

Г.М. Орлов¹, Н.С. Романенков^{1,2}, К.Н. Мовчан^{1,2}, А.Ю. Ботян¹,
Р.Э. Сеньков¹, М.Ю. Бахтин¹, А.В. Жарков¹, О.И. Яковенко^{1,2},
Р.М. Гедгафов¹, К.И. Русакевич¹

Результаты оценки количества потерянных лет потенциальной жизни населения Санкт-Петербурга по причине рака молочных желез

¹Медицинский информационно-аналитический центр, Санкт-Петербург

²Северо-Западный государственный медицинский университет им. И.И. Мечникова, Санкт-Петербург

Резюме. Анализ данных, содержащихся в официальных формах медицинской статистики, позволяет констатировать, что в Санкт-Петербурге в 2011–2012 гг. наряду с увеличением на 8% заболеваемости жительниц раком молочных желез, отмечено снижение на 6% смертности горожанок от данного вида злокачественной неоплазии. На фоне этих сведений в 2012 г. количество потерянных лет потенциальной жизни, обусловленные случаями летальных исходов по причине злокачественных новообразований молочных желез, среди жительниц Санкт-Петербурга в возрастных группах от 30 до 64 лет уменьшились на 8% по сравнению с данными 2011 г. (2632 и 2435 в 2011–2012 гг. соответственно). Количество потерянных лет потенциальной жизни, достигая максимума у горожанок в возрасте от 50 до 59 лет, в 2011–2012 гг. снизился среди больных злокачественными новообразованиями молочных желез данной возрастной группы на 16% (1101 и 948 в 2011–2012 гг. соответственно). В общем оценка результатов оказания медицинской помощи больным раком молочных желез позволяет констатировать в Санкт-Петербурге в течение последних 9 лет положительную динамику в показателях эффективности противораковой борьбы с этой разновидностью онкологических процессов. В 2011–2018 гг. заболеваемость женщин раком молочных желез в Санкт-Петербурге возросла на 28,2% (с 45,670/0000 в 2011 г. до 58,580/0000 в 2018 г.), а 5-летняя выживаемость больных при злокачественных новообразованиях молочных желез в Санкт-Петербурге повысилась на 4,9%. (с 60,4 до 63,4% в 2011 и 2018 гг. соответственно). Косвенно эти данные позволяют судить и о снижении количества потерянных лет потенциальной жизни за анализируемый период. Данное обстоятельство можно расценивать не только как один из индикаторов качественного оказания медицинской помощи больным злокачественными неоплазиями молочных желез, но и как показатель надлежащей организации онкологической деятельности в многомиллионном административно-промышленном центре России.

Ключевые слова: медицинская статистика, опухоли молочных желез, рак молочных желез, злокачественные новообразования молочных желез, потерянные годы потенциальной жизни, качество жизни, качество медицинской помощи, организация противораковой борьбы.

Введение. Научное обоснование прогноза и предупреждения смертельных исходов заболеваний у населения – реальная необходимость для практического здравоохранения на современном этапе развития [1, 3, 7]. Это особенно актуально в отношении решения проблем по организации медицинской помощи (МП) жителям в случаях злокачественных новообразований (ЗНО). На сегодняшний день в России и в других странах мира случаи рака молочных желез (РМЖ) преобладают в структуре заболеваемости женщин патологией онкологического профиля [4, 5, 8].

В настоящее время при сохранении приоритета ориентировки на стереотипные официальные формы статистического учета данных о верифицируемых у населения случаях онкозаболеваний в практике проведения медико-статистических исследований международного уровня используются сведения о более социально значимых индикаторах, позволяющих несколько по-новому оценивать эффективность деятельности системы противораковой борьбы [6, 9, 10].

