признак также обладает высокой степенью информативности ($K_{acc} = 0,82$; ДК = 2,04; $\chi^2 = 33,58$, информативность 0,36 ед.). Уточнение этого признака до градации «более одних родов в анамнезе» приводит к снижению уровня информативности ($K_{acc} = 0,55$; ДК = 1,59; $\chi^2 = 14,95$, информативность 0,2 ед.). Признак «Наличие прерываний беременности в анамнезе» также обладал достаточной информативностью ($K_{acc} = 0,69$; ДК = 3,64; $\chi^2 = 32,33$, информативность 0,73 ед.), он присутствовал у 70,9 % женщин основной группы и 30,7 % женщин контрольной группы. При ужесточении критерия до уровня «наличие более одного прерывания беременности в анамнезе» уровень информативности существенно повышается ($K_{acc} = 0,84$; ДК = 7,98; $\chi^2 = 43,32$, информативность 1,69 ед.).

В результате анализа отобранных признаков получены данные о негативном влиянии пре-

рываний беременностей, которое повышает вероятность развития злокачественного новообразования молочной железы, которая возрастает с увеличением числа прерываний (табл. 1). Указание в анамнезе на роды также повышает риск развития ЗНМЖ, однако увеличение их числа не влияет на такую вероятность. Отсутствие беременности чаще сочетается с развитием ДНМЖ, чем ЗНМЖ.

Далее был проведен анализ связи между выделенными признаками в основной и контрольной группах отдельно. Такие данные требовались для подтверждения или опровержения выдвинутой гипотезы о патогенетическом сходстве двух патологических состояний: ДНМЖ и ЗНМЖ. Так как первый признак был альтернативой остальным (при отсутствии беременностей не могло быть родов и прерываний беременности), то связь данного признака с остальными не исследовали.

Как в основной группе, так и в контрольной наличие родов было связано положительной тесной корреляционной зависимостью с высокой степенью достоверности наличия трех и более беременностей ($K_{acc} = 0,91$; ДК = 0,67; $\chi^2 = 15,71$, информативность 0,05 ед. и $K_{acc} = 0,92$; ДК = 3,11; $\chi^2 = 34,74$, информативность 0,76 ед. соответственно), так же как и с признаком «наличие более одного прерывания беременности в анамнезе» ($K_{acc} = 0,59$; ДК = 2,22; $\chi^2 = 6,1$, информативность 0,34 ед. и $K_{acc} = 0,69$; ДК = 2,6; $\chi^2 = 25,34$, информативность 0,48 ед. соответственно). За-

висимость между признаками «Наличие трех и более беременностей» и «Наличие более одного прерывания беременности в анамнезе» в основной и контрольной группах была практически функциональной ($K_{acc} = 0,95$; ДК = 9,44; $\chi^2 = 84,42$, информативность 3,34 ед. и $K_{acc} = 0,97$; ДК = 12,33; $\chi^2 = 91,32$, информативность 3,76 ед. соответственно).

С учетом полученных данных, можно использовать только один связанный признак («Наличие родов в анамнезе» и «Наличие более одного прерывания беременности в анамнезе») вместо трех отдельных. Различий между основной и контрольной группами по группе признаков «Акушерский анамнез» не выявлено.

Гинекологическая патология несколько чаще встречалась в основной группе женщин, чем в контрольной (34,2 и 26,6 % соответственно), однако достоверных различий по данному признаку не было ($K_{acc} = 0,18$; ДК = 0,76; $\chi^2 = 1,36$, информативность 0,03 ед.). Это свидетельствует о более высокой информативности и значимости социального фактора «одиночество», рассмотренного ранее, чем медицинского признака «наличие в анамнезе гинекологических заболеваний». Патология щитовидной железы статистически значимо чаще встречалась среди женщин основной группы, чем контрольной (28,6 и 11,6 % соответственно), $K_{acc} = 0,51$; ДК = 2,02; $\chi^2 = 9,00$, информативность 0,27 ед. Наследственность, которую предлагается рассматривать как достаточно достоверный признак высокого риска развития злокачественных новообразований, не обладала статистической значимостью по данным настоящего исследования ($K_{acc} = 0,22$; ДК = 0,91; $\chi^2 = 2,09$, информативность 0,05 ед.). Однако среди женщин основной группы 37,7 % имели среди родственников подобную патологию, тогда как среди обследованных контрольной группы – только 28,1 %.

Между исследованными признаками группы «Заболеваемость» не существует зависимости в соответствии с данными логического анализа, однако для исключения влияния возможной зависимости такие исследования были проведены. В основной группе зависимость между наличием гинекологической патологии и патологии щитовидной железы характеризовалась пограничным значением коэффициента ассоциации ($K_{acc} = 0,30$; ДК = 1,85; $\chi^2 = 3,78$, информативность 0,12 ед.). Показатели связи ниже, чем пороговое значение, определенное для отрицания «нулевой» гипотезы, следовательно, она отсутствует. Между наличием гинекологической патологии и указанием на отягощенную наследственность по развитию ЗНМЖ связь была несколько более выраженной

Таблица 1. Отобранные прогностические характеристики признаков группы «Акушерский анамнез»

Table 1. Selected prognostic characteristics of signs of group "Obstetric history"

Признак	ДК	Информативность	χ^2
Снижающий риск развития ЗНМЖ: отсутствие беременностей	-8,21	2,08	32,2
Повышающий риск развития ЗНМЖ: наличие родов наличие трех и более беременностей наличие более одного прерывания беременности в анамнезе	2,04	0,36	33,58
	2,5	0,33	13,75
	7,98	1,69	43,32
Итого	12,52	2,38	

($K_{acc} = 0,33$; ДК = 1,93; $\chi^2 = 5,17$, информативность 0,15 ед.); поскольку значение критерия χ^2 превышало критическое, можно говорить о существовании зависимости между этими признаками. Между наличием патологии щитовидной железы и указанием наотягощенную наследственность по развитию ЗНМЖ связи не было ($K_{acc} = 0,22$; ДК = 1,38; $\chi^2 = 2,04$, информативность 0,07 ед.), что позволяет рассматривать эти признаки как независимые.

