УДК 618.19-006.6

Н.С. Романенков[1], К.Н. Мовчан[1, 2], В.В. Хижа[1], А.В. Жарков[1], Ю.М. Морозов[1], О.И. Яковенко[2], Р.М. Гедгафов[1], Е.В. Железный[1]

О прогнозе объемов протезирования молочных желез после мастэктомии по поводу рака

[1]Медицинский информационно-аналитический центр, Санкт-Петербург
[2]Северо-Западный государственный медицинский университет им. И.И. Мечникова, Санкт-Петербург

Резюме. *Показатели 5-летней выживаемости женщин, больных раком молочных желез, устойчиво увеличиваются. Количество случаев проведения мастэктомии по поводу рака молочных желез ежегодно не снижается. В связи с этим анализ эпидемиологических данных о наблюдениях злокачественных новообразований молочных желез у женщин России представляется актуальной деятельностью в ракурсе прогноза мероприятий оптимизации объемов восстановительного компонента оказания медицинской помощи пациенткам, подвергшимся мастэктомии. Установлено, что в 2017 г. в Санкт-Петербурге показатель заболеваемости раком молочных желез достигал 60,11$^0/_{0000}$. Параметр распространенности злокачественных новообразований молочных желез за анализируемый период превышает аналогичный общероссийский на 19,3%. Частота случаев активного выявления рака молочных желез в 2011–2018 гг. увеличилась в 7,2 раза. В этот же период количество горожанок трудоспособного возраста, у которых диагностирован рак молочных желез, увеличилось на 16,6%. Удельный вес случаев верификации рака молочных желез I–II стадии опухолевого процесса в 2011–2018 гг. возрос в 1,2 раза, достигнув 72,2% в 2018 г. С 2011 по 2018 г. прирост 5-летней выживаемости больных раком молочных желез в Санкт-Петербурге достиг 4,9%, составив в 2018 г. – 63,4%. Параметр годичной летальности при раке молочных желез в 2011–2018 гг. снизился на 30,6%. Показатели деятельности онкологической службы Санкт-Петербурга по лечению больных раком молочных желез сопоставимы с аналогичными параметрами в московских клиниках и медицинских организациях России в целом. Увеличение потенциальных потребностей в протезировании молочных желез в связи с ростом численности больных раком, подвергшихся мастэктомии, в перспективе обусловит необходимость расширения объемов высокотехнологичных видов медицинской помощи, оказываемой пациенткам, страдающим злокачественными новообразованиями молочных желез.*

Ключевые слова: *медицинская статистика, опухоли молочных желез, рак молочных желез, злокачественное новообразование молочных желез, мастэктомия, реконструктивные операции, протезирование молочных желез, маммопластика.*

Введение. Показатели заболеваемости женского населения раком молочных желез (РМЖ) сохраняют за собой лидирующие позиции в структуре злокачественных новообразований (ЗНО) как в России, так и в других странах мира [1–8, 12]. Параметры 5-летней выживаемости больных РМЖ ежегодно увеличиваются, что отражается возрастанием значений индекса накопления контингентов (ИНК) [1–7]. Несмотря на тенденцию к деэскалации объемов хирургических вмешательств, выполняемых пациенткам, страдающим ЗНО молочных желез (МЖ) с тенденцией к проведению онкопластических операций, количество случаев мастэктомии (МЭ), осуществляемых больным по поводу РМЖ, пока не снижается. Поэтому анализ основных эпидемиологических данных о случаях ЗНО МЖ, верифицируемых у жительниц России, – актуальная задача здравоохранения в ракурсе оценки необходимости оптимизации объемов медицинской помощи (МП). Особенно это актуально для женского населения Санкт-Петербурга, так как возможности оказания МП в случаях РМЖ специалистами административного центра Северо-Западного федерального округа, в том числе в формате ее высокотехнологичных видов, весьма разнообразны.