Предметом особого внимания в формате рассмотрения эффективности медицинской деятельности онкологической направленности, а, следовательно, и качества борьбы с опухолевыми процессами, представляется анализ показателей частоты летальных

исходов. Вместе с тем приходит осознание того факта, что ориентироваться при оценке состояния противораковой борьбы сугубо на показатели смертности в настоящее время оказывается недостаточным. Учитывая уровень развития современного этапа здравоохранения России, становится возможным особый анализ структуры летальности осуществлять по-иному, в том числе в формате оценки потерянных лет потенциальной жизни [1–3]. Расчет количества потерянных лет потенциальной жизни по причине ЗНО молочных желез (МЖ) позволяет целенаправленно планировать потенциальные потребности в проведении реконструктивных операций пациенткам, подвергшимся мастэктомии в качестве хирургического этапа в составе комбинированного лечения рака молочных желез (МЖ). Поэтому оценка такого медико-статистического показателя, как потенциальные годы потерянной жизни (ППЖ) в ракурсе поиска предотвратимых факторов риска преждевременной смерти населения – важный аспект осмысления возможностей здравоохранения в ракурсе контроля за качеством организации оказания МП в регионах Российской Федерации. Особенно актуально решение этой задачи для Санкт-Петербурга, так как возможности оказания МП пациентам в условиях этого современного мегаполиса многогранны как при

злокачественных новообразованиях в целом, так и при РМЖ в частности.

Цель исследования. Проанализировать количество потерянных лет потенциальной жизни населения Санкт-Петербурга по причине рака молочных желез.

Материалы и методы. В Санкт-Петербургском медицинском информационно-аналитическом центре для оценки количества ПГПЖ проведено ретроспективное когортное исследование с анализом данных о 51029 случаях смерти жителей города в 2011, 2012 гг. – 25694 и 25335 чел. соответственно. Также целенаправленно изучены показатели заболеваемости и смертности горожанок по причине ЗНО МЖ в 2011–2018 гг. Количество ПГПЖ рассчитывалось с учетом данных о численности жителей Санкт-Петербурга, зарегистрированных на 1 января 2011 и 2012 гг. Допуская, что потенциально индивидuum проживает 70 лет «продуктивной» жизни, показатель преждевременной смертности рассчитывался как число лет, недожитых популяцией до 70 летнего возраста. В случаях констатации случаев смерти человека младше 70 лет в возрасте «А» (при «А» <70) годовые потери вычислялись как (70 – «А») лет жизни.

Обработка данных, полученных в ходе исследования, осуществлялась посредством табличного редактора MS Excel с применением языка программирования VBA и ряда фрагментов SQL-запросов. Для этого обозначены поля: «Возраст» – число лет жизни умершего на день смерти; «Дата смерти 70» – дата достижения умершим возраста 70 лет; «Потерянные дни жизни» определены как разность между «датой смерти 70» и «датой смерти»; «Потерянные годы жизни» рассчитаны путем деления значения показателя «Потерянные дни жизни» на 365,25.

Для возможности сравнения данных о ПГПЖ в разных популяциях, осуществлена поправка показателей с учетом возрастных групп. Параметры стандартизации потерянных лет потенциальной жизни (ПЛПЖ) рассчитывались как отношение наблюдаемых потерянных лет потенциальной жизни к ожидаемым.

В ходе анализа данных использовались показатели, стандартизованные прямым методом (стандарт Организации экономического сотрудничества и развития – ОЭСР) с учетом сведений о численности населения Санкт-Петербурга на 01.01.2011 и 2012 гг. Различия в группах исследования считали статистически значимыми при $p < 0,05$.

Результаты и их обсуждение. Установлено, что в возрастных группах населения Санкт-Петербурга количество смертей и ПГПЖ примерно равны (рис. 1, 2).

У жителей Санкт-Петербурга, умерших в возрасте до 70 лет, исходя из данных о структуре причин летальных исходов, удельный вес случаев ЗНО и болезней системы кровообращения выше чем удельный вес этих же заболеваний в структуре ПГПЖ населения. Что касается роста количества ПГПЖ, то это в большей степени обуславливается случаями смерти горожан из-за несчастных случаев и насилия, а также инфекционных и паразитарных болезней.

