

© Е. М. Бит-Сава<sup>1,2</sup>,  
М. Б. Белогурова<sup>1</sup>,  
Р. М. Ахмедов<sup>1,2</sup>,  
М. А. Моногарова<sup>2</sup>

<sup>1</sup>ГБОУ ВПО «Санкт-Петербургский  
государственный педиатрический  
медицинский университет»

Минздрава России

<sup>2</sup>ГБОУ ВПО «Санкт-Петербургский  
государственный медицинский  
университет им. акад. И.П. Павлова»  
Минздрава России

**Резюме.** В настоящее время изменился подход, сочетающий онкологическую безопасность и косметический результат хирургического лечения больных раком молочной железы. Необходимость в реконструктивно-пластической операции после мастэктомии приобретает большую популярность и играет основополагающую роль в психологической и социальной реабилитации больных раком молочной железы.

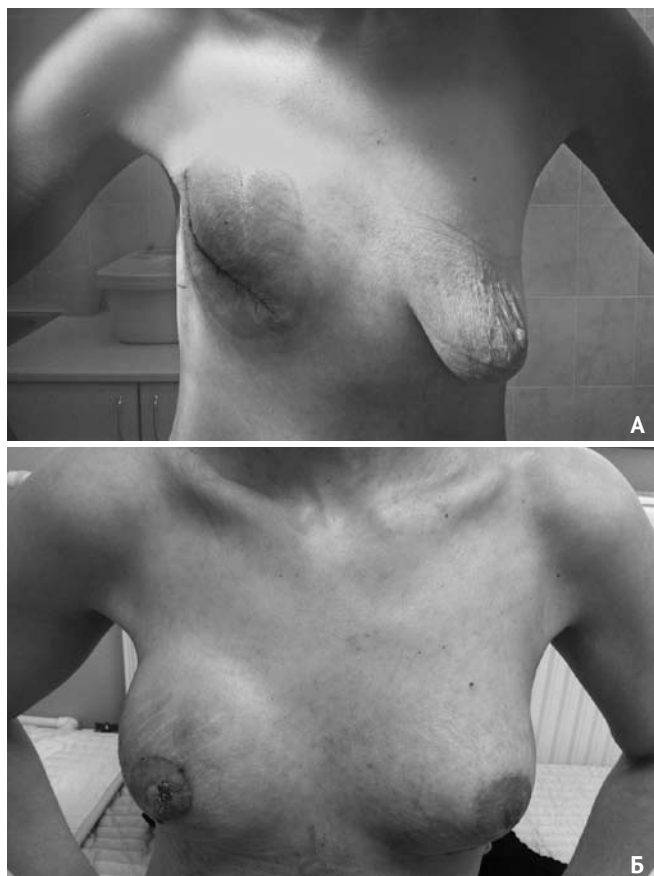
**Ключевые слова:** рак молочной железы; реконструктивно-пластическая операция.

## МЕТОДЫ РЕКОНСТРУКТИВНО-ПЛАСТИЧЕСКИХ ОПЕРАЦИЙ У БОЛЬНЫХ РАКОМ МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

Рак молочной железы (РМЖ) занимает ведущее место в структуре онкологической заболеваемости у женщин. Хирургическое лечение РМЖ значительно эволюционировало от расширенных калечащих мастэктомий по-Холстеду до органосохраняющих и онкопластических операций. Одним из основополагающих аспектов в реабилитации больных РМЖ является качество жизни, соответственно возрастает число онкологических операций на молочной железе с одномоментной или отсроченной реконструктивно-пластической операцией (РПО). В настоящее время для восстановления молочной железы используются различные методы с использованием кожно-мышечных, кожно-подкожных, мышечных лоскутов, экспандеров/имплантатов и их комбинацией. Среди онкологов и пластических хирургов нет определенных стандартов в выборе того или иного варианта РПО [9]. Тем не менее при планировании операции необходимо руководствоваться рядом факторов: стадией заболевания, биологическими и иммуногистохимическими характеристиками опухоли, размером и формой второй молочной железы, конституциональным типом женщины, объемом и состоянием местных тканей (наличие или отсутствие кожного чехла, сохранность большой грудной мышцы, предшествующей или планируемой лучевой терапии, отсутствие рубцовой деформации и др.) Крайне важно определить желаемую форму в соответствии с исходной проекцией и размерами «пятна» молочной железы, степеньюптоза контрлатеральной молочной железы и возможностью ее мастопексии и/или редукционной маммопластики [2, 7]. Неприемливо откладывать либо менять план адъювантного лечения в пользу эстетического результата выполняемой пластической операции [2]. При проведении лучевой терапии восстановление молочной железы целесообразно выполнять не ранее 6–12 месяцев после окончания облучения в целях профилактики некроза лоскута, развития капсулярной контрактуры. В случае необходимости лучевой терапии после одномоментной РПО, ее проводят в стандартном режиме [3]. Косметический результат РПО значительно повышается при проведении кожесохраняющей мастэктомии, что позволяет сохранить «кожный чехол», субмаммарную борозду и, в ряде случаев, сосково-ареолярный комплекс.

