

УДК 618.19-006-084 (571.13)

## О РЕГИОНАЛЬНО-ОРИЕНТИРОВАННОМ ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОМ НАДЗОРЕ И КОНТРОЛЕ РАКА МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

Вильмс Е.А., Ширлина Н.Г., Стасенко В.Л., Щербаков Д.В., Обухова Т.М.

*ФГБОУ ВО Омский государственный медицинский университет Минздрава России, Омск, e-mail: Shirlina.n@yandex.ru*

Рак молочной железы (РМЖ) – одна из самых актуальных проблем современной клинической онкологии, поскольку в структуре заболеваемости женского населения этой патологии принадлежит первое место. В статье рассмотрен процесс управления заболеваемостью женского населения злокачественными новообразованиями молочной железы на основе регионально-ориентированного подхода к эпидемиологическому надзору и контролю данной патологии. Авторы отмечают недостаточную научную обоснованность планов по управлению заболеваемостью женского населения злокачественными новообразованиями молочной железы. Даны предложения по повышению качества функционирования системы контроля этой патологии, для чего определены компоненты (подсистемы) и направления деятельности в системе надзора. Статья носит проблемный характер и направлена на рассмотрение современных тенденций оценки эпидемиологической обстановки в стране и регионе в отношении рака молочной железы, реализации программ по снижению заболеваемости.

Ключевые слова: рак молочной железы, эпидемиологический надзор, профилактика.

## ABOUT REGIONALLY FOCUSED EPIDEMIOLOGICAL SURVEILLANCE AND CONTROL BREAST CANCER

Vilms E.A., Shirlina N.G., Stasenko V.L., Shcherbakov D.V., Obukhova T.M.

*Federal State Funded Educational Institution for Higher Education "Omsk State Medical University" Ministry of Public Health the Russian Federation, Omsk, e-mail: Shirlina.n@yandex.ru*

Breast cancer (BC) – one of the most urgent problems of modern clinical oncology, since the structure of the female population incidence of this disease belongs to the first place. The article describes the process of managing the incidence of the female population of malignant breast tumors based on regionally-oriented approach to the surveillance and control of this disease. The authors note the lack of scientific validity for morbidity management plans for the female population of malignant tumors of breast. Proposals to improve the quality of functioning of this disease monitoring system, which identified the components (subsystems) and activities in the surveillance system. The article is problematic in nature and directed to the modern trends in evaluating the epidemiological situation in the country and the region in relation to breast cancer, the implementation of programs to reduce the incidence.

Keywords: breastcancer, surveillance, prevention.

Ежегодно более 16 млн. людей умирают преждевременно (до 70 лет) вследствие неинфекционных заболеваний (НИЗ). Такие данные приводятся в докладе специалистов Всемирной организации здравоохранения, призвавших международное сообщество принять необходимые меры для снижения бремени НИЗ [2, 11].

В ВОЗ подсчитали, что в 2012 г. в мире неинфекционные заболевания привели к 38 млн летальных исходов, 16 млн из которых (42 %) можно было предотвратить. Как указывают специалисты, с 2000 года эта цифра выросла – тогда было зарегистрировано 14,6 млн преждевременных летальных исходов от НИЗ. При этом 82 % из них приходится на развивающиеся страны [2, 11].

Проблема онкологических заболеваний остается приоритетной для современного общества. В экономически развитых странах Европы, США, Канаде злокачественные

новообразования молочной железы (ЗНОМЖ) занимают лидирующее место в структуре онкологической заболеваемости женского населения. С 2003 по 2012 г. распространенность ЗНОМЖ в мире возросла с 276,8 до 381,2 на 100000 населения [11].

В России ежегодно регистрируется около 50 тыс. новых случаев заболевания раком молочной железы (РМЖ). В структуре заболеваемости злокачественными новообразованиями женского населения России в 2012 г. рак молочной железы занимал первое место (20,7 %) [2].