Вероятно, подобное статистическое «несоответствие» возникает по причине неравнозначности «вкладов» в структуру ПГПЖ случаев смерти в разных возрастных группах. В частности, если каждый случай смерти ребенка в возрастной группе 5–9 лет и пожилого человека в возрастной группе 65–69 лет от несчастного случая в структуре смертности оценивается по единице, то в структуре ПГПЖ – в среднем 62,5 и 2,5 года соответственно.

В ходе исследования особое внимание акцентировалось на анализе изменений количества ПГПЖ в случаях летальных исходов по причине ЗНО.

На рисунке 3 графически отражены данные о распределении количества ПГПЖ жителей Санкт-Петербурга без учета половой принадлежности в случаях летальных исходов от злокачественных опухолей.

Количество ПГПЖ среди людей, умерших от ЗНО в возрасте от 50 до 64 лет, в 2011 и 2012 гг. составило 12411 и 11643 лет соответственно. Таким образом, за год в Санкт-Петербурге количество ПГПЖ при онкологических болезнях в возрастных группах населения, наиболее подверженных заболеванию злокачественными неоплазиями, уменьшилось на 7% ($p < 0,05$), что в целом также отражает позитивную тенденцию в плане организации в городе системы противораковой борьбы.

При количественной оценке ПГПЖ в Санкт-Петербурге с учетом половых различий населения установлено, что мужчины в возрасте 50 лет и старше более подвержены гибели от неопластических процессов. В возрастных группах до года и среди подростков 10–14 лет для мальчиков и юношей количество ПГПЖ в 2012 г. оказывалось минимальным. Количество ПГПЖ при ЗНО у женщин практически совпадает с таковым для мужского населения в возрастном интервале от 25 до 50 лет.

Количество ПГПЖ при ЗНО среди женского населения в целом ниже, чем среди мужчин. Возрастные группы жителей Санкт-Петербурга от 50 до 69 лет наиболее подвержены летальным исходам при ЗНО. В этих возрастных группах отмечается пик ПГПЖ. Однако количественно «вклад» жительниц Санкт-Петербурга, умерших по причине раковых опухолей, в среднем на 1/3 меньше чем горожан мужского пола (рис. 4, 5).

У женщин наибольшее количество ПГПЖ, обусловленных ЗНО, констатируется в случаях РМЖ. Вероятно, численность ПГПЖ, обусловленных летальными исходами по причине ЗНО МЖ, целесообразно рассматривать в комплексе с заболеваемостью жительниц Санкт-Петербурга этим видом злокачественных неоплазий и смертностью больных РМЖ в анализируемый период. В частности, заболеваемость горожанок РМЖ составила $45,67\text{‰}$ и $49,38\text{‰}$ в 2011 и 2012 гг. соответственно. Смертность жительниц Санкт-Петербурга при ЗНО МЖ зарегистрирована на уровнях $44,29\text{‰}$ и $41,68\text{‰}$ соответственно в 2011 и 2012 гг. Иными словами, в Санкт-Петербурге в 2011–2012 гг. на фоне увеличения заболеваемости жительниц РМЖ на 8% смертность горожанок от этого вида злокачественной неоплазии снижается на 6%.

Смертность и ПГПЖ тесно связаны с параметрами заболеваемости жителей ЗНО, а они, в свою очередь,