Цель исследования. Проанализировать основные показатели качества оказания медицинской помощи женщинам Санкт-Петербурга, страдающим раком молочных желез.

Материалы и методы. С целью прогноза возможных потребностей и поиска путей оптимизации объемов высокотехнологичных видов медицинской помощи (ВтВМП) при ЗНО МЖ жительницам Санкт-Петербурга предпринято ретроспективное когортное исследование. Для этого из базы данных Санкт-Петербургского медицинского информационно-аналитического центра отобраны сведения о случаях РМЖ, содержащиеся в формах ежегодной государственной отчетности № 35 «Сведения о больных злокачественным новообразованием» и № 7 «Сведения о случаях злокачественных заболеваний» за 2011–2018 гг. Изучены основные эпидемиологические показатели о наблюдениях ЗНО МЖ: заболеваемость, распространенность, частота активного выявления случаев РМЖ, возрастные особенности больных злокачественными опухолями МЖ, распределение случаев с учетом стадий неопластического процесса, виды осуществленных хирургических вмешательств, ИНК, параметры 5-летней выживаемости и годичной летальности больных РМЖ.

Статистическая обработка данных осуществлена посредством программы Statistica 12.0 для Windows. Распределение случаев по стадиям, параметры

пятилетней выживаемости рассчитаны с помощью компьютерных программ «Популяционный раковый регистр». Нормальность распределения данных проверяли с помощью критериев Колмогорова – Смирнова и Шапиро – Уилка. Для сравнения нормально распределенных количественных данных пользовались t-критерием Стюдента. В случаях, когда гипотеза о нормальности распределения отвергалась, применяли критерий Манна – Уитни. Для сравнения категориальных данных применяли χ^2-критерий. Нулевую гипотезу отвергали, а различия в группах исследования считали статистически значимыми при $p<0,05$.

Результаты и их обсуждение. В Санкт-Петербурге, как и в Российской Федерации (РФ) в целом, констатируется тенденция ежегодного увеличения числа случаев ЗНО МЖ. Среди женщин города количество случаев РМЖ в 2018 г. во всех возрастных группах верифицировано на 34,9% больше по сравнению с 2011 г. (2240 случаев в 2011 г. и 3023 в 2018 г.). Этот показатель более чем в 2 раза превышает суммарное количество случаев ЗНО матки и более чем в 4 раза – неоплазий яичников, впервые диагностируемых у горожанок (рис. 1).

Заболеваемость жительниц Санкт-Петербурга РМЖ несколько выше, чем в Москве и РФ в целом (рис. 2). Этот показатель за 6 лет возрос на 31,6% (с 45,67$^0/_{0000}$, в 2011 г. до 60,11$^0/_{0000}$ в 2017 г.), а его ежегодный прирост в 2017 г. зарегистрирован на уровне 4,2%.

Распространенность РМЖ у жительниц Санкт-Петербурга варьирует от 532,6 на 100000 населения в 2011 г. до 562,3 в 2018 г. (545$^0/_{0000}$ – 2012 г., 562,4$^0/_{0000}$ – 2013 г., 561,4$^0/_{0000}$ – 2014 г., 554,8$^0/_{0000}$ – 2015 г., 560,9$^0/_{0000}$ – 2016 г., 561,1$^0/_{0000}$ – 2017 г.), рисунок 3. Распространенность РМЖ в Санкт-Петербурге с 2011 по 2018 г. увеличилась на 5,6%. По сравнению с распространенностью ЗНО МЖ в РФ в целом в Санкт-Петербурге этот показатель выше на 19,3%.

Данное обстоятельство позволяет констатировать сохранение, с одной стороны, тенденции увеличения количества обращений больных за МП по поводу впервые выявленных случаев РМЖ в исследуемом периоде, а с другой – повышения регистрируемого уровня такого параметра, как 5-летняя выживаемость, обусловленного увеличением частоты выявления ЗНО МЖ на ранних стадиях в ходе скрининговых мероприятий, совершенствованием технологий диагностики и лечения больных злокачественными неоплазиями МЖ.

