

Выявление рака молочной железы в рамках диспансеризации: практика регионов

© Д.В. КУШУНИНА, А.М. КАЛИНИНА, Л.Ю. ДРОЗДОВА

ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр профилактической медицины» Минздрава России, Москва, Россия

Резюме

Цель исследования — изучить частоту выявления рака молочной железы (РМЖ) у женщин, прошедших диспансеризацию, в субъектах Российской Федерации (РФ).

Материал и методы. Проведено аналитическое и статистическое изучение частоты выявления рака молочной железы (РМЖ) у женщин в возрасте от 39 лет и старше при диспансеризации 2017 г. по данным отчетной формы №131.

Результаты. Частота впервые выявленных случаев РМЖ у женщин в возрасте от 39 лет и старше в целом в РФ составляет 93,4 случая на 100 тыс. обследованных. Наиболее частой формой злокачественных новообразований (ЗНО), выявляемой при диспансеризации у женщин в возрасте 39 лет и старше, является РМЖ, особенно в старшей возрастной категории (60 лет и старше). Среди всех впервые выявленных случаев РМЖ ($n=8598$) 58% выявлены на I—II стадиях. Отмечались значительные колебания частоты впервые выявленного РМЖ в различных субъектах РФ от 11,3 до 172,1 на 100 тыс. обследованных женщин ($p<0,05$). В субъектах с более низкой смертностью от РМЖ частота впервые выявленного РМЖ на I—II стадиях оказалась значительно выше, чем в субъектах с более высокой смертностью от этого заболевания (105,7 и 37,0 соответственно; $p<0,05$). При оценке диагностической значимости маммографии показано, что в РФ в целом на выявление одного нового случая РМЖ было проведено 668 маммографий. Отмечались выраженные межрегиональные колебания данного показателя с разницей в 2—15 раз. При корреляционном анализе количества маммографий на выявление одного нового случая РМЖ («результативность») и частоты впервые выявленного РМЖ на I—II стадиях получена достоверная отрицательная связь ($r=-0,57$; $p<0,001$).

Выводы. Для повышения результативности маммографии как скринингового метода выявления РМЖ в рамках диспансеризации, направленной на снижение смертности населения, особое внимание необходимо уделять качеству проведения маммографий, включая медицинское оснащение и подготовку специалистов, оценивавших результаты исследования в рамках диспансеризации.

Ключевые слова: диспансеризация, профилактика, впервые выявленные заболевания, рак молочной железы, маммография.

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ:

Кушунина Д.В. — к.м.н., м.н.с; <https://orcid.org/0000-0001-7762-4119>; eLibrary SPIN: 9939-0908; e-mail: DKushunina@gnicpm.ru

Калинина А.М. — д.м.н., проф., рук. отд. первичной профилактики ХНИЗ в системе здравоохранения; <http://orcid.org/0000-0003-2458-3629>; eLibrary SPIN: 7598-4533; e-mail: AKalinina@gnicpm.ru

Дроздова Л.Ю. — к.м.н., рук. лаб. поликлинической терапии; <http://orcid.org/0000-0002-4529-3308>; eLibrary SPIN: 3176-5942; e-mail: ldrozdova@gnicpm.ru

Автор, ответственный за переписку: Кушунина Д.В. — e-mail: DKushunina@gnicpm.ru

КАК ЦИТИРОВАТЬ:

Кушунина Д.В., Калинина А.М., Дроздова Л.Ю. Выявление рака молочной железы в рамках диспансеризации: практика регионов. *Профилактическая медицина*. 2019;22(4):37-42. <https://doi.org/10.17116/profmed20192204137>

Breast cancer screening: regional practices

© D.V. KUSHUNINA, A.M. KALININA, L.YU. DROZDOVA

National Medical Research Center for Preventive Medicine, Ministry of Health of Russia, Moscow, Russia

Abstract

Objective — to study breast cancer (BC) detection rates in women undergoing screening in the subjects of the Russian Federation (RF).

Material and methods. The data available in Reporting Form No. 131 were used to conduct an analytical and statistical study of BC detection rates in women aged 39 years and older during screening in 2017.