Экспандерно-имплантационный метод реконструкции с использованием эндопротезов разных форм, профилей и размеров позволяет добиться приемлимой формы молочной железы небольших размеров с I–II степеньюптоза. Тем не менее сторонники РПО аутоканями мотивируются большим числом осложнений (капсулярных контрактур, лимфореи, сером, воспалительных процессов (20–29%)), которые требуют выполнения повторной операции [4]. Cederna et al. при отсутствии противопоказаний к РПО с помощью экспандеров и имплантатов не выявили различий при оценке отдаленных косметических результатов по сравнению с использованием собственных тканей. К преимуществам использования аллотрансплантатов относится и сокращение времени операций до 2–3 часов (по сравнению с пластикой TRAM/DIEP-лоскутом, при которой длительность операции достигает 9 часов), меньшим числом койко-дней (7–10) и временной нетрудоспособностью с последующим ограничением подвижности.

УДК: 618.19



**Рис. 1.** Больная С. 34 лет с диагнозом рак левой молочной железы T1N1M0, состояние после комбинированного лечения. А) После мастэктомии по-Маддену с установкой экспандера справа. Б) после реконструктивно-пластической операции справа (мышечным лоскутом и имплантатом) и аугментационной маммопластикой слева (2-е сутки)

Приводим собственные примеры разных методов РПО у больных РМЖ.

#### *Клинический случай 1*

Больная С. 34 лет, поступила с диагнозом рак левой молочной железы T1N1M0, состояние после комбинированного лечения в 2006 г. (Н. Новгород). В анамнезе мастэктомия по-Пейти справа, 6 циклов полихимиотерапии по схеме FАC, лучевой терапии, гормонотерапии.

Гистологическое заключение — инвазивный протоковый рак. Иммуногистохимическое заключение не предоставлено. Данных за местный рецидив и отдаленные метастазы не выявлено. Под эндотрахеальным наркозом выполнена установка экспандера под правую большую грудную мышцу, зубчатую мышцу. Дренажи и швы удалены на 7-е сутки (рис. 1 а). В амбулаторном режиме проведена дермотензия до 275 мл. При повторной плановой госпитализации больная обследована, выполнена реконструктивно-пластическая операция правой

молочной железы, сосково-ареолярного комплекса и, по желанию больной, мастопексия и аугментационная маммопластика левой молочной железы (рис. 1.б). Больная находится под наблюдением онколога.

#### *Клинический случай 2*

Больная Л., 38 лет, поступила с диагнозом рак левой молочной железы T2N1M0, размер молочной железы 3, мастоптоз 2-й степени, ассиметрия. Гистологическое и иммуногистохимическое заключение опухоли после трепан-биопсии: инфильтративный протоковый рак, уровень рецепторов эстрогенов — 8 баллов, уровень рецепторов прогестерона — 8 баллов, сверхэкспрессия Her2/neu — негативная. Локализация опухоли в верхне-наружном квадранте, размер 3×2,5 см, аксиллярный л/у слева 1×1 см, больная обследована, данных за отдаленные метастазы не выявлено. В неоадьювантном режиме проведено 2 цикла полихимиотерапии по схеме FАC, достигнут клинический частичный регресс. Под эндотрахеальным наркозом выполнена радикальная резекция левой



**Рис. 2.** Больная Л. 38 лет с диагнозом рак левой молочной железы T2N1M0, частичный регресс на фоне неоадьювантной полихимиотерапии, радикальной резекции с маммопластикой кожно-мышечным лоскутом широчайшей мышцы спины. А) Вид сбоку (через 3 месяца). Б) Вид сзади

молочной железы с маммопластикой лоскутом широчайшей мышцы спины (патогистологическое заключение — инвазивный рак 1 см в диаметре, в лимфатических узлах гистиоцитоз). Дренажи и швы удалены на 10-е сутки (рис. 2. б). В плановом режиме проведено 4 цикла полихимиотерапии по схеме FАC и дистанционная лучевая терапия в режиме стандартного фракционирования, на медицинских ускорителях с энергией 6 МэВ, разовая очаговая доза 1,8–2,0 Гр, 5 фракций в неделю, суммарная очаговая доза 50 Гр. В настоящее время больная получает гормонотерапию и находится под наблюдением онколога. При осмотре через 4 месяца больной отмечены отличные эстетические результаты лечения (рис. 2. а).