Показатель частоты случаев активного выявления РМЖ у женщин, проживающих в Санкт-Петербурге в 2011–2018 гг., увеличился в 7,2 раза. Это позволяет судить о повышении информированности врачей общего профиля о необходимости особой тщательности при осмотре пациенток в ракурсе верификации у них ЗНО МЖ. Последнее на фоне ежегодного повышения показателей заболеваемости РМЖ в динамике и относительно стабильных параметров распространенности данной неоплазии позволяет полагать, что мероприятия противораковой борьбы, проводимые в административном центре Северо-Западного федерального округа, эффективны.

В Санкт-Петербурге в 2011–2018 гг. количество случаев РМЖ, диагностированного у женщин трудоспособного возраста, увеличилось на 16,6%. Такая тенденция, с одной стороны, вероятно, обусловлена тем, что трудоспособные женщины ведут социально активный образ жизни и поэтому более информированы о необходимости регулярных профилактических осмотров, проведения ультразвуковых исследований МЖ, маммографии с целью своевременной верификации РМЖ, а с другой – эффективностью программ скрининга опухолей МЖ и диагностических мероприятий, реализуемых Правительством Санкт-Петербурга, в том числе в формате улучшения качества МП и повышения ее доступности для жительниц современного мегаполиса.

Еще одним медико-статистическим параметром, позволяющим оценить эффективность комплекса мероприятий, реализуемых с целью своевременности диагностики ЗНО, является верификация опухолей на ранних (I–II) стадиях онкологического процесса. При ЗНО МЖ в 2018 г. этот показатель в Санкт-Петербурге

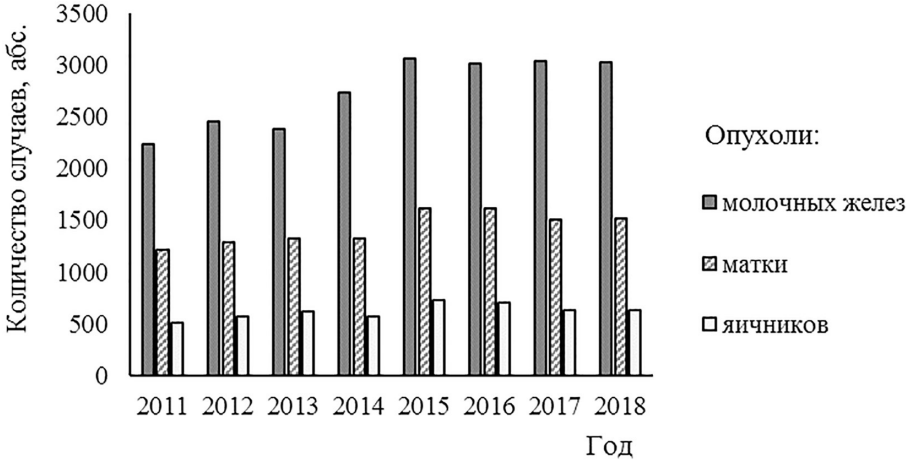

Рис. 1. Распределение случаев ЗНО органов женской половой сферы, верифицированных у жительниц Санкт-Петербурга впервые в жизни, в 2011–2018 гг.