Одной из задач по сокращению смертности населения, представленных в «Концепции демографической политики Российской Федерации на период до 2025 г.», является «сокращение уровня смертности от онкологических заболеваний за счет внедрения программ профилактики, а также за счет скрининговых программ раннего выявления онкологических заболеваний». В России разработаны и успешно реализуются программы профилактики болезней системы кровообращения, а также некоторых других хронических неинфекционных заболеваний, в рамках же противораковой борьбы профилактический раздел (прежде всего, первичная профилактика) практически отсутствует [4, 5].

Низкий уровень инвестиций в профилактические исследования и разработки представляют собой упущенную возможность для развития научных знаний и улучшения здоровья населения [12].

Согласно выводам экспертов ВОЗ, для снижения смертности по причине неинфекционных заболеваний необходимо ежегодно выделять 11,2 млрд долларов (1–3 доллара на человека). Эти средства должны быть направлены на популяризацию здорового образа жизни, отмечают специалисты [11].

В настоящее время в международной практике противораковой борьбы приоритетными признаны аспекты первичной профилактики [4, 11]. 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 [9].

Успехи в борьбе с эпидемиями инфекционных болезней явились основанием для экстраполяции этого опыта на неинфекционную патологию. Эпидемиологические методы оценки состояния здоровья населения, выявление первоочередных проблем профилактики, формулирования и оценки эффективности программ профилактики придают здравоохранению признаки целостной системы, которая может успешно решить главную свою цель – охрану здоровья населения [3]. В течение последних десятилетий в

эпидемиологии широко использовался системный подход, на основе которого был рассмотрен так же процесс управления заболеваемостью (эпидемиологический контроль) [3].

Существующая структура онкологической службы в регионе, как и действующая модель управления специализированной помощью, не в полной мере способны радикально улучшить показатели онкологической помощи населению. Действующую структуру специалисты-онкологи предполагают дополнить современной системой информатизации процесса управления, а также внедрением регистра пациентов с РМЖ для оптимального контроля диагностики и проводимого лечения. Эффективность профилактических мероприятий во многом зависит не только от материального обеспечения здравоохранения региона, но и от применяемых технологий и подходов к управлению онкологической ситуацией по заболеваемости и смертности от РМЖ [4, 7].

### **Цель исследования**

Обоснование разработки регионально-ориентированной системы эпидемиологического надзора и контроля рака молочной железы.

### **Материалы и методы**

Методологией исследования послужил системный подход, теоретической основой – фундаментальные разработки в области эпидемиологического надзора и контроля [2, 3].

В основу обоснования региональной системы эпидемиологического надзора и контроля были положены материалы эпидемиологических исследований (описательное сплошное, поперечное, типа «случай-контроль»), проведенных авторами по изучению распространенности известных факторов риска развития РМЖ в женской популяции Омской области на основе данных официальной статистики (Форма №7 «Сведения о заболеваниях злокачественными новообразованиями») за период 2003–2012 гг. и проведенного в 2013–2014 гг. анкетирования (205 респондентов с раком молочной железы и 797 респондентов без данной патологии).

### **Результаты и их обсуждение**

Управление является важнейшей функцией организованных систем, обеспечивающей сохранение их структуры, поддержание режима деятельности, реализацию ее программы, цели. Другими словами – управление предполагает удержание параметров системы в определенных границах [3, 6]. Негативные изменения параметров системы свидетельствуют об отсутствии управленческой функции.

Для функционирования системы необходимо определить виды, направления и механизмы передачи информации от одних подсистем другим и способы воздействия одних частей системы на другие, координацию низших уровней системы со стороны элементов ее высшего уровня и влияния на последние всех остальных подсистем [3]. Для принятия

решений об управлении системой необходимо определить ее цель, задачи ее отдельных подсистем и множество альтернатив достижения этих целей, которые составляются по определенным критериям эффективности, с выбором наиболее приемлемого для данной ситуации способа управления.

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



*Система управления заболеваемостью раком молочной железы  
(В.В. Далматов с соавт., 2005; модиф. Н.Г. Ширлиной, 2015)*

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

Информационная подсистема включает диагностически важные информационные блоки, отражающие сущность процесса формирования заболеваемости женского населения РМЖ – популяционный патогенез – механизм формирования заболеваемости населения определённой нозологической формой под влиянием необходимых и дополнительных (эпидемиологических) причин, факторов риска.