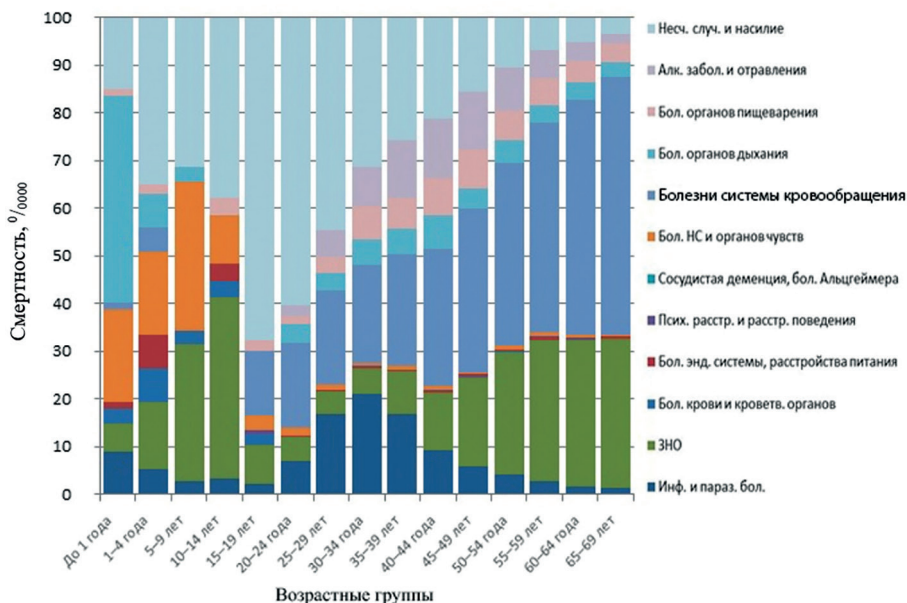


Рис. 1. Распределение смертности жителей Санкт-Петербурга в 2011 г. с учетом возраста и причин смерти

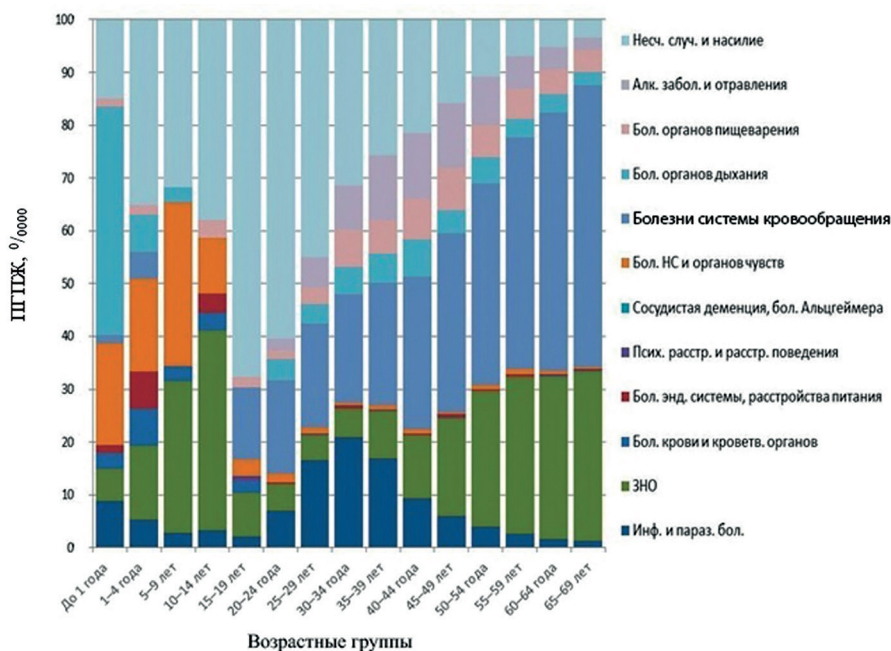


Рис. 2. Распределение ПППЖ жителей Санкт-Петербурга в 2011 г. с учетом возраста и причин смерти

зависят от анализируемых возрастных групп горожан. В частности, заболеваемость жительниц Санкт-Петербурга ЗНО МЖ с учетом возраста существенно отличается (рис. 6).

В 95% случаев ЗНО МЖ верифицируются в возрастной группе женщин от 40 до 70 лет как в 2011 г., так и в 2012 г. В анализируемом периоде на горожанок в возрасте 50–59 лет и 60–69 лет приходилось до 30% случаев заболевания РМЖ в каждой из возрастных групп.

Анализ данных о показателе ПППЖ населения Санкт-Петербурга, обусловленных случаями леталь-

ных исходов по причине ЗНО МЖ свидетельствует о том, что в возрастных группах жительниц города от 30 до 64 лет в 2012 г., по сравнению с данными 2011 г., отмечается суммарное уменьшение этого параметра на 8% (2632 и 2435 в 2011–2012 гг. соответственно). Максимальных значений этот показатель для жительниц Санкт-Петербурга достигает в возрастной группе от 50 до 59 лет (рис. 7). В 2011–2012 гг. отмечается его снижение среди больных ЗНО МЖ, возраст которых варьировал от 50 до 59 лет, на 16% (1101 и 948 в 2011–2012 гг. соответственно).