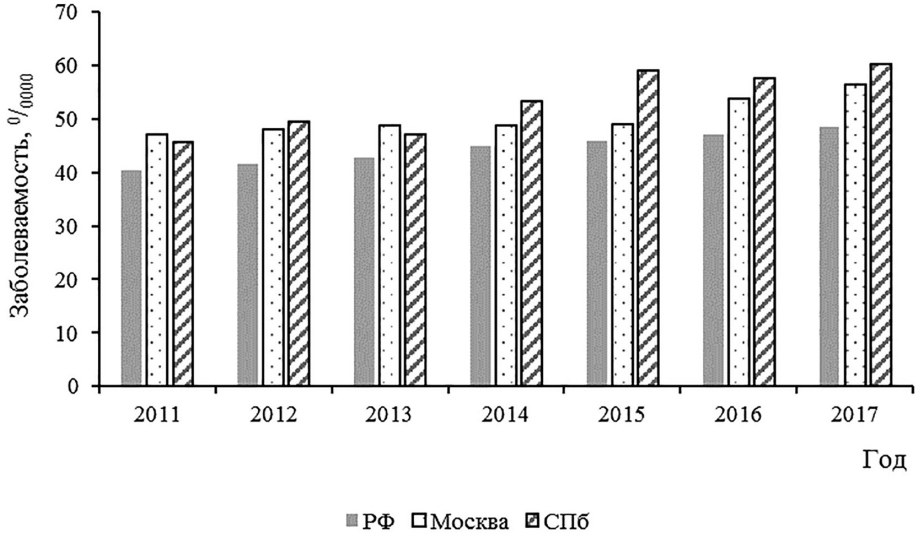

Рис. 2. Заболеваемость РМЖ в 2011–2017 гг. с учетом территории наблюдения

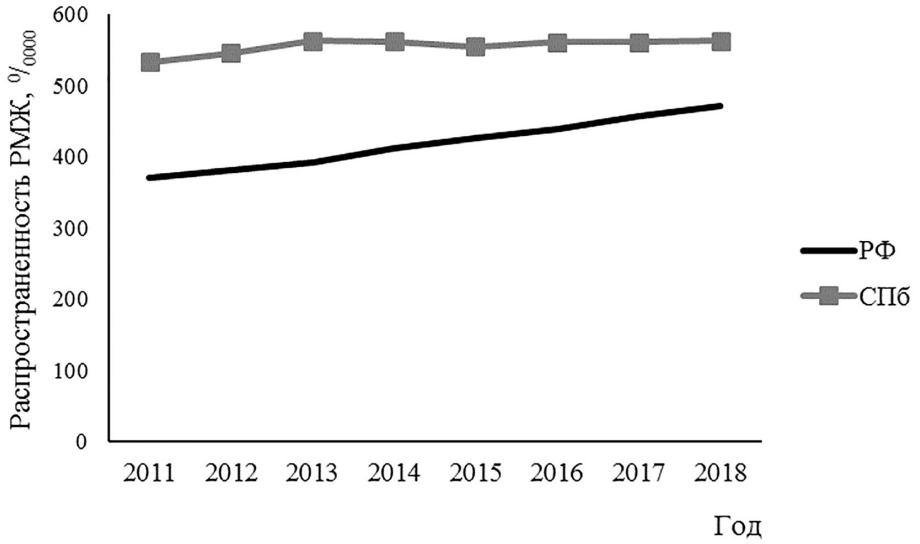

Рис. 3. Распространенность случаев РМЖ в России и Санкт-Петербурге в 2011–2018 гг.

был выше, чем в целом по РФ (72,2 и 71,2% соответственно), но на 1% ниже, чем в Москве (табл. 1).

Из таблицы 1 видно, что в административном центре Северо-Западного Федерального округа удельный вес верификации случаев РМЖ, соответствующих I–II стадии опухолевого роста, с 2011 по 2018 г. увеличился в 1,2 раза, что соответствует 18,5%. В 2011–2018 гг. ежегодный прирост случаев РМЖ, верифицированных у жительниц Санкт-Петербурга на ранних стадиях, варьировал от 0,2 до 3,5%, в среднем составив 1,6%.

При верификации РМЖ хирургическое вмешательство остается базисным компонентом в составе комбинированного и комплексного лечения больных, о чем свидетельствует отсутствие тенденции к снижению количества случаев выполнения операций при ЗНО МЖ в Санкт-Петербурге (рис. 4). Этот показатель в 2011–2018 гг. увеличился на 33,8%, достигнув в 2018 г. 1986 операций в течение года.