В контрольной группе зависимость между наличием гинекологической патологии и патологии щитовидной железы была выше, чем в основной группе ($K_{acc} = 0,48$; ДК = 2,89; $\chi^2 = 5,53$, информативность 0,34 ед.). Между наличием гинекологической патологии и патологии щитовидной железы с одной стороны и указанием наотягощенную наследственность по развитию ДНМЖ связь отсутствовала ($K_{acc} = 0,15$; ДК = 0,97; $\chi^2 = 0,78$, информативность 0,03 ед. и $K_{acc} = 0,17$; ДК = 1,28; $\chi^2 = 0,52$, информативность 0,02 ед. соответственно), что позволяет рассматривать эти признаки как независимые.

Третьей группой признаков («Социальный статус»), включенных в настоящее исследование, стали характеризующие социальный статус пациента: уровень его образования, тип занятости, качество социальных контактов с соседями и друзьями. В соответствии с методикой исследования выделялось два уровня образования: высокий (наличие законченного высшего образования) и средний (наличие среднего или среднего специального образования). В основной группе 41,7 % пациентов имели средний уровень образования, 58,3 % – высокий. В контрольной группе пациенток с высоким уровнем образования было несколько больше (67,3 %), однако различия между группами не достоверны ($K_{acc} = 0,2$; ДК = 0,85; $\chi^2 = 1,86$, информативность 0,04 ед.), что свидетельствует об отсутствии значимого влияния уровня образования на риск развития ЗНМЖ.

Тип занятости пациенток предлагалось оценивать по следующим критериям: полная занятость, частичная занятость (в том числе работа из дома) и отсутствие работы. На первом этапе участники делились на две категории: наличие и отсутствие трудовой деятельности, по этому параметру различия между группами были достоверными ($K_{acc} = -0,86$; ДК = -4,18; $\chi^2 = 48,72$, информативность 1,08 ед.). В основной группе доля пациенток, вовлеченных в трудовую деятельность, была значительно больше, однако учитывая различия в возрасте, оценка таких данных затруднена. Логический анализ показывает, что отношение к трудовой деятельности в момент исследования не может считаться информативным,

как, например, уровень образования, который не меняется на протяжении жизни. В связи с этим данный признак не рассматривали в дальнейшем при сравнении основной и контрольной групп.

Модели социального поведения менее зависимы от возраста. В качестве таких моделей рассматривали две: интенсивность социальных контактов с более близкими пациентке людьми, под которыми подразумевали друзей, и с менее близкими (соседями), контакты с родственниками не учитывали. Социальные контакты с соседями могли быть хорошими или плохими. Такие ответы, как «нейтральные», «я не знаю своих соседей», «у меня нет соседей», при анализе не учитывались. В основной группе 79,4 % пациенток ответили, что имеют хорошие или очень хорошие отношения с соседями, в контрольной группе – 58,8 %. Плохие отношения с соседями отмечали в единичных случаях. Учитывая полученные данные, целесообразно изменить критерии выделения в группы. Так как плохие отношения с соседями были в единичных случаях, а разница в удельном весе пациентов, имеющих хорошие отношения с соседями, была достаточно велика, она может быть обусловлена только за счет тех, кто имеет нейтральные отношения с соседями. Удельный вес таких пациентов в основной группе составил 18,6 %, в контрольной – 34,7 %, различия достоверны ($K_{acc} = -0,43$; ДК = -2,17; $\chi^2 = 7,83$, информативность 0,24 ед.).

Общение с друзьями оценивали по частоте встреч, выделяли две категории: частые встречи (не реже одного раза в неделю) и редкое общение (один раз в месяц и реже). В основной группе частое общение с друзьями отметили 35,2 % пациенток, в контрольной – 48,2 %, различия статистически не значимы ($K_{acc} = 0,24$; ДК = 1,09; $\chi^2 = 2,77$, информативность 0,07 ед.). Суммарные данные по информативности признаков группы «Социальный статус» представлены в табл. 2.

Четвертой группой признаков («Образ жизни»), включенных в настоящее исследование, стали характеризующие образ жизни пациента: тип питания, уровень физических нагрузок и факт курения. При оценке типа питания рассматривали регулярность и место приготовления пищи (домашняя еда или общественное питание), а также предпочтения в пище (употребление мяса и рыбы или приверженность к вегетарианству). В основной группе регулярный режим питания наблюдался у 87,9 % пациенток, в контрольной – 84,4 %, у первых преобладало 3–4-разовое домашнее питание (66,3 и 35,2 % соответственно) и реже отмечалось сочетание приема пищи в домашних условиях и предприятиях общественного питания (20,4 и 43,7 % соответ-

Таблица 2. Прогностические характеристики признаков группы «Социальный статус»**Table 2.** Prognostic characteristics of the signs of group "Social status"