Results. In the whole RF, the rate of new-onset BC in women aged 39 years and older was 93.4 per 100,000 examinees. Screening revealed that BC is the most common form of malignant neoplasms (MNs) in women aged 39 years and older, especially in the older age group (60 years and older). Stage I—II BC was detected in 58% of all the cases of new-onset BC ($n=8598$). There were significant fluctuations in the rate of new-onset BC in different subjects of the RF from 11.3 to 172.1 per 100,000 examined women ($p<0.05$). In the subjects with lower BC mortality, the rate of new-onset Stages I—II BC was considerably higher than that in the

subjects with higher mortality from this disease (105.7 and 37.0, respectively; $p < 0.05$). Assessment of the diagnostic significance of mammography showed that 668 breast radiographies were carried out in the whole RF to identify one new case of BC. There were evident interregional fluctuations in this rate with a 2—15-fold difference. A correlation analysis of the number of breast radiographies per one new identified case of BC («effectiveness») and the rate of new-onset Stage I—II BC revealed a significant negative correlation ($r = -0.57$; $p < 0.001$).

Conclusion. To improve the performance of screening mammography used during preventive medical examination aimed at reducing mortality rates, special attention should be paid to the quality of mammography, including medical equipment and training of the staff assessing the results of examination during screening.

Keywords: screening, prevention, new-onset diseases, breast cancer, breast radiography.

INFORMATION ABOUT AUTHORS:

Kushunina D.V. — <https://orcid.org/0000-0001-7762-4119>; eLibrary SPIN: 9939-0908; e-mail: DKushunina@gnicpm.ru

Kalinina A.M. — <http://orcid.org/0000-0003-2458-3629>; eLibrary SPIN: 7598-4533; e-mail: AKalinina@gnicpm.ru

Drozdova L.Yu. — <http://orcid.org/0000-0002-4529-3308>; eLibrary SPIN: 3176-5942; e-mail: ldrozdova@gnicpm.ru

Corresponding author: Kushunina D.V. — e-mail: DKushunina@gnicpm.ru

TO CITE THIS ARTICLE:

Kushunina DV, Kalinina AM, Drozdova LYu. Breast cancer screening: regional practices. *The Russian Journal of Preventive Medicine*. 2019;22(4):37-42. (In Russ.). <https://doi.org/10.17116/profmed20192204137>

Во всем мире одной из основных проблем здравоохранения остаются злокачественные новообразования (ЗНО), что связано с высоким уровнем заболеваемости населения и высокой смертностью от этих заболеваний. По данным ВОЗ и The Global cancer observatory (GCO), рак молочной железы (РМЖ) — самое распространенное онкологическое заболевание у женщин, его частота составляет 46,4 на 100 тыс. женщин в мире и 53,6 на 100 тыс. в Российской Федерации (РФ). РМЖ также является основной причиной смерти от ЗНО среди женщин; смертность от РМЖ в мире составляет 13,0 на 100 тыс. женщин, в РФ — 15,1 на 100 тыс. женщин [1]. В 2017 г. в РФ смертность от РМЖ среди женщин составила 7,6% от всех ЗНО [2].

Огромную роль в сокращении смертности от онкологических заболеваний играют их ранняя диагностика и выявление на начальных стадиях. Ранняя диагностика РМЖ обеспечивает максимальную пользу, поскольку доказано, что данное заболевание может быть диагностировано на ранних стадиях по соответствующим признакам и симптомам, а раннее начало лечения улучшает прогноз [3].

Диспансеризация определенных групп взрослого населения начата, в первую очередь, на активное выявление хронических неинфекционных заболеваний (ХНИЗ), включая онкологические, причем не только всех зарегистрированных случаев, но и впервые выявленных при диспансеризации [4].

В целевой популяции, еще не имеющей симптомов РМЖ, маммография является элементом программы скрининга этого заболевания [5]. Первый этап диспансеризации включает в себя маммографию обеих молочных желез для женщин в возрасте от 39 до 75 лет [6]. Согласно данным, представленным ВОЗ, во всех возрастных группах лиц, прошедших организованные программы популяционного маммографического обследования, смертность от РМЖ снижается примерно на 20% [7].

В исследовании, проведенном совместно с онкологическим институтом им. П.А. Герцена, показано, что диспансеризация вносит весомый вклад в активную выявляемость ЗНО желудочно-кишечного тракта и в значительно меньшей степени — в выявляемость РМЖ [8]. Это требует

более прицельного изучения причин неудовлетворительной диагностической результативности диспансеризации на региональном уровне.

Цель исследования — изучить частоту выявления РМЖ у женщин, прошедших диспансеризацию в субъектах РФ.