Тенденция к выполнению пациенткам органосберегающих, онкопластических операций в случаях верификации ЗНО МЖ очевидна, а их эффективность и онкологическая безопасность при ранних стадиях РМЖ доказана в проспективных рандомизированных клинических исследованиях [9–11, 13]. Однако в Санкт-Петербурге в 2011–2018 гг. в 2/3 случаев осуществления операций по поводу ЗНО МЖ хирурги все же отдавали предпочтение проведению мастэктомии. Последнее, вероятно, обусловлено не только медицинскими показаниями к осуществлению МЭ, но и осознанным выбором данного вида вмешательства пациентками, испытывающими страх потенциальной угрозы жизни в случае местного рецидива опухоли или возобновления злокачественного неопластического процесса в тканях оставшейся части МЖ. При этом удельный вес случаев протезирования молочных желез после мастэктомии, выполненного одномоментно

Таблица 1

Случаи РМЖ I – II стадий, выявленные в 2011–2018 гг., с учетом территории проживания больных, %

Территория проживания	Год							
	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
РФ	65	64,5	66,7	68,1	69,5	69,7	69,9	71,2
Москва	67,4	49,6	67,4	68	69,5	69,3	71	73,2
Санкт-Петербург	60,9	64,4	64,6	65,8	67	67,5	69,2	72,2

в формате оказания ВтМП пациенткам, в общей структуре хирургических вмешательств, осуществленных по поводу РМЖ, увеличился в динамике более чем в 6,5 раз (с 1,75% в 2011 г. до 11,76% в 2017 г.), а частота отсроченных реконструктивных вмешательств на МЖ увеличилась в динамике в 3,7 раза (с 0,2% в 2012 г. до 5,4% в 2017 г.), приблизившись к аналогичным статистическим показателям по лечению больных ЗНО МЖ в ведущих зарубежных клиниках.

В целом в 2011–2017 гг. в Санкт-Петербурге количество наблюдений одномоментного и отсроченного протезирования МЖ после мастэктомии в формате оказания ВтМП больным РМЖ увеличилось в 13,5 раз – с 26 до 350 операций в год (рис. 5).

В 2018 г. удельный вес случаев сугубо хирургического лечения больных ЗНО МЖ в Санкт-Петербурге зарегистрирован на уровне 38,4%, что на 3,9 и 17,2% выше, чем в РФ и Москве соответственно. Тенденция к увеличению частоты случаев сугубо хирургического лечения больных РМЖ в Санкт-Петербурге отчетливо прослеживается с 2011 по 2018 г. Данный параметр за 7 лет возрос на 16,4%. Однако в большинстве случаев оказания МП больным РМЖ онкологами по показаниям избирается комбинированный/комплексный подход к обследованию и лечению этих пациенток.

Значимым критерием эффективности оказания МП больным РМЖ оказывается соотношение числа пациентов, состоящих на учете в онкологических

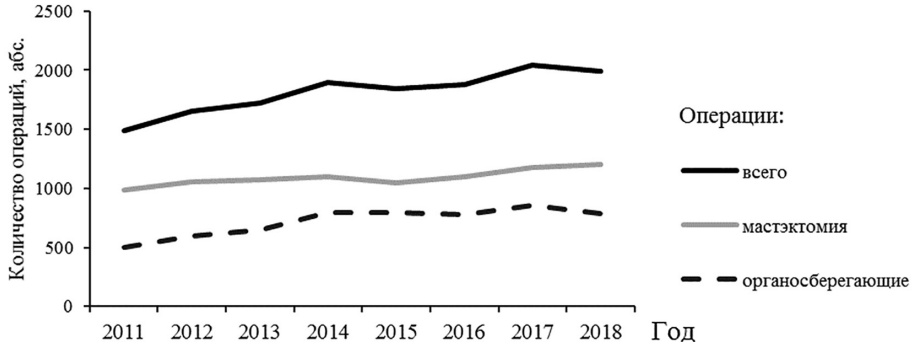

Рис. 4. Хирургические вмешательства, выполненные в случаях верификации у пациенток РМЖ в Санкт-Петербурге в 2011–2018 гг., с учетом вида операции

Рис. 5. Случаи одномоментного и отсроченного протезирования МЖ у пациенток, страдающих РМЖ, в Санкт-Петербурге в 2011–2017 гг.