Признак	ДК	Информативность	χ^2
Уровень образования	0,85	0,04	1,86
Занятость в трудовой деятельности	Рассматривать не имеет смысла		
Социальные контакты с соседями	-2,17	0,24	7,83
Социальные контакты с друзьями	1,09	0,07	2,77
Итого	4,11	0,35	

ственно). Преимущественное потребление пищи в предприятиях общественного питания наблюдалось редко в обеих сравниваемых группах, что не несло значимой прогностической ценности. Такие различия могли быть обусловлены семейным статусом пациенток, что вполне сочетается с данными, полученными ранее. Так как большинство участниц имели регулярное питание, то оценивать прогностическую ценность этого признака не целесообразно. Вегетарианцев было меньшинство в обеих сравниваемых группах (2 % в основной и 1,5 % в контрольной группе). Подавляющее большинство пациентов употребляли и мясо, и рыбу (соответственно 94,5 и 93 %). Статистически значимых различий между сравниваемыми группами по характеристикам питания не было ($p > 0,05$).

Отношение к физическим нагрузкам различалось в сравниваемых группах, однако это могло быть обусловлено физиологическим состоянием в настоящее время. Логично, что женщины с ЗНМЖ ограничивали тяжелые физические нагрузки, тогда как пациентки с ДНМЖ не имели таких ограничений. Умеренные физические нагрузки (ходьба) наблюдались одинаково часто. Женщины контрольной группы курили несколько чаще, чем пациентки с ЗНМЖ (21,6 и 14,1 % соответственно) ($K_{acc} = -0,25$; ДК = -1,22; $\chi^2 = 1,92$, информативность 0,08 ед.), однако достоверных различий между группами не было ($p > 0,05$). Суммарные данные по информативности признаков группы «Образ жизни» представлены в табл. 3.

Обсуждение

Если принять за основу выдвинутую гипотезу о том, что ЗНМЖ, как правило, имеют в

Таблица 3. Прогностические характеристики признаков группы «Образ жизни»**Table 3.** Prognostic characteristics of the signs of group "Lifestyle"

Признак	ДК	Информативность	χ^2
Тип питания	Рассматривать не имеет смысла		
Предпочтения в пище	0,59	0,02	0,19
Уровень физических нагрузок	Рассматривать не имеет смысла		
Факт курения	-1,22	0,08	1,92
Итого	1,81	0,1	

своей первоначальной основе ДНМЖ, основная и контрольная группы различаться не должны. С другой стороны, отсутствие различий может быть обусловлено отсутствием информационной ценности таких признаков в вопросе прогнозирования данной патологии, что также необходимо принимать во внимание. Если же прогностическая ценность у этих признаков есть и различия между группами присутствуют (хотя бы по некоторым признакам), то доброкачественное и злокачественное поражение молочной железы – это два разных состояния (с точки зрения набора факторов и детерминант), и скрининг необходимо проводить по каждому из указанных состояний в отдельности.

Сравнение основной и контрольной групп показало, что социальный признак «одиночество» через акушерский анамнез связан с частотой развития ЗНМЖ. Сам факт одиночества как социальное явление связан и с определенными обстоятельствами биологической природы, такими как наличие и регулярность половой жизни, беременности и ее финалы: роды или прерывание беременности. Также очень важное значение имеет наличие в анамнезе гинекологических заболеваний. С точки зрения социального скрининга перечисленные явления связаны между собой. Тогда факт одиночества можно рассматривать как социальную детерминанту, которая посредством биологических и медицинских феноменов определяет риск развития ЗНМЖ.

В основной группе женщин (ЗНМЖ) число беременностей было статистически значимо больше, чем среди участниц контрольной группы (ДНМЖ) за счет как числа родов, так и числа прерванных беременностей, однако доля беременностей, завершенных родами, была меньше. Полученные данные логично сочетаются с понятием «одиночество»: меньше беременностей, меньше

их прерываний, меньше родов. Социальный признак «одиночество» как социальная детерминанта характеризуется снижением риска развития ЗНМЖ. Этот признак определяет более низкий риск через такие вторичные факторы, как «отсутствие беременностей», и повышение риска через вторичные факторы «наличие родов в анамнезе» и «наличие более одного прерывания беременности в анамнезе» и «более трех беременностей».

Полученные данные свидетельствуют о существовании различий между сравниваемыми группами исходя из значения признаков группы «Заболеваемость», что указывает на различия между двумя патологическими состояниями (ДНМЖ и ЗНМЖ). Для пациенток с ЗНМЖ наличие в анамнезе гинекологической патологии не связано с признаком «наличие патологии щитовидной железы», тогда как для женщин с ДНМЖ такая зависимость существует ($K_{acc} = 0,30$ и $K_{acc} = 0,48$ соответственно).

Пациентки с ЗНМЖ чаще имели лучшие отношения с соседями. С учетом более высокой доли одиноких женщин в контрольной группе такие данные представляются ожидаемыми. Однако лица с ЗНМЖ несколько реже общаются с друзьями, хотя достоверных различий между группами по данному признаку нет.

Заключение

В ходе решения задачи исследования – доказательство или опровержение гипотезы о том, что основная (женщины с ЗНМЖ) и контрольная (женщины с ДНМЖ) группы не имеют достоверных различий, т.е. эти группы идентичны по основным группам признаков («Акушерский анамнез», «Заболеваемость», «Социальный статус», «Образ жизни»), получены данные о существовании различий между группами, несмотря на их схожесть по социальным детерминантам – социальному статусу и образу жизни. Одиночество женщин посредством биологических и медицинских феноменов влияет на риск развития ЗНМЖ, поэтому имеет смысл рассматривать его как социальную детерминанту.