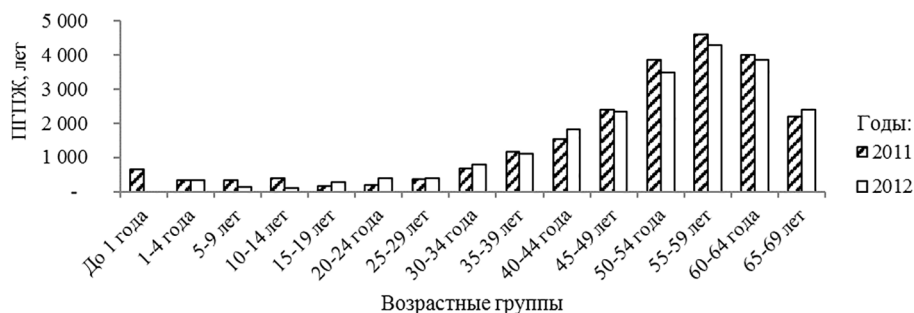


Рис. 3. Количество ПППЖ у жителей Санкт-Петербурга, умерших от ЗНО в 2011–2012 гг.



Рис. 4. Количество ПППЖ у жителей Санкт-Петербурга, умерших от ЗНО в 2011 г., с учетом половых различий

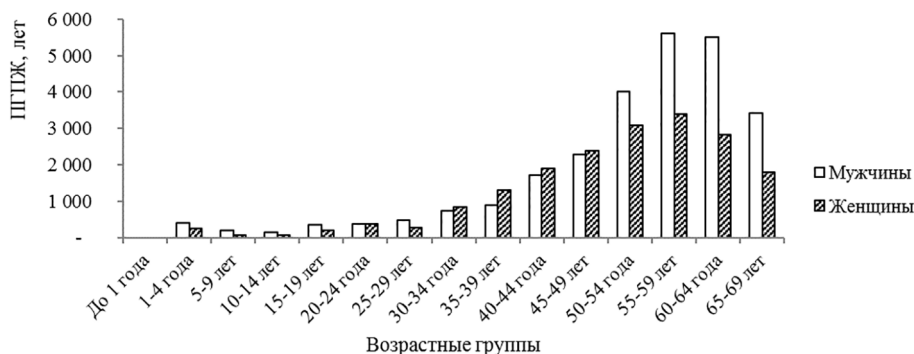


Рис. 5. Количество ПППЖ у жителей Санкт-Петербурга, умерших от ЗНО в 2012 г., с учетом половых различий

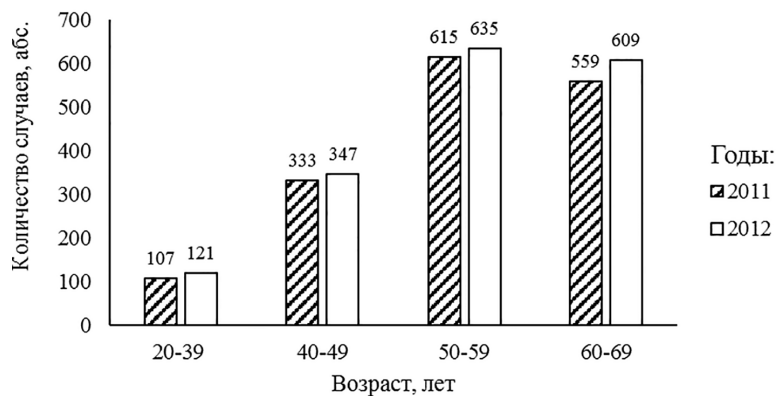


Рис. 6. Распределение случаев заболевания РМЖ в Санкт-Петербурге в 2011–2012 гг. с учетом возраста пациенток