Таблица 2

Годичная летальность при РМЖ в 2011–2018 гг. с учетом территории проживания больных, %

Территория проживания	Год							
	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Россия	8,7	8,3	7,4	7,3	6,6	6,4	6	5,8
Москва	8,1	8,1	7,8	7,3	6,7	6,1	5,7	6,1
Санкт-Петербург	8,1	11,1	8,3	8,7	6,2	6	6,6	6,2

медицинских организациях (МО) более 5 лет, к числу контингента больных ЗНО. Показатель 5-летней выживаемости больных при РМЖ в Санкт-Петербурге увеличивается (рис. 6). С 2011 по 2018 г. его прирост зарегистрирован на уровне 4,9%. При этом в 2011–2015 гг. этот параметр возрос на 10,4%, а в последующие 3 года снизился на 5%, достигнув в 2018 г. уровня в 63,4%. Эти изменения, вероятно, обусловлены общей демографической тенденцией к старению населения, внутренней миграцией жителей России, а также снижением в Санкт-Петербурге количества больных ЗНО МЖ, состоящих на учете в медицинских организациях онкологической направленности по причине улучшения медико-статистического учета таких больных и уточнения в связи с этим регистра онкобольных.

Еще одним критерием оценки качества оказания МП и ранней диагностики при ЗНО считается годичная летальность. Годичная летальность при РМЖ в России из года в год снижается (табл. 2). Так, в 2011 г. она составила 8,7%, а в 2018 г. зарегистрирована на уровне 5,8%, т.е. уменьшилась в 1,5 раза. В Москве и Санкт-Петербурге в исследуемый период величина данного показателя снизилась на 30,6%. В целом данные, представленные в таблице 2, позволяют констатировать, что за прошедшие 7 лет (с 2011 по 2018 г.) как в РФ в целом, так и в столичных мегаполисах (Москва, Санкт-Петербург) сформировалась устойчивая тенденция к улучшению качества обследования и лечения больных РМЖ.

Таким образом, показатели заболеваемости РМЖ жительниц Санкт-Петербурга выходят на первое место в общей структуре онкопатологии органов женской половой сферы, достигнув в 2017 г. 60,11$^{0}/_{0000}$. При этом распространенность ЗНО МЖ в Санкт-Петербурге в 2011–2018 гг. остается на стабильно высоком уровне, превышая аналогичный общероссийский параметр на 19,3%. Показатель частоты случаев активного выявления РМЖ у женщин, проживающих в Санкт-Петербурге, в 2011–2018 гг. увеличился в 7,2 раза. Это позволяет констатировать тенденцию повышения информированности врачей общего профиля о необходимости целенаправленного осмотра пациенток в плане верификации у них ЗНО МЖ.

В 2011–2018 гг. количество женщин трудоспособного возраста, которые проживают в Санкт-Петербурге и у которых диагностирован РМЖ, увеличилось на 16,6%. При этом удельный вес случаев верификации неоплазий молочных желез, соответствующих I–II стадии опухолевого роста, в 2011–2018 гг. увеличился в 1,2 раза, что соответствует 18,5%, достигнув максимума (72,2%) в 2018 г.

Показатель 5-летней выживаемости больных РМЖ в Санкт-Петербурге увеличивается. С 2011 по 2018 г. его прирост зарегистрирован на уровне 4,9%, составив в 2018 г. 63,4%. Годичная летальность при РМЖ в Санкт-Петербурге снижается. Так, в исследуемый период величина данного показателя снизилась на 30,6%.