Так как прогностическая ценность у исследованных признаков есть и различия между группами присутствуют (по некоторым признакам), то ДНМЖ и ЗНМЖ – это два разных состояния (с точки зрения набора факторов и детерминант). Соответственно, медицинский скрининг и эффективные вмешательства необходимо проводить по каждому из указанных состояний в отдельности с учетом социальной детерминанты – социальных и экономических условий, в которых живут и лечатся женщины, а также с учетом медицин-

ской детерминанты, включающей учет уровня профессиональной компетентности медицинских кадров, осуществляющих диагностику и лечение ЗНМЖ и ДНМЖ.

Список литературы

1. Хабриев Р.У., Линденбратен А.Л., Комаров Ю.М. Стратегии охраны здоровья населения как основа социальной политики государства. *Пробл. соц. гигиены, здравоохран. и ист. мед.* 2014;22(3):3–5.
2. Жигулева Л.Ю., Черкасов С.Н., Федяева А.В. Анализ динамики заболеваемости злокачественными новообразованиями системы крови и смертности от них населения Санкт-Петербурга. *Пробл. соц. гигиены, здравоохран. и ист. мед.* 2020;28(3):411–415. doi: 10.32687/0869-866X-2020-28-3-411-415
3. Аминова И.П., Васильева Т.П., Русских С.В., Афанасьева Л.Н., Васильев М.Д. Распространенность социальных факторов риска и ее тенденции в популяции женщин репродуктивного возраста на территориальном уровне. *Якут. мед. ж.* 2023;(4):94–100. doi: 10.25789/YMJ.2023.84.23
4. Васильева Т.П., Ларионов А.В., Русских С.В., Зудин А.Б., Васюнина А.Е., Васильев М.Д. Методические подходы к измерению общественного здоровья как медико-социального ресурса и потенциала общества. *Здоровье населения и среда обитания.* 2022;30(11):7–15. doi: 10.35627/2219-5238/2022-30-11-7-15
5. Васильева Т.П., Ларионов А.В., Русских С.В., Зудин А.Б., Васюнина А.Е., Васильев М.Д., Ротов В.М. Методический подход к составлению классификатора вызовов общественному здоровью. *Здоровье населения и среда обитания.* 2024;32(2):7–17. doi: 10.35627/2219-5238/2024-32-2-7-17
6. Васильева Т.П., Ларионов А.В., Русских С.В., Зудин А.Б., Горенков Р.В., Васильев М.Д., Костров А.А., Хапалов А.А. Методический подход к организации мониторинга общественного здоровья Российской Федерации. *Здоровье населения и среда обитания.* 2022;30(7):7–17. doi: 10.35627/2219-5238/2022-30-7-7-17
7. Васильева Т.П., Ларионов А.В., Русских С.В., Зудин А.Б., Васюнина А.Е., Васильев М.Д. Расчет индекса общественного здоровья в регионах Российской Федерации. *Здоровье населения и среда обитания.* 2022;30(12):7–16. doi: 10.35627/2219-5238/2022-30-12-7-16
8. Шаповалова М.А. Медико-демографические критерии общественного развития. *Бюл. Нац. НИИ обществ. здоровья.* 2005;(3):144–146.
9. Барбараш О.Л., Бойцов С.А., Вайсман Д.Ш., Галявич А.С., Драпкина О.М., Забозлаев Ф.Г., Зайратьянц О.В., Какорина Е.П., Кактурский Л.В., Клевно В.А., ... Якушин С.С. Проблемы оценки

показателей смертности от отдельных причин position statement. *Комплекс. пробл. серд.-сосуд. забол.* 2018;7(2):6–9. doi: 10.17802/2306-1278-2018-7-2-6-9

10. Тимофеев Л.Ф., Саввина Н.В., Кривошапкин В.Г., Луцкан И.П., Тимофеев А.Л. Медико-демографическая ситуация в РС(Я) в контексте стратегических задач развития РФ до 2024 г. *Якут. мед. ж.* 2020;(1):49–52. doi: 10.25789/YMJ.2020.69.12

11. Cherkasov S., Shapovalova M., Boyko Y., Fedyaeva A., Meshkov D., Shirokiy A., Polozkov O., Orlov F. The influence of social determinants on the need for medical care in women. *Archiv EuroMedica.* 2021;11(4):31. doi:10.35630/2199-885X/2021/11/4.7

12. Тарасенко Е.А., Русских С.В., Васильева Т.П., Макарова Е.В., Горбачева Н.А., Ротов В.М. Социальные детерминанты здоровья как методологическая основа для разработки стратегий по улучшению общественного здоровья: зарубежный опыт и уроки для России. *Соц. аспекты здоровья населения.* 2024;70(2):3. doi: 10.21045/2071-5021-2024-70-2-3

13. Черкасов С.Н., Сопова И.Л., Федяева А.В., Олейникова В.С., Саввина Н.В. Возрастные особенности потребности в медицинской помощи при онкологических заболеваниях. *Вестн. СВФУ. Сер.: Мед. науки.* 2020;(2):68–73. doi: 10.25587/SVFU.2020.19.2.007

14. Драпкина О.М., Самородская И.В., Черкасов С.Н., Какорина Е.П., Зайратьянц О.В. Кодирование причин смерти: необходимость решения проблем (согласованная позиция). *Профил. мед.* 2021;24(9):66–73. doi: 10.17116/profmed20212409166