Материал и методы

Выполнено комплексное исследование, включающее анализ частоты выявления РМЖ, в том числе на I—II стадиях, у женщин в возрасте от 39 лет и старше, а также впервые выявленных случаев этого заболевания и частоты проведения маммографий при диспансеризации в 2017 г. в субъектах РФ и по РФ в целом на основании данных отчетной формы №131 [4].

Проведен статистический сравнительный анализ с экспертной оценкой, по изучению взаимосвязей выше перечисленных показателей выявляемости РМЖ и их связи со стандартизованным коэффициентом смертности (СКС) от РМЖ у женщин в 2017 г. по данным статистического справочника медико-демографических показателей РФ [2].

Частота РМЖ рассчитывалась на 100 тыс. женщин в возрасте от 39 лет и старше, прошедших первый этап диспансеризации. Возрастное ограничение анализируемых данных обусловлено тем, что данный диагноз при диспансеризации может быть установлен после проведения на первом этапе маммографии обеих молочных желез, которая выполняется всем женщинам в возрасте от 39 до 75 лет 1 раз в 2 года, согласно порядку проведения диспансеризации определенных групп взрослого населения [6]. В анализ включены результаты диспансеризации 2017 г.

Статистическая обработка результатов выполнена методом описательной статистики и расчета критерия корреляции Пирсона с оценкой достоверности по *t*-критерию Стьюдента.

Результаты

За анализируемый период (2017 г.) в диспансеризации приняли участие 21,5 млн человек в возрасте от 21 года и

старше, из них 12,4 млн женщин, из которых доля возрастной группы от 39 лет и старше составила 70% — 8,7 млн человек.

У женщин в возрасте 39 лет и старше впервые выявленные случаи РМЖ составили почти половину (48%) от всех впервые выявленных случаев ЗНО в этом возрасте, причем доля впервые выявленных РМЖ от всех ЗНО в старшей возрастной группе (60 лет и старше) составляла больше половины (53%), а в возрасте от 39 до 60 лет — 44%.

Частота впервые выявленных случаев РМЖ в возрастной группе от 39 лет и старше составила 93,4 случая на 100 тыс. обследованных женщин, в возрасте от 39 до 60 лет — 80,5 случаев, в возрасте старше 60 лет — 111,7 случаев на 100 тыс. обследованных женщин. Доля I—II стадий впервые выявленных РМЖ в возрастной группе от 39 лет и старше составила 58,3%, в возрасте от 39 до 60 лет — 60%, в возрасте старше 60 лет — 56,6%, что свидетельствует о важности ранней диагностики РМЖ.

Таким образом, данные диспансеризации подтверждают, что наиболее частой формой ЗНО у женщин является РМЖ, частота впервые выявленных случаев РМЖ увеличивалась с возрастом, но, что особенно важно, выявляемость на ранних стадиях РМЖ оказалась выше в более молодой возрастной категории (от 39 до 60 лет), чем в старшей (60 лет и старше).

Проанализировав данные 84 субъектов РФ, представивших результаты диспансеризации по выявлению РМЖ в 2017 г., получены значительные межрегиональные различия этих показателей. Так, частота всех случаев РМЖ, включая ранее известные и вновь выявленные, у женщин в возрасте от 39 лет и старше, в различных субъектах РФ колебалась от 55,5 (Кабардино-Балкарская Республика) до 1261,1 (Кировская область) на 100 тыс. обследованных женщин, при среднероссийском показателе 482,9 случаев на 100 тыс. соответствующей популяции. Частота выявления РМЖ на I—II стадиях составила от 21,5 (Чеченская Республика) до 914,7 (Чувашская Республика) на 100 тыс. обследованных женщин (в среднем по РФ — 204,4).

Частота впервые выявленного РМЖ в субъектах РФ варьировала от 11,3 (Республика Коми) до 172,1 (Тульская область) на 100 тыс. обследованных женщин при среднероссийском показателе 93,4 случая на 100 тыс. Частота впервые выявленного РМЖ на I—II стадиях — от 5,6 (Республика Коми) до 141,5 (Тульская область) на 100 тыс. обследованных женщин (в среднем по РФ — 54,5).

Доля впервые выявленного при диспансеризации РМЖ у женщин в возрасте от 39 лет и старше в РФ составила 19,4% от всех зарегистрированных случаев этого заболевания. В субъектах РФ этот показатель имел значительные колебания — от 1,4% в Республике Коми до 60% в Карачаево-Черкесской Республике.