Учитывая вышесказанное, полагаем, что качество оказания МП жителям города надлежащее и по своим характеристикам не уступает таковому в других регионах РФ. Оценка основных эпидемиологических

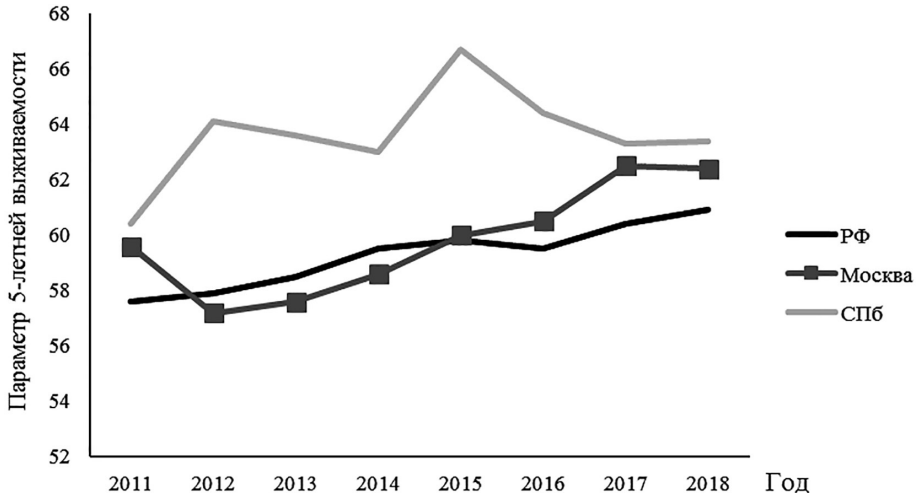

Рис. 6. 5-летняя выживаемость больных РМЖ в 2011–2018 гг. с учетом территории проживания

параметров о случаях РМЖ позволяет констатировать позитивные тенденции в работе по организации в городе системы противораковой борьбы. Большинство показателей деятельности онкологической службы Санкт-Петербурга по лечению больных данной патологией сопоставимо с аналогичными параметрами в столице и России в целом.

Заключение. С учетом увеличения заболеваемости жительниц Санкт-Петербурга РМЖ, стабильно высоких показателей распространенности ЗНО МЖ в мегаполисе, увеличивающихся в динамике, а также возрастания параметров 5-летней выживаемости и снижения смертности становится очевидным, что в городе ежегодно не только увеличивается численность женщин (в том числе трудоспособного возраста), перенесших лечение по поводу РМЖ, но и возрастает количество пациенток, подвергшихся МЭ. В то же время частота осуществления одномоментных реконструктивных операций на МЖ от общего количества случаев выполнения МЭ в 2017 г. составляет 12% клинических наблюдений. Этот факт позволяет констатировать безусловно позитивную тенденцию по организации в Санкт-Петербурге мероприятий противораковой борьбы. Учитывая увеличение потенциальных потребностей в протезировании МЖ в связи с ростом численности больных РМЖ, подвергшихся МЭ, логично учесть в перспективе необходимость оптимизации и увеличения объемов ВтВМП, оказание которой потребуется пациенткам, страдающим ЗНО МЖ, проживающим в Санкт-Петербурге.