15. Самородская И.В., Семенов В.Ю. Смертность населения от злокачественных новообразований в Москве и Санкт-Петербурге в 2015 и 2018 годах. *Соврем. онкол.* 2020;22(3):79–84. doi: 10.26442/18151434.2020.3.200192

16. Шаповалова М.А., Бойко Ю.П., Ярославцев А.С., Бабеева Н.И., Перепечкин А.Н., Зурнаджьянц Ю.А., Орлов Ф.В., Угурчиева Х.Ю., Суслова Т.А., Абрамова Д.А. Смертность населения в таблицах дожития. *Прикасп. вестн. мед. и фармации.* 2022;3(1):53–58. doi: 10.48612/agmu/2022.3.1.53.58

17. Bray F., Ferlay J., Soerjomataram I., Siegel R.L., Torre L.A., Jemal A. Global Cancer Statistics 2018: GLOBOCAN Estimates of incidence and mortality worldwide for 36 cancers in 185 countries. *CA Cancer J. Clin.* 2018;68(6):394–424. doi: 10.3322/caac.21492

18. Coughlin S.S. Social determinants of breast cancer risk, stage, and survival. *Breast Cancer Res. Treat.* 2019;177(3):537–548. doi: 10.1007/s10549-019-05340-7

19. Brown C.R., Hambleton I.R., Hercules S.M., Alvarado M., Unwin N., Murphy M.M., Harris E.N., Wilks R., MacLeish M., Sullivan L., Sobers-Gran-

num N.; U.S. Caribbean Alliance for Health Disparities Research Group (USCAHDR). Social determinants of breast cancer in the Caribbean: a systematic review. *Int. J. Equity Health.* 2017;16(1):60. doi: 10.1186/s12939-017-0540-z

20. Русских С.В., Тарасенко Е.А., Васильева Т.П., Москвичева Л.И., Габуня Н.Ю., Макарова Е.В., Дворникова Т.А., Путилина Е.А. Отношение к внедрению риск-ориентированного подхода в систему российского здравоохранения среди сотрудников медицинских организаций. *Сиб. науч. мед. ж.* 2024;44(1):211–229. doi: 10.18699/SSMJ20240121

21. Русских С.В., Москвичева Л.И., Тарасенко Е.А., Макарова Е.В., Васильев М.Д., Арсенина Ю.В., Валова Ю.В., Долецкий А.Н. Меры по повышению удовлетворенности работой врачей-онкологов центров амбулаторной онкологической помощи. *Здоровье населения и среда обитания.* 2023; 31(7):15–25. doi: 10.35627/2219-5238/2023-31-7-15-25

22. Русских С.В., Москвичева Л.И., Тарасенко Е.А., Тимурзиева А.Б., Макарова Е.В., Тырановец С.В., Васильев М.Д. Взаимосвязь эмоционального выгорания с удовлетворенностью работой у врачей-онкологов терапевтического и хирургического профилей. *Орг. психол.* 2023;13(1):9–34. doi: 10.17323/2312-5942-2023-13-1-9-34

23. Moskvicheva L.I., Russkikh S.V., Makarova E.V., Tarasenko E.A., Vasiliev M.D., Timurzieva A.B. Satisfaction of outpatient oncologists with their work. *Eur. J. Transl. Myol.* 2022;32(2):10637. doi: 10.4081/ejtm.2022.10637

24. Русских С.В., Ларионов А.В., Васильев М.Д. Методический подход к построению индекса доверия врачей к своей деятельности. *Пробл. соц. гигиены, здравоохран. и ист. мед.* 2023;31(S2):1183–1188. doi: 10.32687/0869-866X-2023-31-s2-1183-1188

25. Русских С.В., Васильева Т.П. Схема «Методология расчета индекса доверия медицинских работников (ИДМР)». Пат. на промышленный образец 140920 РФ; опубл. 06.03.2024.

26. Русских С.В., Тарасенко Е.А., Васильева Т.П., Уткин С.А., Путилина Е.А., Васильев М.Д. Схема: «Методология оценки мотивации к трудовому поведению «Индекс трудовой мотивации, ИТМ %». Пат. на промышленный образец 141508 РФ; опубл. 12.04.2024.

27. Русских С.В., Васильев М.Д., Дворникова Т.А., Васильева Т.П., Егоров В.И., Савлевич Е.Л., Каунина Д.В., Путилина Е.А., Арсенина Ю.В., Валова Ю.В., Фатихов И.Р. Схема «Алгоритм оценки профессионального потенциала медицинских кадров врачей-оториноларингологов в предупреждении медицинских рисков при оказании медицинской помощи пациентам с воспалительными заболеваниями верхнечелюстной пазухи на основе интегральной оценки количественных и качествен-

ных показателей социологических исследований». Пат. на промышленный образец 139327 РФ; опубл. 21.11.2023.

28. Шейман И.М., Шишкин С.В., Кусакина В.О., Моисеева В.О., Сажина С.В., Тарасенко Е.А., Чирикова А.Е. Сроки ожидания медицинской помощи: зарубежный опыт и российская практика. *XX Ант. междунар. науч. конф. по проблемам развития экономики и общества*, Москва, 9–12 апреля 2019 г. М.: Высшая школа экономики, 2019. 87 с.