Можно выделить пять информационных направлений, каждое из которых характеризует один из компонентов формирования заболеваемости населения [1, 3], в частности, заболеваемости женского населения РМЖ.

Первое направление сбора информации в системе управления заболеваемостью РМЖ включает данные о внешних причинах развития данной патологии (химических, физических, биологических).

Возникновение РМЖ связывают с воздействием ионизирующего излучения, загрязнения среды обитания отработавшими газами автомобилей, отходами промышленного производства, применением различных химических соединений для очистки воды, производственного и бытового контакта с бензином, полициклическими ароматическими углеводородами (бензол) и другими органическими растворителями [1, 6, 7]. Данные канцерогены, проникая в организм, повреждают здоровые клетки молочных желез, а также приводят к мутациям и активации генов, ассоциированных с риском развития данной патологии.

Следующее (второе) направление сбора информации включает сведения о численности, повозрастной структуре и территориальном распределении женского населения, а также распространенности генетических детерминант РМЖ. В ходе исследования было установлено, что распространенность полиморфизмов генов, связанных с развитием РМЖ, составила 7,3 % [7].

Третий блок содержит информацию о факторах риска, способствующих формированию данной патологии. В областном центре и сельских районах были выявлены различия в частоте выявления факторов риска. Приоритетными в г. Омске были – избыточная масса тела, курение, чрезмерное употребление алкоголя, низкая физическая активность, малое употребление фруктов и яиц; в сельских районах – избыточная масса тела, наличие более

двух аборт в анамнезе, низкая физическая активность, малое употребление яиц и применение дезодорантов.

Оценка распространенности в регионе значимых факторов риска развития РМЖ (прежде всего корректируемых), имеет высокую прогностическую значимость в формировании 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. Подобный подход соответствует стратегии персонализированной профилактической медицины [10].

Следующее направление сбора информации – о качестве и эффективности системы медицинской и профилактической помощи женскому населению. 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, стадийность выявления опухолевого процесса молочных желез, смертность, летальность. Одним из важных направлений в медицине является изучение качества жизни пациентов, которое понимается как удовлетворенность человека в физическом, социальном, психологическом и духовном плане, то есть условное благополучие во всех сферах жизнедеятельности, оцениваемое индивидом по совокупности своих субъективных переживаний [6].

Пятое информационное направление – о проявлениях заболеваемости населения и её негативных последствиях (смертности, инвалидизированности и др.) в конкретных условиях социальной и природной среды. Так, по данным наших наблюдений, в динамике за период 2003–2012 гг. заболеваемость женского населения ЗНО молочной железы в регионе имела умеренно выраженную тенденцию к росту ( $T_{пр.} = 3,07 \%$ ;  $p < 0,05$ ). В возрастную группу риска развития РМЖ в г. Омске составили женщины в возрасте 60–79 лет, а в сельских районах – 55–74 года, территориями риска – г. Омск и три сельских района (Калачинский, Омский, Любинский) [8].

Функционирование аналитической подсистемы включает ретроспективный и оперативный анализ. Результатом анализа полученных данных является формулировка эпидемиологического диагноза и «своевременное распространение информации среди заинтересованных лиц с целью принятия определенных мер» [3].

Организационно-исполнительская подсистема включает в себя ряд мероприятий, в число которых входит разработка региональной программы профилактики РМЖ, в том числе

медико-профилактическое консультирование и индивидуальные программы профилактики. Внедрение в систему управления заболеваемостью женского населения РМЖ программ индивидуальной профилактики и медико-профилактического консультирования имеет важное значение с позиций информирования жительниц Омской области о региональной значимости известных факторов риска развития рака молочной железы, а также как компонентов первичной профилактики злокачественных новообразований молочной железы, ориентированной на снижение индивидуального и популяционного риска развития данной патологии у женского населения. Наряду с возможностями традиционных методов (анкетирование, опрос), целесообразно реализовать предлагаемую программу индивидуальной профилактики на основе современных информационных технологий (Web-ресурсы, программные средства) с учетом технологичности, широты охвата населения, оперативности, актуализации, создания баз данных, а также коэффициента «проникновения» интернет в Омской области 52–53 % (Омск – 71 %), где в режиме on-line жительницы региона смогут ответить на вопросы анкеты и узнать об уровне индивидуального риска развития РМЖ.

