

УДК 618.19-006-084 (571.13)

## ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ПРОФИЛАКТИКИ РАКА МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ НА ТЕРРИТОРИИ ОМСКОЙ ОБЛАСТИ

Ширлина Н.Г.<sup>1</sup>, Стасенко В.Л.<sup>1</sup>, Вьюшков Д.М.<sup>2</sup>, Леонов О.В.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>ГБОУ ВПО Омский государственный медицинский университет Минздрава России, Омск, Россия (644099, Омск, ул. Ленина, 12), e-mail: Shirlina.n@yandex.ru;

<sup>2</sup>Бюджетное учреждение здравоохранения Омской области «Клинический онкологический диспансер», Омск, Россия (644013, Омск, ул. Завертяева, 9/1)

---

Проведена оценка распространенности 42 известных факторов риска развития рака молочной железы у женского населения Омской области. 12 факторов, в том числе 6 корригируемых, подтвердили свою значимость в формировании риска развития данной патологии для жительниц Омской области. Предложены направления совершенствования системы первичной профилактики злокачественных новообразований молочной железы путем включения анкетирования женского населения групп, территорий риска для определения уровня индивидуального риска. Информация о женщинах с высоким риском развития рака молочной железы направляется в медицинские организации по месту жительства пациенток для формирования групп риска и проведения профилактического и медицинского консультирования пациенток.

---

Ключевые слова: рак молочной железы, факторы риска, качество жизни, первичная профилактика, система управления, Омская область

## MAIN DIRECTIONS OF IMPROVING BREAST CANCER PREVENTION IN THE OMSK REGION

Shirlina N.G.<sup>1</sup>, Stasenko V.L.<sup>1</sup>, Vyushkov D.M., Leonov O.V.

<sup>1</sup>State Funded Educational Institution for Higher Professional Education «Omsk State Medical Universitat» Ministry of Public Health, the Russian Federation (SFEI HPE OSMU, Ministry of Public Health, Russia) Ul. Lenina 12, Omsk 644099, Russia, e-mail: Shirlina.n@yandex.ru;

Affordable health care institution of the Omsk region «Clinical Oncological Dispensary», Ul. Zavertjaeva, 9/1, Omsk 644013, Russia

---

The estimation of the prevalence of 42 well-known risk factors for breast cancer in the female population of the Omsk region. 12 factors, including six modifiable confirmed its importance in shaping the risk of developing this disease for residents of the Omsk region. The directions of improvement of the system of primary prevention of breast cancers by including questioning of the female population groups, risk areas to determine the level of individual risk. Information about women at high risk of breast cancer goes to medical organizations in the community of patients to form risk groups and organizations and preventive health counseling patients.

---

Keywords: breast cancer, the risk of developing, quality of life, primary prevention, control system, Omsk region.

Ежегодно более 16 млн людей умирают преждевременно (до 70 лет) вследствие неинфекционных заболеваний (НИЗ) [9].

Злокачественные новообразования являются второй по частоте и социальной значимости после сердечно-сосудистых заболеваний причиной смертности населения [6]. В структуре онкологической заболеваемости и смертности женского населения рак молочной железы (РМЖ) устойчиво занимает лидирующие позиции. Около 636 тыс. новых случаев данного типа рака ежегодно регистрируется в развивающихся странах и еще 514 тыс. — в развитых странах, ежегодно во всем мире умирают 410 тыс. человек [2].

По оценкам экспертов Американского онкологического общества (American Cancer Society) в 2010 г. глобальные экономические потери от преждевременной смерти и

инвалидизации от рака молочной железы составляли 88 млрд долларов. В Евросоюзе в 2008 г. расходы, связанные с данной болезнью, составили около 15 млрд долларов. Финансовое бремя на одного пациента с РМЖ в России в 2011 г. составляло 3784 доллара при суммарном годовом показателе на сопровождение пациентов 218 млн долларов [10].