29. Korn A.R., Walsh-Bailey C., Correa-Mendez M., DelNero P., Pilar M., Sandler B., Brownson R.C., Emmons K.M., Oh A.Y. Social determinants of health and US cancer screening interventions: A systematic review. *CA Cancer J. Clin.* 2023;73(5):461–479. doi: 10.3322/caac.21801

30. Тарасенко Е.А., Эйгель М.Я. Виртуальная медицина: основные тенденции применения технологий дополненной и виртуальной реальности в здравоохранении. *Врач и инф. технол.* 2021;(2):46–59. doi: 10.25881/18110193_2021_2_46

31. Braaten T., Weiderpass E., Kumle M., Adami H.O., Lund E. Education and risk of breast cancer in the Norwegian-Swedish women's lifestyle and health cohort study. *Int. J. Cancer.* 2004;110(4):579–583. doi: 10.1002/ijc.20141

32. Pedersen J.E., Hansen J. Employment and risk of female breast cancer in Denmark. *Am. J. Ind. Med.* 2022;65(5):343–356. doi: 10.1002/ajim.23342

33. Hinzey A., Gaudier-Diaz M.M., Lustberg M.B., DeVries A.C. Breast cancer and social environment: getting by with a little help from our friends. *Breast Cancer Res.* 2016;18(1):54. doi: 10.1186/s13058-016-0700-x

34. Хорева О.Б., Тарасенко Е.А., Иванова Е.С. Корпоративные программы по укреплению здоровья на рабочем месте как часть корпоративной культуры в представлениях работников российских предприятий. *Орг. психол.* 2021;11(2):76–97.

References

1. Khabriev R.U., Lindenbraten A.L., Komarov Yu.M. The strategy of health care of population as a background of public social policy. *Problemy sotsial'noy gigieny, zdravookhraneniya i istorii meditsiny = Problems of Social Hygiene, Public Health and History of Medicine.* 2014;22(3):3–5. [In Russian].

2. Zhiguleva L.Yu., Cherkasov S.N., Fedyaeva A.V. The dynamics of morbidity and mortality of malignant neoplasms of blood system a population of St. Petersburg. *Problemy sotsial'noy gigieny, zdravookhraneniya i istorii meditsiny = Problems of Social Hygiene, Public Health and History of Medicine.* 2020;28(3):411–415. [In Russian]. doi: 10.32687/0869-866X-2020-28-3-411-415

3. Aminodova I.P., Vasilieva T.P., Russkikh S.V., Afanasyeva L.N., Vasiliev M.D. Prevalence of social

risk factors and its trends in the population of women of reproductive age at the territorial level. *Yakutskiy meditsinskiy zhurnal = Yakut Medical Journal.* 2023;(4):94–100. [In Russian]. doi: 10.25789/YMJ.2023.84.23

4. Vasilieva T.P., Larionov A.V., Russkikh S.V., Zudin A.B., Vasyunina A.E., Vasiliev M.D. Methodological approaches to measuring public health as the socio-medical resource and potential of the society. *Zdorov'ye naseleniya i sreda obitaniya = Public Health and Life Environment.* 2022;30(11):7–15. [In Russian]. doi: 10.35627/2219-5238/2022-30-11-7-15

5. Vasilieva T.P., Larionov A.V., Russkikh S.V., Zudin A.B., Vasyunina A.E., Vasiliev M.D., Rotov V.M. Methodological approach to compiling a classifier of public health challenges. *Zdorov'ye naseleniya i sreda obitaniya = Public Health and Life Environment.* 2024;32(2):7–17. [In Russian]. doi: 10.35627/2219-5238/2024-32-2-7-17

6. Vasilieva T.P., Larionov A.V., Russkikh S.V., Zudin A.B., Gorenkov R.V., Vasiliev M.D., Kostrov A.A., Khapalov A.A. Methodological approach to organizing public health monitoring in the Russian Federation.. *Zdorov'ye naseleniya i sreda obitaniya = Public Health and Life Environment.* 2022;30(7):7–17. [In Russian]. doi: 10.35627/2219-5238/2022-30-7-7-17

7. Vasilieva T.P., Larionov A.V., Russkikh S.V., Zudin A.B., Vasyunina A.E., Vasiliev M.D. Calculation of the public health index in the regions of the Russian Federation. *Zdorov'ye naseleniya i sreda obitaniya = Public Health and Life Environment.* 2022;30(12):7–16. [In Russian]. doi: 10.35627/2219-5238/2022-30-12-7-16

8. Shapovalova M.A. Medical and demographic criteria of social development. *Byulleten' Natsional'nogo nauchno-issledovatel'skogo instituta obshchestvennogo zdorov'ya imeni Nikolaya Aleksandrovicha Semashko = Bulletin of Semashko National Research Institute of Public Health.* 2005;(3):144–146. [In Russian].