Такие существенные межрегиональные различия ($p < 0,05$) могут быть отражением комплекса факторов, включая не только качество организации диспансеризации, проведения диагностических обследований и низкую доступность проведения маммографии, но и отношение населения к своему здоровью, что требует более детального изучения на уровне округа или конкретного субъекта.

При парном корреляционном анализе получена прямая достоверная связь ($r = 0,54$; $p < 0,01$) между частотой всех случаев РМЖ и случаев РМЖ, выявленных на ранних стадиях. Частота впервые выявленного РМЖ напрямую коррелирует с впервые выявленным РМЖ на I—II стадиях ($r = 0,35$; $p = 0,01$), т.е. чем чаще выявляется РМЖ на ранних

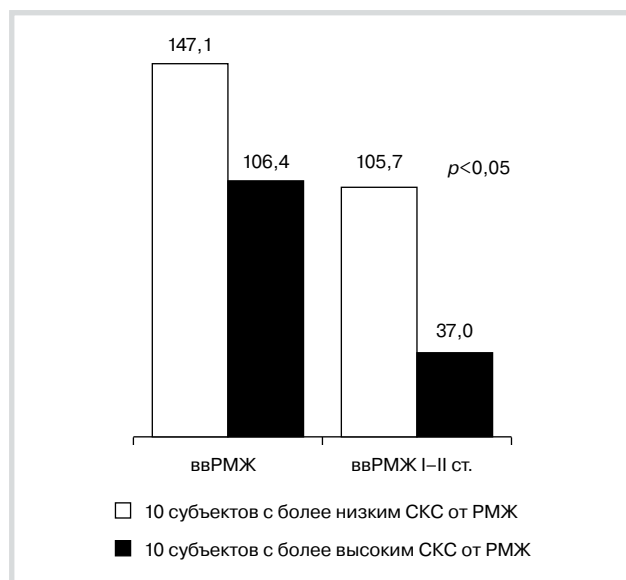


Рис. 1. Выявление РМЖ в субъектах РФ с разным уровнем СКС от РМЖ.

Примечание. Здесь и на рис. 2: ввРМЖ — впервые выявленный рак молочной железы; ввРМЖ I—II ст. — впервые выявленный рак молочной железы на I—II стадиях.

Fig. 1. BC detection in the RF subjects with different BC mortality rates.

Note. Here and in Fig. 2: noBC — new-onset breast cancer; no Stage I—II BC — new-onset Stage I—II breast cancer.

стадиях, тем больше заболеваний регистрируется всего, что свидетельствует в пользу результативности диспансеризации как профилактической технологии в отношении скрининга РМЖ, что должно способствовать своевременному лечению этих женщин.

Выполнено сравнение частоты выявления РМЖ при диспансеризации за 2017 г. в регионах с разными показателями СКС от РМЖ у женщин в том же году [2, 4].

Результаты анализа показали, что РМЖ (все случаи) у женщин 39 лет и старше при диспансеризации регистрируют чаще (1162,2 на 100 тыс. соответствующего населения) в субъектах с меньшим уровнем смертности от этого заболевания, по сравнению с субъектами с более высоким СКС от РМЖ (441,9 на 100 тыс.; $p < 0,05$), так же как и выявление РМЖ на ранних стадиях (406,3 и 129,4 на 100 тыс. соответственно; $p < 0,05$). В рамках данного исследования не изучали детально возможные причины таких различий и связей — это может стать задачей специальных исследований. Вместе с тем можно предположить, что в этих регионах сформирована более высокая настороженность врачей при онкоскрининге, в частности в отношении РМЖ.

В субъектах с более низкой смертностью от РМЖ оказалась значительно выше частота впервые выявленного РМЖ, чем в субъектах с высокой смертностью от этого заболевания (147,1 и 106,4 на 100 тыс. соответственно; $p < 0,05$). В большей степени эту разницу наблюдают в частоте впервые выявленного РМЖ на ранних стадиях. Так, в субъектах с более низкой смертностью от РМЖ частота выявления этого заболевания на I—II стадиях была почти в 3 раза выше, чем в субъектах с более высоким СКС от РМЖ (105,7 и 37,0 соответственно; $p < 0,05$) (рис. 1).