В 2013 г. в России было выявлено 535 887 новых случаев злокачественного новообразования (54,2%) у женщин, что на 15,0% больше по сравнению с 2003 г. Рак молочной железы в структуре онкологической заболеваемости и смертности женского населения устойчиво занимает лидирующие позиции (20,9%) [5]. Прирост абсолютного числа заболевших раком молочной железы в Российской Федерации с 2004 по 2012 гг. составил 35,19 %, а распространенность возросла с 276,8 до 381,2 на 100 000 населения [1]. В структуре онкологической смертности женского населения в нашей стране в 2013 г. злокачественные новообразования молочной железы занимали 17,0% [5].

В многолетней динамике заболеваемости РМЖ в Омской области за период 2003–2012 гг. наблюдалась умеренно выраженная тенденция к росту ( $T_{пр.} = 3,1 \%$ ;  $p < 0,05$ ). Общий показатель заболеваемости женского населения раком молочной железы в Омской области за период составил  $65,5 \text{ } ^0/0000$  [95% ДИ  $64,0 \div 67,0$ ]. Общие показатели смертности от РМЖ в Омской области при этом снизились с  $37,8 \text{ } ^0/0000$  [95% ДИ  $35,6 \div 40,0$ ] до  $31,4 \text{ } ^0/0000$  [95% ДИ  $29,7 \div 33,1$ ] ( $p < 0,05$ ), со среднегодовым темпом снижения 1,69 %.

В настоящее время в международной практике противораковой борьбы приоритетными признаны аспекты первичной профилактики, однако затраты на их осуществление не оценены [7]. Под первичной профилактикой рака (ППР) «понимается система регламентированных государством социально-гигиенических мероприятий и усилий самого населения, направленных на предупреждение возникновения злокачественных опухолей и предшествующих им предопухолевых состояний путем устранения, ослабления или нейтрализации воздействия неблагоприятных факторов окружающей человека среды и образа жизни, а также путем повышения неспецифической резистентности организма. Система мероприятий должна охватывать всю жизнь человека, начиная с антенатального периода» [4].

На сегодняшний день известно, что рак молочной железы — это болезнь мультифакторного происхождения. Следует отметить, что результаты эпидемиологического мониторинга заболеваемости, распространенности факторов риска остаются не интегрированными в общую систему профилактики РМЖ. Программы мониторинга факторов риска, как правило, отсутствуют, что не позволяет эффективно определять группы риска и, соответственно, осуществлять своевременную первичную профилактику. Отражением недостаточного внимания к первичной профилактике рака, а также

особенностей социально-экономической ситуации в Российской Федерации является непрерывный рост показателей онкологической заболеваемости. Отсутствие должной просветительной работы – одна из важных причин продолжающегося роста онкозаболеваемости населения в нашей стране [7]. Факторы риска развития РМЖ в мире достаточно хорошо изучены, что позволяет информировать население о них в аспекте первичной профилактики [2, 3, 4, 7, 10].

### **Цель исследования**

Совершенствование региональной системы профилактики рака молочной железы у женского населения.

### **Материалы и методы**

В 2011–2014 гг. в Омской области проведено эпидемиологическое (наблюдательное аналитическое) исследование типа «случай—контроль», в котором приняли участие 1002 женщины. Из жительниц Омской области, давших согласие на участие в исследовании, в соответствии с критериями включения и исключения была сформирована репрезентативная выборка лиц в возрасте 30–79 лет (ср. возраст 49,8 лет; 95% ДИ 46,7 ÷ 52,9).

Критериями включения в первую группу (женщины без РМЖ – n=797) стали: женский пол, постоянное проживание на исследуемой территории 10 лет и более, возраст от 30 до 79 лет (средний возраст 56,8 лет (95% ДИ 49,6 ÷ 63,6), отсутствие диагноза РМЖ, получение согласия на включение в исследование и на обработку персональных данных. Критерии исключения: беременность и кормление грудью.