### **Заключение**

Регионально-ориентированный эпидемиологический надзор и контроль РМЖ позволяет обеспечить оценку ретроспективной, текущей и прогнозной онкологической ситуации на основе данных об активности внешних причин развития данной патологии (химических, физических, биологических), сведений о численности, повозрастной структуре и территориальном распределении женского населения, а также распространенности в популяции факторах риска, включая генетические детерминанты, ассоциированные с развитием данной патологии; о качестве и эффективности системы медицинской и профилактической помощи женскому населению; о проявлениях заболеваемости населения и её негативных последствиях (смертности, инвалидизированности и др.) в конкретных условиях социальной и природной среды.

Особое значение регионально-ориентированный эпидемиологический надзор и контроль приобретает в условиях ограниченного ресурсного обеспечения онкологической службы при выработке приоритетов финансирования, адекватных оперативных и стратегических управленческих решений.

*Публикация подготовлена в рамках поддержанного РГНФ научного проекта № 15-36-01234.*

### **Список литературы**

1. Байесовские подходы к определению кариесогенных стрептококков в зубной бляшке у детей с дистальной окклюзией при ортодонтическом лечении / В.А. Чесноков [и др.] // Клиническая лабораторная диагностика. – 2013. – № 8. – С. 54-58.
2. Брусина Е.Б. Эпидемиология рака / Е.Б. Брусина, Ю.А. Магарилл, А.Г. Кутихин. – Кемерово : КемГМА, 2011. – С. 76-80.
3. Далматов В.В. Эпидемиологический надзор и социально-гигиенический мониторинг в системе управления здоровьем населения / В.В. Далматов, В.Л. Стасенко, Т.М. Обухова // Эпидемиологический надзор и социально-гигиенический мониторинг. – Москва, 2002. – С. 26.
4. Заридзе Д.Г. Профилактика рака : рук. для врачей / Д.Г. Заридзе. – Москва, 2009. – С. 70-77.
5. Модель региональной программы первичной профилактики рака : метод. рекомендации МР 2.2.9.0012 –10 (утв. и введ. в действие Федер. службой по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека 8 октября 2010 г.) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://www.ppr-info.ru/index.php?option=com\\_content&task=view&id=208&Itemid=18](http://www.ppr-info.ru/index.php?option=com_content&task=view&id=208&Itemid=18).
6. Общая эпидемиология с основами доказательной медицины : рук. к практ. занятиям / ред. В.И. Покровский, Н.И. Брико. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2010. – 400 с.
7. Ширлина Н.Г., Стасенко В.Л., Вьюшков Д.М., Леонов О.В. Основные направления совершенствования профилактики рака молочной железы на территории Омской области // Современные проблемы науки и образования. – 2015. – № 2-1.; URL: <http://www.science-education.ru/ru/article/view?id=19203>.
8. Ширлина Н.Г. Повозрастная инцидентность рака молочной железы у женского населения Омской области: описательное исследование / Н.Г. Ширлина, В.Л. Стасенко, В.А. Ширинский // Эпидемиология и вакцинопрофилактика. – 2014. – № 5(78). – С. 49-54.
9. Beaglehole R. Basic epidemiology / R. Beaglehole, R. Bonita, N. Kjellstrom. – Geneva : World Health Organization, 1993. – 175 p.
10. Cytomegalovirus and Epstein-Barr Virus in Breast Cancer / A.K. Richardson [et al.] // PLoS ONE. – 2015. – Vol. 10, № 2. – P. 118989.
11. GLOBOCAN 2012: Estimated cancer incidence and Prevalence worldwide in 2012 [Electronic Resource] / WHO. – Access mode: [http://globocan.iarc.fr/Pages/fact\\_sheets\\_cancer.aspx](http://globocan.iarc.fr/Pages/fact_sheets_cancer.aspx). – [Address date: 25.03.2014].
12. Living well with chronic illness: A call for public health action / R. B. Wallace [et al.] // Mil. Med. – 2012. – Vol. 180, № 5. – P. 485-487.