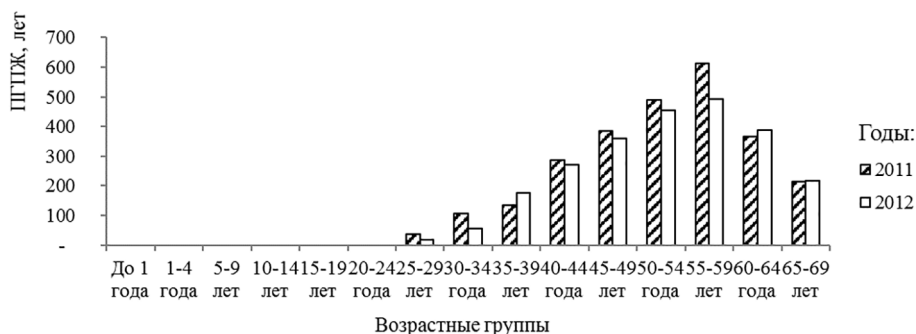


Рис. 7. ППГЖ среди жительниц Санкт-Петербурга, умерших по причине ЗНО МЖ в 2011–2012 гг.

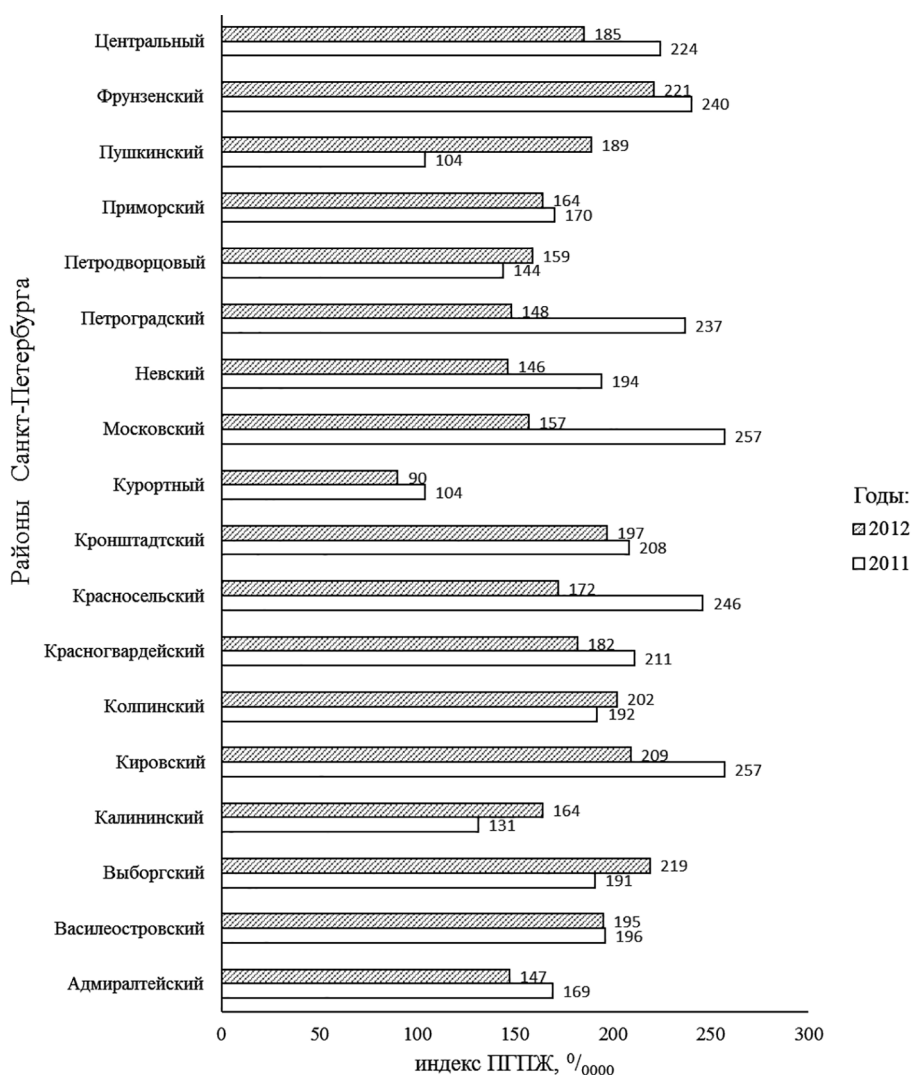


Рис. 8. Распределение индекса ППГЖ в Санкт-Петербурге с учетом территории проживания больных, умерших по причине ЗНО МЖ

На рисунке 8 отражены сведения о распределении индекса ППГЖ на 10000 женского населения Санкт-Петербурга с учетом районов проживания.