Критерии включения во вторую группу (женщины с РМЖ – n=205): женский пол, постоянное проживание на исследуемой территории 10 лет и более, возраст от 30 до 79 лет (средний возраст 48,0 (95% ДИ 44,5 ÷ 51,5), наличие диагноза РМЖ, получение согласия на включение в исследование и на обработку персональных данных. Критерии исключения: беременность и кормление грудью.

В исследовании оценивалась распространенность 42 известных факторов [2, 3, 4, 7, 10]. Опрос участников выборки проводился посредством прямого анкетирования. После разъяснения респондентам целей и задач исследования анкета заполнялась респондентом самостоятельно. Анкета содержала четыре раздела: общая информация (56 вопросов), по качеству жизни (11 вопросов на основе опросника MOS SF-36), пищевой статус (26 вопросов), акушерско-гинекологический статус обследованных (15 вопросов).

Исследование качества жизни женского населения Омской области проводилось в соответствии с принципами проведения социологических исследований. Инструментом оценки качества жизни, связанного со здоровьем, послужил международный опросник MOS

SF-36, русскоязычная версия которого валидизирована для использования в популяционных исследованиях [8].

Для проверки статистических гипотез применялись непараметрические методы. Для сравнения количественных данных двух независимых групп использовался критерий Фишера (в случае парных качественных независимых совокупностей). Для оценки различий качественных показателей в работе применялись критерий хи-квадрат, в том числе с учетом поправки Йейтса, точный критерий Фишера. При анализе исследуемой группы и группы сравнения для определения силы влияния фактора риска на вероятность развития заболевания вычислялись показатели отношения шансов (ОШ) с 95% доверительными интервалами (ДИ) для них [3].

Во всех процедурах статистического анализа критический уровень значимости  $p$  принимался равным 0,05. Анализ данных осуществлялся с использованием пакетов STATISTICA-6, возможностей Microsoft Office.

### Результаты и обсуждение

Из 42 известных факторов риска развития РМЖ подтвердили свою значимость для жительниц Омской области только 12 (табл. 1).

**Таблица 1**

Ведущие факторы риска развития РМЖ у женского населения Омской области\*

Ранговое место	Омская область	г. Омск	Сельские районы
1	Наличие травм груди (ОШ 9,077)	Наличие травм груди (ОШ 13,500)	Возраст старше 55 лет (ОШ 13,109)
2	Возраст старше 55 лет (ОШ 6,383)	Употребление молочных продуктов менее трех раз в месяц (ОШ 9,205)	Начало употребления алкоголя ранее 18 лет (ОШ 10,096)
3	Употребление более трех чашек черного чая в день (ОШ 5,182)	Семейное положение – не замужем (ОШ 8,664)	Травмы груди (ОШ 8,255)
4	Начало употребления алкоголя ранее 18 лет (ОШ 4,832)	Возраст старше 55 лет (ОШ 5,080)	Позднее наступления менопаузы (ОШ 7,163)
5	Наличие фиброаденомы молочной железы (в т.ч. в анамнезе) (ОШ 3,390)	Наличие двух и более аборт в анамнезе (ОШ 4,936)	Употребление более трех чашек черного чая в день (ОШ 5,728)
6	Наличие мастопатии (в т.ч. в анамнезе) (ОШ 3,140)	Употребление более трех чашек черного чая в день (ОШ 3,765)	Наличие мастопатии (в т.ч. в анамнезе) (ОШ 4,255)