9. Barbarash O.L., Boitsov S.A., Weisman D.Sh., Galyavich A.S., Drapkina O.M., Zabozaev F.G., Zayratyants O.V., Kakorina E.P., Kaktursky L.V., Klevno V.A., ... Yakushin S.S. Position statement on challenges in assessing cause-specific mortality. *Kompleksnye problemy serdechno-sosudistykh zabolevaniy = Complex Issues of Cardiovascular Diseases.* 2018;7(2):6–9. [In Russian]. doi: 10.17802/2306-1278-2018-7-2-6-9

10. Timofeev L.F., Savvina N.V., Krivoshepin V.G., Lutsan I.P., Timofeev A.L. Medical and demographic situation in the Republic Sakha (Yakutia) in the structure of the strategic tasks of the development of the Russian Federation till 2024. *Yakutskiy meditsinskiy zhurnal = Yakut Medical Journal.* 2020;(1):49–52. [In Russian]. doi: 10.25789/YMJ.2020.69.12

11. Cherkasov S., Shapovalova M., Boyko Y., Fedyaeva A., Meshkov D., Shirokiy A., Polozkov O., Orlov F. The influence of social determinants on the

need for medical care in women. *Archiv EuroMedica*. 2021;11(4):31. doi:10.35630/2199-885X/2021/11/4.7

12. Tarasenko E.A., Russkikh S.V., Vasilieva T.P., Makarova E.V., Gorbacheva N.A., Rotov V.M. Social determinants of health as a methodological basis to develop strategies on public health improvement: foreign experience and lessons for Russia. *Sotsial'nye aspekty zdorov'ya naseleniya = Social Aspects of Population Health*. 2024;70(2):3. [In Russian] doi: 10.21045/2071-5021-2024-70-2-3

13. Cherkasov S.N., Sopova I.L., Fedyaeva A.V., Oleynikova V.S., Savvina N.V. Age-related features of the need for medical care in oncological diseases. *Vestnik Severo-Vostochnogo federal'nogo universiteta imeni Maksima Kirovicha Ammosova. Seriya: Meditsinskiye nauki = Vestnik of North-Eastern Federal University. Series: Medical Sciences*. 2020;(2):68–73. [In Russian]. doi: 10.25587/CBΦY.2020.19.2.007

14. Drapkina O.M., Samorodskaya I.V., Cherkasov S.N., Kakorina E.P., Zayratyants O.V. Coding for causes of death: the need to address issues (consensus statement). *Profilakticheskaya meditsina = The Russian Journal of Preventive Medicine and Public Health*. 2021;24(9):66–73. [In Russian]. doi: 10.17116/profmed20212409166

15. Samorodskaya I.V., Semenov V.E. Malignant neoplasms mortality rates in Moscow and Saint Petersburg in 2015 and 2018. *Sovremennaya onkologiya = Journal of Modern Oncology*. 2020;22(3):79–84. [In Russian]. doi: 10.26442/18151434.2020.3.200192

16. Shapovalova M.A., Boyko Yu.P., Yaroslavtsev A.S., Babeeva N.I., Perepechkin A.N., Zurnadjyants Yu.A., Orlov F.V., Ugurchieva Kh.Yu., Suslova T.A., Abramova D.A. Mortality of the population in the survival tables. *Prikaspiyskiy vestnik meditsiny i farmatsii = Caspian Journal of Medicine and Pharmacy*. 2022;3(1):53–58. [In Russian]. doi: 10.48612/agmu/2022.3.1.53.58

17. Bray F., Ferlay J., Soerjomataram I., Siegel R.L., Torre L.A., Jemal A. Global Cancer Statistics 2018: GLOBOCAN Estimates of incidence and mortality worldwide for 36 cancers in 185 countries. *CA Cancer J. Clin*. 2018;68(6):394–424. doi: 10.3322/caac.21492

18. Coughlin S.S. Social determinants of breast cancer risk, stage, and survival. *Breast Cancer Res. Treat.* 2019;177(3):537–548. doi: 10.1007/s10549-019-05340-7

19. Brown C.R., Hambleton I.R., Hercules S.M., Alvarado M., Unwin N., Murphy M.M., Harris E.N., Wilks R., MacLeish M., Sullivan L., Sobers-Granum N.; U.S. Caribbean Alliance for Health Disparities Research Group (USCAHDR). Social determinants of breast cancer in the Caribbean: a systematic review. *Int. J. Equity Health*. 2017;16(1):60. doi: 10.1186/s12939-017-0540-z

20. Russkikh S.V., Tarasenko E.A., Vasilieva T.P., Moskvicheva L.I., Gabunia N.Yu., Makarova E.V., Dvornikova T.A., Putilina E.A. Attitude towards the

risk-based approach implementation into the Russian healthcare system among employees of medical organizations. *Sibirskiy nauchnyy medicinskiy zhurnal = Siberian Scientific Medical Journal*. 2024;44(1):211–229. [In Russian]. doi: 10.18699/SSMJ20240121

21. Russkikh S.V., Moskvicheva L.I., Tarasenko E.A., Makarova E.V., Vasiliev M.D., Arsenina Yu.V., Valova Yu.V., Doletskiy A.N. Measures to increase job satisfaction of oncologists at outpatient cancer centers. *Zdorov'ye naseleniya i sreda obitaniya = Public Health and Life Environment*. 2023;31(7):15–25. [In Russian] doi: 10.35627/2219-5238/2023-31-7-15-25

22. Russkikh S.V., Moskvicheva L.I., Tarasenko E.A., Timurzieva A.B., Makarova E.V., Tyranovets S.V., Vasiliev M.D. The relationship between emotional burnout and job satisfaction among oncologists of therapeutic and surgical profiles. *Organizatsionnaya psikhologiya = Organizational Psychology*. 2023;13(1):9–34. [In Russian]. doi: 10.17323/2312-5942-2023-13-1-9-34

23. Moskvicheva L.I., Russkikh S.V., Makarova E.V., Tarasenko E.A., Vasiliev M.D., Timurzieva A.B. Satisfaction of outpatient oncologists with their work. *Eur. J. Transl. Myol*. 2022;32(2):10637. doi: 10.4081/ejtm.2022.10637

24. Russkikh S.V., Larionov A.V., Vasiliev M.D. Methodical approach to the construction of the index of doctors' confidence in their activity. *Problemy sotsial'noy gigieny, zdravookhraneniya i istorii meditsiny = Problems of Social Hygiene, Public Health and History of Medicine*. 2023;31(S2):1183–1188. [In Russian] doi:10.32687/0869-866X-2023-31-s2-1183-1188

25. Russkikh S.V., Vasilieva T.P. Scheme «Methodology of calculation of the index of trust of medical workers (IDMR)». Patent for industrial design 140920 RF; published 06.03.2024. [In Russian].