Высказанное выше предположение о возможных причинах полученных межрегиональных различий подтверж-

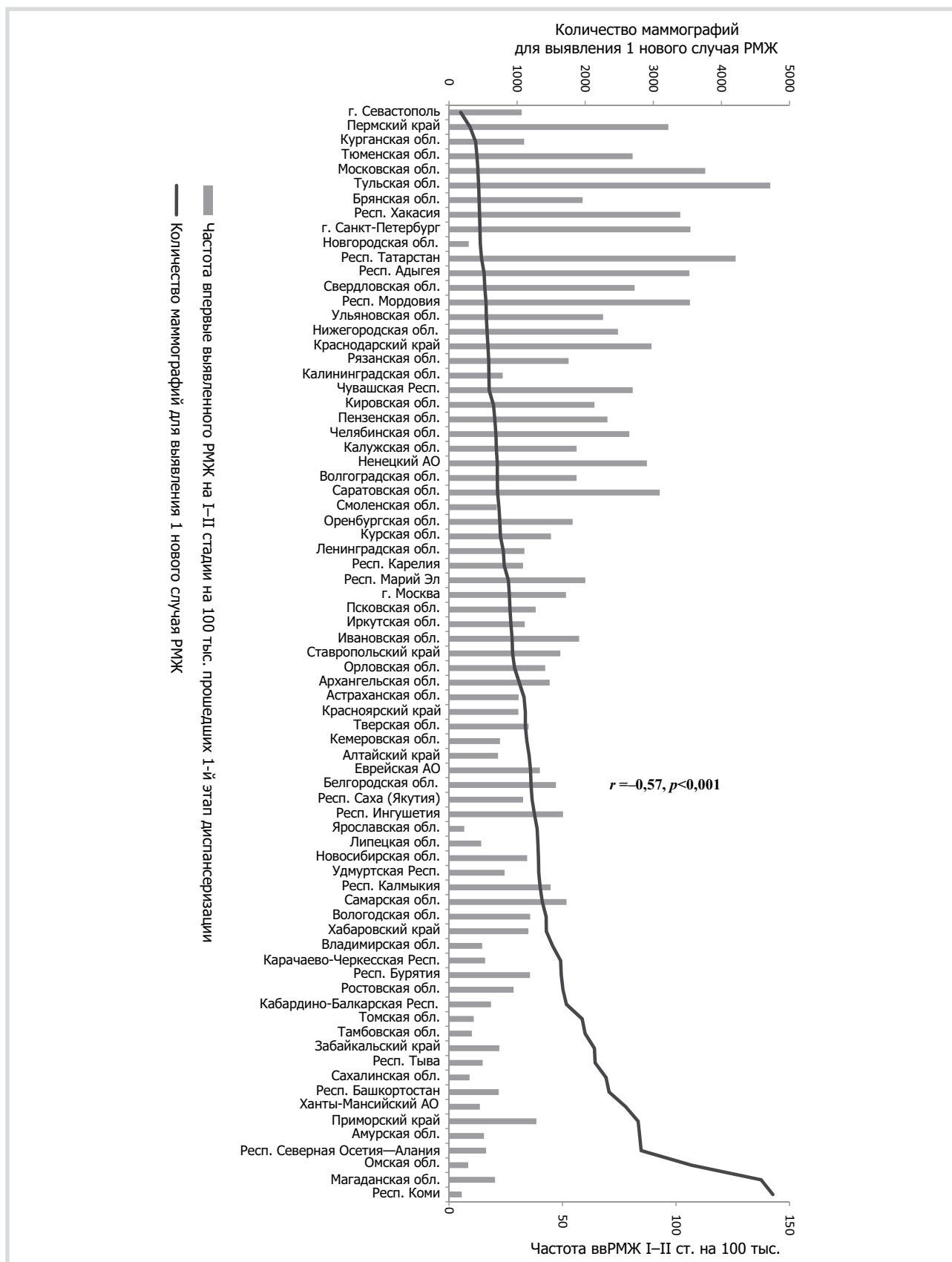


Рис. 2. Взаимосвязь количества маммографий для выявления одного нового случая РМЖ и частоты впервые выявленного РМЖ на I–II стадиях при диспансеризации.

Fig. 2. Relationship of the number of breast radiographies for identification of one new BC case and the rate of new-onset Stage I–II BC during screening.