7	Наступление менопаузы в 55 лет и старше (ОШ 3,001)	Наличие фиброаденомы молочной железы (в том числе в анамнезе) (ОШ 3,561)	Сон менее 6 ч в сутки (ОШ 4,005)
8	Проживание в областном центре (ОШ 2,754)	Избыточная масса тела (ИМТ > 25) (ОШ 2,352)	Наличие фиброаденомы молочной железы (в том числе в анамнезе) (ОШ 3,599)
9	Семейное положение – не замужем (ОШ 2,254)	Наличие мастопатии (в том числе в анамнезе) (ОШ 1,632)	Употребление алкоголя чаще одного раза в месяц (ОШ 3,252)
10	Наличие двух и более аборт в анамнезе (ОШ 1,714)	Наличие мастита (в том числе в анамнезе) (ОШ 0,895)	Семейное положение – не замужем (ОШ 1,691)
11	Отягощенная наследственность по РМЖ (ОШ 1,666)	Применение для приготовления пищи жиров с высоким содержанием холестерина (ОШ 3,273; p>0,05)	Наличие кисты молочной железы (в том числе в анамнезе)  (ОШ 4,028; p>0,05)
12	Избыточная масса тела (ИМТ > 25) (ОШ 1,440)	Возраст начала употребления алкоголя — до 18 лет (ОШ 1,588; p>0,05)	Наличие мастита (в том числе в анамнезе)  (ОШ 2,335; p>0,05)

*Примечание: \* — в таблице приведены статистически значимые значения отношений шансов (ОШ)*

По 18 факторам риска подтверждения их значимости получено не было, а по 12 факторам (курение, использование дезодорантов, начало первой менструации в возрасте ранее 12 лет, отсутствие беременностей и родов в анамнезе, проведение маммографии менее одного раза, употребление менее одной порции фруктов в день, употребление в пищу жиров с высоким содержанием холестерина, употребление молочных продуктов менее трех раз в месяц, досаливание пищи, употребление более двух чашек кофе с кофеином в день, употребление менее пяти яиц в неделю) – обнаружилась «парадоксальная» ситуация, выразившаяся в более частом обнаружении фактора в группе здоровых женщин.

Среди ведущих факторов риска развития РМЖ у женщин в Омской области 6 из 12 были корригируемыми, в г. Омске – 7 из 12, а в сельских районах – 5.

Проведенная оценка **качества жизни**, связанного со здоровьем участниц исследования, выявила низкие показатели качества жизни у женщин с РМЖ. Различия по всем показателям изученных групп были статистически значимы и наиболее выражены по

параметрам «физического компонента здоровья», среди которых ведущими были «ролевое функционирование, обусловленное физическим состоянием» и «физическое функционирование». Низкий уровень «психологического компонента здоровья» у женщин с РМЖ определялся показателями «ролевого функционирования, обусловленного эмоциональным состоянием» и «социального функционирования» (табл. 2).

**Таблица 2**

Показатели качества жизни женщин без РМЖ с высоким и низким уровнем риска развития патологии (в баллах)

Показатели	Женщины с низким риском развития РМЖ, (n=161; ДИ)	Женщины с высоким риском развития РМЖ, (n=161; ДИ)
<b>«Физический компонент здоровья»</b>	<b>48,2</b> <b>(46,9÷49,5)</b>	<b>44,3</b> <b>(43,2÷45,4)</b>
физическое функционирование	83,9 (81,7÷86,1)	72,9 (71,6÷74,2)
ролевое функционирование, обусловленное физическим состоянием	73,4 (71,5÷75,3)	61,8 (59,1÷64,5)
интенсивность боли	72,9 (70,6÷75,2)	64,9 (63,1÷66,7)
общее состояние здоровья	52,6 (50,2÷54,4)	49,3 (47,9÷50,7)
<b>«Психологический компонент здоровья»</b>	<b>45,3</b> <b>(44,4÷46,3)</b>	<b>45,2</b> <b>(44,5÷45,9)</b>
жизненная активность	59,8 (58,3÷61,3)	58,4 (56,7÷60,1)
социальное функционирование	74,5 (72,2÷76,8)	76,1 (74,5÷77,7)
ролевое функционирование, обусловленное эмоциональным состоянием	73,3 (71,5÷75,1)	61,9 (59,7÷64,1)
психическое здоровье	63,7 (62,2÷65,2)	61,5 (60,6÷62,4)

Среди участниц исследования без РМЖ показатели «физического компонента здоровья» оказались ниже у женщин с высоким риском развития изучаемой патологии ( $p < 0,05$ ). Наиболее значимые различия были установлены для показателей «ролевого функционирования, обусловленного физическим состоянием» и «физического функционирования».