26. Russkikh S.V., Tarasenko E.A., Vasil'eva T.P., Utkin S.A., Putilina E.A., Vasil'ev M.D. Scheme: «Methodology for assessing motivation for work behavior «Index of work motivation, IWM %». Patent for industrial design 141508 RF; published 12.04.2024. [In Russian].

27. Russkikh S.V., Vasiliev M.D., Dvornikova T.A., Vasilieva T.P., Egorov V.I., Savlevich E.L., Kaunina D.V., Putilina E.A., Arsenina Yu.V., Valova Yu.V., Fatikhov I.R. Scheme «Algorithm for assessing the professional potential of medical personnel of otorhinolaryngologists, in the prevention of medical risks in the provision of medical care to patients with inflammatory diseases of the maxillary sinus on the basis of an integral assessment of quantitative and qualitative indicators of sociological research». Patent for industrial design 139327 RF; published 21.11.2023. [In Russian].

28. Sheiman I.M., Shishkin S.V., Kusakina V.O., Moiseeva V.O., Sazhina S.V., Tarasenko E.A., Chirikova A.E. Waiting times for medical care: foreign experience and Russian practice. *XX Apr. international scien-*

tific conference on problems of development of economy and society, Moscow, 9–12 Apr. 2019. Moscow: Higher School of Economics, 2019. 87 p. [In Russian].

29. Korn A.R., Walsh-Bailey C., Correa-Mendez M., DelNero P., Pilar M., Sandler B., Brownson R.C., Emmons K.M., Oh A.Y. Social determinants of health and US cancer screening interventions: A systematic review. *CA Cancer J. Clin.* 2023;73(5):461–479. doi: 10.3322/caac.21801

30. Tarasenko E.A., Eigel M.Ya. Virtual medicine: main trends of augmented and virtual reality technologies usage in healthcare. *Vrach i informatsionnye tekhnologii = Medical Doctor and Information Technologies.* 2021;(2):46–59. [In Russian]. doi: 10.25881/18110193_2021_2_46

31. Braaten T., Weiderpass E., Kumle M., Adami H.O., Lund E. Education and risk of breast cancer in

the Norwegian-Swedish women's lifestyle and health cohort study. *Int. J. Cancer.* 2004;110(4):579–583. doi: 10.1002/ijc.20141

32. Pedersen J.E., Hansen J. Employment and risk of female breast cancer in Denmark. *Am. J. Ind. Med.* 2022;65(5):343–356. doi: 10.1002/ajim.23342

33. Hinzey A., Gaudier-Diaz M.M., Lustberg M.B., DeVries A.C. Breast cancer and social environment: getting by with a little help from our friends. *Breast Cancer Res.* 2016;18(1):54. doi: 10.1186/s13058-016-0700-x

34. Khoreva O., Tarasenko E., Ivanova E. Worksite wellness programs as a part of corporate culture: a research on attitudes of employees in Russian companies. *Organizatsionnaya psikhologiya = Organizational Psychology.* 2021;11(2):76–97. [In Russian].

Сведения об авторах:

Сухов Александр Александрович, ORCID: 0000-0003-2850-7869, e-mail: sc.inside90@mail.ru
Черкасов Сергей Николаевич, д.м.н., ORCID: 0000-0003-1664-6802, e-mail: cherkasovsn@mail.ru
Русских Сергей Валерьевич, к.м.н., ORCID: 0000-0002-3292-1424, e-mail: russkikh1@mail.ru
Федяева Анна Владимировна, к.м.н., ORCID: 0000-0002-8874-0921, e-mail: orgzdravotdel@gmail.com
Саидов Саидмурод Саидович, д.м.н., проф., ORCID: 0000-0002-8986-9658, e-mail: ssaidov@yandex.ru
Тарасенко Елена Анатольевна, к.соц.н., ORCID: 0000-0001-5070-1735, e-mail: etarasenko@hse.ru

Information about the authors:

Aleksandr A. Sukhov, ORCID: 0000-0003-2850-7869, e-mail: sc.inside90@mail.ru
Sergey N. Cherkasov, doctor of medical sciences, ORCID: 0000-0003-1664-6802, e-mail: cherkasovsn@mail.ru
Sergey V. Russkikh, candidate of medical sciences, ORCID: 0000-0002-3292-1424, e-mail: russkikh1@mail.ru
Anna V. Fedyaeva, candidate of medical sciences, ORCID: 0000-0002-8874-0921, e-mail: orgzdravotdel@gmail.com
Saidmurod S. Saidov, doctor of medical sciences, professor, ORCID: 0000-0002-8986-9658, e-mail: ssaidov@yandex.ru
Elena A. Tarasenko, candidate of sociological sciences, ORCID: 0000-0001-5070-1735, e-mail: etarasenko@hse.ru

Поступила в редакцию 23.07.2024
После доработки 11.01.2025
Принята к публикации 13.01.2025

Received 23.07.2024
Revision received 11.01.2025
Accepted 13.01.2025