дается и тем фактом, что в субъектах с низким коэффициентом смертности от РМЖ доля впервые выявленного заболевания составила 8,6%, а в субъектах с высоким коэффициентом — 20,4%. Полученные данные могут свидетельствовать, что в субъектах с низкой смертностью от РМЖ большинство лиц с этим заболеванием уже состоят на диспансерном наблюдении и получают необходимую терапию, поэтому число случаев впервые выявленного РМЖ в этих субъектах низкое.

Для оценки охвата маммографией и ее диагностической значимости в рамках диспансеризации женщин в возрасте 39 лет и старше проанализирована частота выполнения маммографии в данной возрастной группе женщин и выполнен расчет результативности этого исследования в качестве скринингового метода. Так, в среднем по РФ охват маммографией составил 65,8%, около 11% женщин выполнили маммографию ранее в течение предшествующих 12 мес, 5,5% отказались от данного исследования. В субъектах частота маммографии при диспансеризации варьировала от 28 до 96,8% женщин в возрасте 39 лет и старше, прошедших диспансеризацию.

В качестве показателя диагностической значимости маммографии как скринингового метода в рамках диспансеризации проведен расчет количества данных исследований на выявление новых случаев РМЖ как по РФ в целом, так и в субъектах РФ. Так, оказалось, что по России в целом регистрировали один новый случай РМЖ на 668 маммографий. В субъектах этот показатель колебался от 308 (Пермский край) до 4755 (Республика Коми) маммографий для выявления одного нового случая РМЖ. Это может свидетельствовать о разном уровне качества проводимых маммографий, что логически согласуется с разницей показателей СКС от РМЖ в Пермском крае (18,7) и Республике Коми (19,8; $p < 0,05$).

В субъектах с наибольшим охватом маммографией отмечена тенденция к более высокой результативности этого исследования в отношении выявления одного нового случая РМЖ, что требует дальнейшего изучения.

Можно предположить, что меньшее количество проведенных маммографий для выявления одного нового случая РМЖ свидетельствует о более высоком качестве маммографии: т.е. в субъектах с большим количеством результативно выполненных маммографий чаще впервые выявляют РМЖ. Это наблюдение подтверждается отрицательной корреляционной связью между большим количеством исследований на выявление одного нового случая РМЖ (низкая результативность маммографии) и низкой частотой впервые выявленного РМЖ на I—II стадиях ($r = -0,57$; $p < 0,001$) (рис. 2).

Полученные данные могут свидетельствовать как о положительных аспектах в организации маммографического исследования, так и о ее более высоком качестве в субъектах с наибольшей долей впервые выявленных РМЖ, в том числе на I—II стадиях, однако анализ необходимо продолжать с детальным изучением ситуации на уровне отдельных субъектов.

Ограничение исследования. Возможным ограничением исследования можно считать включение в статистический анализ данных диспансеризации определенных групп взрослого населения (отчетной формы №131) и стандар-

тизованного коэффициента смертности от РМЖ женщин только за один год (2017 г.)

Заключение

По результатам диспансеризации определенных групп взрослого населения в 2017 г. установлено, что наиболее частой формой ЗНО, выявляемой у женщин в возрасте 39 лет и старше является РМЖ, при этом на I—II стадиях РМЖ впервые выявляют в 58% случаев.

Наличие прямой связи между частотой всех выявленных случаев РМЖ и случаев РМЖ, выявленных на ранних стадиях, может свидетельствовать об относительной результативности диспансеризации как профилактической технологии в отношении скрининга РМЖ.

Достоверные различия в частоте выявления РМЖ, в том числе и на I—II стадиях, в субъектах с высоким и низким уровнем смертности от данной патологии, дают основание предположить, что в регионах с низкой смертностью от РМЖ сформирована более высокая настороженность врачей в отношении раннего выявления РМЖ и последующего должного лечения.

В целом, по данным диспансеризации, в 2017 г. в РФ отмечаются недостаточный охват маммографией (65,8%) и неудовлетворительная «результативность» этих исследований со значительными межрегиональными колебаниями, что может свидетельствовать о недостаточном уровне качества как проведения маммографии, так и оценки ее результатов в отдельных субъектах, о несоблюдении протоколов исследования.

Полученные результаты подтверждают, что для повышения результативности диспансеризации, одной из целей которой является снижение смертности населения (в том числе от РМЖ), важно оценивать и учитывать региональные особенности не только количественных показателей частоты выявления РМЖ и частоты маммографий, как скринингового метода выявления РМЖ, но и уделять особое внимание качеству маммографий, медицинского осмотру и методической подготовки специалистов, оценивающих результаты исследования в рамках диспансеризации.