По «психологическому компоненту здоровья» группы женщин не различались. Однако показатели «ролевого функционирования, обусловленного эмоциональным состоянием» были значимо ниже у участниц с высоким риском развития РМЖ ( $p < 0,05$ ).

У женщин с РМЖ все показатели качества жизни были ниже, чем у женщин без данной патологии. Высокий риск развития РМЖ сочетался с низкими показателями «физического компонента здоровья». По показателям «психологического компонента здоровья» группы с высоким и низким риском развития РМЖ не различались.

В течение последних десятилетий в эпидемиологии широко использовался системный подход [3].

Управление системой реализуется путем последовательных, связанных между собой циклов, каждый из которых состоит из двух этапов: информационно-аналитического (диагностического) и организационно-исполнительского.

Первый этап представлен двумя подэтапами: это сбор, группировка данных (информационная подсистема — мониторинг) и ее анализ, систематизация, санитарно-эпидемиологический диагноз с прогнозированием ситуации (аналитическая подсистема). Функционируя в неразрывном единстве, в системе управления эти подэтапы формируют диагностическую подсистему, которую определяют как «санитарно-эпидемиологический (эпидемиологический) надзор» [3].

Информационная подсистема включает ряд диагностически важных информационных направлений, отражающих сущность процесса формирования заболеваемости женского населения РМЖ (популяционный патогенез). Можно выделить пять информационных потоков, каждый из которых характеризует один из компонентов формирования заболеваемости РМЖ.

Первое направление сбора информации в системе управления заболеваемостью РМЖ включает данные о внешних причинах развития данной патологии.

Возникновение РМЖ связывают с воздействием таких факторов риска, как курение, ионизирующее излучение, загрязнение среды обитания отработавшими газами автомобилей, отходами промышленного производства, применение различных химических соединений для очистки воды, производственный и бытовой контакт с бензином, полициклическими ароматическими углеводородами (бензолом) и другими органическими растворителями [2, 10].

Следующее (второе) направления сбора информации включает сведения о численности, по возрастной структуре и территориальном распределении женского населения, а также распространенности генетических детерминант РМЖ.

Третий информационный блок — о факторах риска, способствующих формированию злокачественных новообразований молочной железы, включая показатели качества жизни по «физическому компоненту здоровья». Оценка распространенности в регионе известных факторов риска развития РМЖ (прежде всего корректируемых) имеет высокую

прогностическую значимость в оценке индивидуального риска развития данной патологии для конкретной женщины. Это определяет формирование дополнительных групп риска, дает возможность выявить женщин с риском развития РМЖ выше порогового уровня и определить направления индивидуальной профилактики посредством коррекции пищевого и социального поведения, снижения возраста для скрининга РМЖ.

Следующее направление — сбор информации о качестве и эффективности системы медицинской и профилактической помощи. При улучшении технологий ранней диагностики и лечения РМЖ профилактическое направление развивается медленными темпами. Об объеме профилактической помощи женскому населению в аспекте снижения риска развития РМЖ свидетельствуют прежде всего показатели заболеваемости, а о качестве медицинской помощи пациенткам со злокачественными новообразованиями молочных желез можно судить по показателям выявления РМЖ I–IV стадии, смертности, летальности.

Последнее (пятое) информационное направление – о проявлениях заболеваемости населения и ее негативных последствиях (смертности, инвалидизации и др.) в конкретных условиях социальной и природной среды.

Организационно-исполнительская подсистема включает в себя ряд мероприятий, в число которых входит разработка региональной программы профилактики РМЖ, включая медико-профилактическое консультирование, индивидуальные программы профилактики.

Внедрение в систему эпидемиологического надзора за РМЖ программы индивидуальной профилактики этой патологии важно с позиций информирования населения о региональной значимости известных факторов риска развития РМЖ для жительниц Омской области. Наряду с возможностями традиционных методов (таких как анкетирование, опрос) целесообразно реализовать предлагаемый подход к профилактике на основе современных информационных технологий (Web-ресурсов, программных средств) с учетом технологичности, широты охвата населения, оперативности, актуализации, создания баз данных и др.