ППГЖ в Санкт-Петербурге при ЗНО МЖ в 2011–2012 гг. в ряде районов города снижается от 30 до 40%. Данное обстоятельство позволяет считать эффективность мероприятий по совершенствованию оказания медицинской помощи больным РМЖ в 2011–2012 гг.

значимой. В частности, в 2011–2018 гг. заболеваемость женщин РМЖ в Санкт-Петербурге возросла на 28,2% (с 45,67⁰/₀₀₀₀, в 2011 г. до 58,58⁰/₀₀₀₀ в 2018 г.). С 2011 по 2018 г. 5-летняя выживаемость больных при ЗНО МЖ в Санкт-Петербурге повысилась на 4,9% (с 60,4 до 63,4% в 2011 и 2018 гг. соответственно). Косвенно эти данные позволяют судить и о снижении уровня ППГЖ за анализируемый период.

В целом в Санкт-Петербурге в 2011–2012 гг. наряду с увеличением на 8% заболеваемости жительниц РМЖ на 6% снижается смертность горожанок от этого вида злокачественной неоплазии. В 2012 г. ПГПЖ, обусловленные случаями летальных исходов по причине ЗНО МЖ среди жительниц Санкт-Петербурга в возрастных группах от 30 до 64 лет, уменьшились на 8% по сравнению с данными 2011 года (2632 и 2435 в 2011–2012 гг. соответственно). Максимум этот показатель достигает при оценке данных о горожанках в возрасте от 50 до 59 лет. При этом в 2011–2012 гг. отмечается снижение ПГПЖ у больных ЗНО МЖ в возрастной группе 50–59 лет на 16% (1101 и 948 в 2011–2012 гг. соответственно). Оценка количества ПГПЖ при РМЖ в Санкт-Петербурге позволяет считать, что в 2011–2012 гг. отмечается положительная динамика уменьшения суммарного количества ПГПЖ горожанок по причине ЗНО МЖ. Это можно расценивать как признак оказания качественной МП больным злокачественными неоплазиями МЖ. Посредством расчета ПГПЖ, в отличие от традиционно анализируемых параметров смертности населения, оказывается возможным оценить ряд важных характеристик качества оказания МП больным ЗНО в Санкт-Петербурге. Это позволяет в большей мере реализовать контролирующие мероприятия по оптимизации организации системы противораковой борьбы на территории второго по величине мегаполиса России.

Заключение. Уменьшение количества ПГПЖ петербурженок по причине РМЖ свидетельствует о необходимости повышения качества жизни пациенток, страдающих ЗНО МЖ, в том числе путем проведения одномоментного или отсроченного протезирования МЖ в формате оказания высокотехнологичных видов МП. С точки зрения возможностей организации оказания специализированной МП больным РМЖ, Санкт-Петербург оказывается уникальным субъектом Российской Федерации, в котором благодаря реализации ряда комплексных организационных меропри-

ятий, концентрируются не только сугубо технические средства для надлежащего обследования и лечения этого контингента больных, но и ведется преемственная подготовка высококлассных специалистов в области онкологии и пластической хирургии.