С учетом накопленного опыта, а также международных данных для повышения качества выявления РМЖ при диспансеризации в новом порядке проведения профилактического медицинского осмотра и диспансеризации определенных групп взрослого населения, утвержденного приказом Министерства здравоохранения РФ №124н, закреплено выполнение маммографии обеих молочных желез в двух проекциях с двойным прочтением рентгенограмм, а также увеличена кратность проведения исследования, результативность чего будет продолжать оцениваться в ходе организованного мониторинга диспансеризации [9].

Участие авторов:

Концепция и дизайн исследования — А.К.

Обработка материала — Д.К., А.К.

Написание текста — Д.К., А.К., Л.Д.

Редактирование — А.К., Л.Д.

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

The authors declare no conflicts of interest.

ЛИТЕРАТУРА/REFERENCES

1. The Global Cancer Observatory. The International Agency for Research on Cancer of the World Health Organization. Ссылка активна на 27.06.19. Available at: <http://gco.iarc.fr>
2. Медико-демографические показатели Российской Федерации в 2017 г. Стат. справочник. Минздрав России. М. 2018;264. Ссылка активна на 22.07.19. Medico-demographic indicators of the Russian Federation in 2017. Statistic material. М. 2018;264. (In Russ.). Accessed 22/07/19 Available at: https://mednet.ru/images/materials/statistika/mediko-demograficheskie_pokazateli_rf_2017.pdf
3. Cancer control: early detection. WHO Guide for effective programmes. Geneva: World Health Organization, 2007. Accessed 27.06.19. Available at: http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/43743/1/9241547338_eng.pdf
4. Приказ Министерства здравоохранения РФ от 6 марта 2015 г. №87н «Об унифицированной форме медицинской документации и форме статистической отчетности, используемых при проведении диспансеризации определенных групп взрослого населения и профилактических медицинских осмотров, порядках по их заполнению». Ссылка активна на 22.07.019. Order of the Ministry of Health of the Russian Federation dated March 6, 2015 N 87n «On the unified form of medical documentation and the form of statistical reporting used during the clinical examination of certain groups of the adult population and preventive medical examinations, procedures for their completion» (In Russ.). Accessed 22.07.19. <https://www.rosminzdrav.ru/documents/9251-prikaz-marzdra->
5. *Guide to cancer early diagnosis*. Geneva: World Health Organization; 2017. Licence: CC BY-NC-SA 3.0 IGO. Accessed 27.06.19. <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/254500/9789241511940-eng.pdf?sequence=1>
6. Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 3 февраля 2015 г. №36ан «Об утверждении порядка проведения диспансеризации определенных групп взрослого населения». Ссылка активна на 22.07.19. Order of the Ministry of Health of the Russian Federation dated February 3, 2015 No. 36 «On approval of the procedure for the clinical examination of certain groups of the adult population». Accessed 22.07.19. (In Russ.). <https://www.rosminzdrav.ru/documents/8542>
7. WHO position paper on mammography screening, World Health Organization, 2014. https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/137339/9789241507936_eng.pdf?jsessionid=440E855F4B338DDF1623EA3395A06FBV?sequence=1
8. Каприн А.Д., Александрова Л.М., Старинский В.В., и др. Диспансеризация определенных групп взрослого населения России как инструмент раннего выявления злокачественных новообразований (итоги 2015—2016 гг.). *Профилактическая медицина*. 2018;21(4):13-19. Kaprin AD, Aleksandrova LM, Starinsky VV, et al. Medical prophylactic examination of certain adult population groups from Russia as a tool for the early detection of malignant neoplasms (the 2015—2016 results). *The Russian journal of preventive medicine*. 2018;21(4):13-19. (In Russ.). <https://doi.org/10.17116/profmed201821413>
9. Приказ Министерства здравоохранения РФ от 13 марта 2019 г. №124н «Об утверждении порядка проведения профилактического медицинского осмотра и диспансеризации определенных групп взрослого населения». Ссылка активна на 22.07.19. Order of the Ministry of Health of the Russian Federation of March 13, 2019 No. 124n «On approval of the procedure for conducting preventive medical examination and clinical examination of certain groups of the adult population». (In Russ). Available at: <https://minjust.consultant.ru/documents/42699>

Поступила 15.07.19

Received 15.07.19

Принята в печать 15.07.19

Accepted 15.07.19