В программу по выявлению факторов риска развития РМЖ включаются женщины групп и территорий риска, а также самостоятельно пожелавшие принять участие в анкетировании. Опрос и расчет индивидуального риска развития РМЖ у женщин может проводиться удаленным доступом (через сеть Интернет) либо на приеме врача общей практики, терапевта, онколога в медицинских организациях любой формы собственности. Результаты анкетирования, полученные женщиной индивидуально на web-ресурсе, предоставляются врачу терапевту, онкологу для решения вопроса о дальнейшем обследовании пациентки.

Информация о женщинах с высоким риском развития РМЖ поступает в медицинские организации по месту жительства пациенток для формирования групп риска и организации профилактического и медицинского консультирования пациенток.

### **Выводы**

1. Для жительниц Омской области подтвердили свою значимость в формировании риска развития РМЖ 12 (в том числе 6 корригируемых) из 42 изученных факторов.

2. Среди участниц исследования без РМЖ показатели «физического компонента здоровья» оказались ниже у женщин с высоким риском развития изучаемой патологии.

3. Систему первичной профилактики РМЖ следует дополнить анкетированием женского населения групп, территорий риска для определения уровня индивидуального риска развития злокачественных новообразований молочной железы.

### **Список литературы**

1. Аксель Е.М. Статистика заболеваемости и смертности от злокачественных новообразований в 2004 году/ Е.М. Аксель, М.И. Давыдов // Злокачественные новообразования в России и странах СНГ в 2000 г. – М.: РОНЦ им. Н.Н. Блохина РАМН, 2006. — С. 85–106.
2. Брусина Е.Б. Эпидемиология рака / Е.Б. Брусина, Ю.А. Магарилл, А.Г. Кутихин. — КемГМА, 2011. – С. 76–80.
3. Власов В.В. Эпидемиология / В.В. Власов. // М.: Гэотар-медицина, 2004. – 430 с.
4. Заридзе Д.Г. Профилактика рака: Руководство для врачей / Д.Г. Заридзе. – М., 2009. — С. 70–77.
5. Злокачественные новообразования в России в 2013 году (заболеваемость и смертность) // Под ред. В.И. Чиссова, В.В. Старинского, Г.В. Петровой. – М., 2015. – С. 19.
6. Методические рекомендации МР 2.2.9.0012-10 «Модель региональной программы первичной профилактики рака» (утв. и введены в действие Федеральной службой по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека 8 октября 2010 г.)
7. Профилактика рака и борьба с ним // Доклад Секретариата ВОЗ 58-й сессии Всемирной ассамблеи здравоохранения. //ВОЗ. Документ А58/16. — 2005 г.
8. Сухонос, Ю.А. Особенности популяционного исследования качества жизни. / Ю.А. Сухонос. // Дисс. ... канд. мед. наук. — СПб., 2003. – 101 с.
- 9 De Martel C, Ferlay J, Franceschi S, et al. Global burden of cancers attributable to infections in 2008: a review and synthetic analysis. The Lancet Oncology 2012;13: 607-615.

10. New Exposure Biomarkers as Tools for Breast Cancer Epidemiology, Biomonitoring, and Prevention: A Systematic Approach Based on Animal Evidence *Environ Health Perspect*; DOI:10.1289/ehp.1307455 Ruthann A. Rudel,<sup>1</sup> Janet M. Ackerman,<sup>1</sup> Kathleen R. Attfield,<sup>1,2</sup> and Julia Green Brody 09.2014

**Рецензенты:**

Турчанинов Д.В., д.м.н., профессор, заведующий кафедрой гигиены с курсом питания человека ГБОУ ВПО ОмГМУ, г. Омск;

Голева О.П., д.м.н., профессор, заведующая кафедрой общественного здоровья и здравоохранения ГБОУ ВПО ОмГМУ, г. Омск.