Литература

1. Бойцов, С.А. Потерянные годы потенциальной жизни, условия жизни, ресурсные показатели системы здравоохранения и экономические показатели: сравнительная оценка регионов / С.А. Бойцов [и др.] // Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. – 2017. – № 3 (25). – С. 132–138.
2. Драпкина, О.М. Нозологическая структура потерянных лет потенциальной жизни в экономически активном возрасте в Российской Федерации в 2016 г. / О.М. Драпкина [и др.] // Профилактическая медицина. – 2019. – № 1 (22). – С. 22–28.
3. Сачек, М.М. Потерянные годы потенциальной жизни – один из инструментов оценки потерь здоровья населения / М.М. Сачек [и др.] // Вопросы организации и информатизации здравоохранения. – 2018. – № 1 (94). – С. 44–52.
4. Хижа, В.В. Основные эпидемиологические данные о случаях злокачественных новообразований молочных желез у жительниц Санкт-Петербурга в 2011 – 2015 гг. / В.В. Хижа [и др.] // Здоровье населения и среда обитания. – 2018. – № 1 (298). – С. 20–23.
5. Чиссов, В.И. Состояние онкологической помощи населению России в 2018 году / В.И. Чиссов, В.В. Старинский, Г.В. Петрова. – М.: МНИОИ им. П.А. Герцена – филиал ФГБУ «НМИРЦ» Минздрава России, 2019. – 236 с.
6. Bower, H. Potential gain in life years for Swedish women with breast cancer if stage and survival differences between education groups could be eliminated – Three what-if scenarios / H. Bower [et al.] // Breast. – 2019. – № 45. – P. 75–81.
7. Carioli, G. Trends and predictions to 2020 in breast cancer mortality in Europe / G. Carioli [et al.] // Breast. – 2017. – № 36 – P. 89–95.
8. Ghoncheh, M. Incidence and Mortality and Epidemiology of Breast Cancer in the World / M. Ghoncheh [et al.] // Asian Pac. J. Cancer Prev. – 2016. – № 17 (S3). – P. 43–46.
9. Silversmit, G. Estimation of population-based cancer-specific potential years of life lost in Belgium / G. Silversmit [et al.] // Eur. J. Cancer Prev. – 2017. – № 26. – P. 157–163.
10. Yan, Y. Patterns of Life Lost to Cancers with High Risk of Death in China / Y. Yan [et al.] // Int. J. Environ. Res. Public Health. – 2019. – № 16 (12). – P. 2175.

G.M. Orlov, N.S. Romanenkov, K.N. Movchan, A.Yu. Botyan, R.E. Senkov, M.Yu. Bahtin, A.V. Zharkov, O.I. Yakovenko, R.M. Gedgafov, K.I. Rusakevich

The Years of the Potential Life Lost due to Breast Cancer Assessment Results in St. Petersburg Population

Abstract. Data analysis contained in the official forms of medical statistics allows us to state that in St. Petersburg in 2011–2012 yr. 8% breast cancer incidence increase and 6% mortality rates decrease in women were noted. Years of potential life lost due to breast cancer in 2012 yr. among St. Petersburg female residents in aged 30 to 64 years decreased 8% compared with 2011 yr. data (2632 and 2435 in 2011–2012, respectively). Years of potential life lost due to breast cancer in 2011–2012 yr. decreased 16% (1101 and 948 in 2011–2012 yr. respectively) in St. Petersburg women aged 50 to 59 years (group of maximum incidence rate among patients with malignant neoplasms of the mammary glands). The results of medical care assessment providing to breast cancer patients in St. Petersburg over the past 9 years has allowed to state the positive dynamics in the anticancer fight effectiveness. In 2011–2018 yr. the incidence of breast cancer in women in St. Petersburg increased by 28,2% (from 45,67^{1/10000} in 2011 yr. to 58,58^{1/10000} in 2018 yr.), and the 5-year survival rate of patients with breast cancer in St. Petersburg increased by 4,9% (from 60,4% to 63,4% in 2011 and 2018 yr. respectively). Considering these data the number of years of potential life lost due to breast cancer in the analyzed period decreased. This circumstance can be regarded as one of the indicators of the medical care quality in breast cancer patients and as an indicator of the proper organization of oncological service functioning in the administrative and industrial center of Russia.

Key words: medical statistics, breast tumors, breast cancer, malignant neoplasms of the mammary glands, lost years of potential life, life quality, quality of medical care, anticancer control organization.

Контактный телефон: +7-905-253-44-03; e-mail: nickrom@inbox.ru