Литература

1. Каприн, А.Д. Злокачественные новообразования в России в 2013 году (заболеваемость и смертность) / А.Д. Каприн, В.В. Старинский, Г.В. Петрова. – М.: МНИОИ им. П.А. Герцена, 2014. – 250 с.
2. Каприн, А.Д. Злокачественные новообразования в России в 2014 году (заболеваемость и смертность) / А.Д. Каприн, В.В. Старинский, Г.В. Петрова. – М.: МНИОИ им. П.А. Герцена, 2016. – 250 с.
3. Каприн, А.Д. Злокачественные новообразования в России в 2015 году (заболеваемость и смертность) / А.Д. Каприн, В.В. Старинский, Г.В. Петрова. – М.: МНИОИ им. П.А. Герцена, 2017. – 250 с.
4. Каприн, А.Д. Злокачественные новообразования в России в 2017 году (заболеваемость и смертность) / А.Д. Каприн, В.В. Старинский, Г.В. Петрова. – М.: МНИОИ им. П.А. Герцена, 2019. – 250 с.
5. Литовкин, А.В. Формы оказания паллиативной помощи лицам старшей возрастной группы с онкологией / А.В. Литовкин [и др.] // Современные проблемы науки и образования. – 2017. – № 4. – С. 58.
6. 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
7. 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, 2019. – 236 с.
8. Carioli, G. Trends and predictions to 2020 in breast cancer mortality in Europe / G. Carioli [et al.] // Breast. – 2017. – № 36. – P. 89–95.
9. Chen, Z. Breast-conserving surgery versus modified radical mastectomy in treatment of early stage breast cancer: A retrospective study of 107 cases / Z. Chen [et al.] // J. Cancer Res. Ther. – 2015. – № 11 (S1). – P. 29–31.
10. Christiansen, P. Breast conserving surgery versus mastectomy: overall and relative survival-a population based study by the Danish Breast Cancer Cooperative Group (DBCG) / P. Christiansen [et al.] // Acta Oncol. – 2018. – № 57 (1). – P. 19–25.
11. de Boniface, J. Breast-conserving surgery followed by whole-breast irradiation offers survival benefits over mastectomy without irradiation / J. de Boniface [et al.] // Br. J. Surg. – 2018. – № 105 (12). – P. 1607–1614.
12. 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.
13. Hamelinck, V.C. A prospective comparison of younger and older patients' preferences for breast-conserving surgery versus mastectomy in early breast cancer / V.C. Hamelinck [et al.] // J. Geriatr. Oncol. – 2018. – № 9 (2). – P. 170–173.

N.S. Romanenkov, K.N. Movchan, V.V. Hizha, A.V. Zharkov, U.M. Morozov, O.I. Yakovenko, R.M. Gedgafov, E.V. Zheleznyj

About the prognosis of breast reconstruction quantity after mastectomy in cancer cases

Abstract. *The 5-year survival rates for women with breast cancer are steadily increasing. The number of cases of mastectomy for breast cancer is not reduced annually. In this regard, the analysis of epidemiological data on the observations of breast cancer in women in Russia seems to be an urgent activity in terms of predicting measures to optimize the volume of the recovery component of providing medical care to patients who have undergone mastectomy. It was established that in 2017 in St. Petersburg the incidence rate of breast cancer reached 60,110$^0/_{0000}$. The parameter of the prevalence of malignant neoplasms of the mammary glands for the analyzed period exceeds the similar all-Russian by 19,3%. The frequency of cases of active detection of breast cancer in 2011–2018. increased 7,2 times. In the same period, the number of working-age urban women diagnosed with breast cancer increased by 16,6%. The proportion of cases of verification of breast cancer of the I – II stage of the tumor process in 2011–2018 increased by 1,2 times, reaching 72,2% in 2018. From 2011 to 2018, the growth of 5-year survival of patients with breast cancer in St. Petersburg reached 4,9%, amounting to 63,4 in 2018% The parameter of annual mortality in breast cancer in 2011–2018 decreased by 30,6%. The performance indicators of the St. Petersburg Oncology Service for the treatment of patients with breast cancer are comparable with similar parameters in Moscow clinics and medical organizations in Russia as a whole. The increase in potential needs for prosthetics of the mammary glands due to the increase in the number of patients with cancer who underwent mastectomy, in the future will necessitate the expansion of the high-tech types of medical care provided to patients suffering from malignant neoplasms of the mammary glands.*

Key words: *medical statistics, breast tumors, breast cancer, malignant breast neoplasm, mastectomy, reconstructive surgery, breast prosthetics, mammoplasty.*

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