#### Клинический случай 3

Больная К. 55 лет, с диагнозом рак левой молочной железы T1N0M0, размер молочной железы 1. Гистологическое и иммуногистохимическое заключение после трепан-биопсии: инвазивный протоковый рак, уровень рецепторов эстрогенов — 8 баллов, уровень рецепторов прогестерона — 8 баллов, сверхэкспрессия Her2/neu — негативная. Локализация опухоли на границе наружных квадрантов 1×0,5 см, данных за отдаленные метастазы не выявлено. Под эндотрахеальным наркозом выполнена кожесохраняющая мастэктомия по-Маддену слева с установкой эндопротеза Becker-35 под большую грудную мышцу, зубчатую мышцу и прямую мышцу живота. Заживление ран первичным натяжением. Дренажи и швы удалены на 11-е сутки (рис. 3). В амбулаторном режиме получает гормонотерапию. При осмотре через 3 года данных за местный рецидив, отдаленные метастазы и капсулярную контрактуру не выявлены. Больная находится под наблюдением онколога.

#### ОБСУЖДЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ

Увеличение в последнее время числа органосохраняющих или кожесохраняющих операций с одномоментной или отсроченной реконструкцией собственными тканями и/или имплантатами позволяет избегать проведения инвалидизирующих мастэктомий и значительно улучшить качество жизни пациентов [5, 6, 10]. Используемые методы РПО позволяют получить оптимальный косметический результат без нарушения принципов радикализма, добиться симметрии и естественной формы молочной железы. Проведение сравнительного анализа методик РПО затруднительно по причине отсутствия рандомизированных исследований, более того, сложно оценивать и стандартизировать эстетический результат с точки зрения врача и пациента [8, 10]. Маммопластика кожно-мышечным лоскутом широчайшей мышцы спины требует только одно хирургическое вмешательство, которое занимает меньше времени и не требует коррекции противо-

положной молочной железы, более того, у пациентов сохраняется сосково-ареолярный комплекс без нарушения чувствительности, что встречается при подкожной мастэктомии [7, 9].

Маммопластика лоскутом ШМС получила справедливое признание, как наиболее щадящий метод реконструкции молочной железы собственными тканями. Данный метод позволяет заменить классическую реконструкцию TRAM-лоскутом, не жертвуя при этом прямой мышцей живота и, соответственно, избежать возможных осложнений. Более того, лоскут ШМС является наилучшим вариантом при закрытии небольшого дефекта и создания нижнего полюса молочной железы без коррекции второй молочной железы [3]. Кожесохраняющие мастэктомии с сохранением сосково-ареолярного комплекса приобрели популярность среди хирургов и могут быть онкологически безопасными [7, 9]. Превосходные эстетические результаты достигаются за счет сохранения субмаммарной борозды и кожного «чехла», в то время как «наполнитель» может быть представлен имплантатом, мышечным лоскутом или их комбинацией [1, 11].

Возможность одномоментной РПО молочной железы с психологической и эстетической точки зрения является крайне важной. Полученные результаты демонстрируют необходимость в развитии и дальнейшем внедрении методов реконструкции молочной железы в практическую деятельность.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Andree C., Munder B.I., Seidenstuecker K. et al. Skin-sparing mastectomy and immediate recon-



Рис. 3. Больная К. 55 лет, с диагнозом рак левой молочной железы T1N0M0, состояние после кожесохраняющей мастэктомии слева с сохранением сосково-ареолярного комплекса и одномоментной реконструктивно-пластической операции с помощью эндопротеза (через 6 месяцев)

- struction with DIEP flap after breast-conserving therapy. // *Med. Sci. Monit.* — 2012. — Vol. 18(12). — P. CR716–720.
2. *Asseirsson K.S., Rasheed T., McCulley S.J. et al.* Oncological and cosmetic outcomes of oncoplastic breast conserving surgery // *EJSO.* — 2005. — Vol. 31. — P. 817–823.
  3. *Casey W.J., Rebecca A.M., Silverman A., Macias L.H. et al.* Etiology of Breast Masses after Autologous Breast Reconstruction // *Ann. Surg. Oncol.* — 2012, September 1.
  4. *Cederna P.S., Yates W.R., Chang P., Cram A.E., Ricciardelli E.J.* Postmastectomy reconstruction: comparative analysis of the psychosocial, functional, and cosmetic effects of transverse rectus abdominis musculocutaneous flap versus breast implant reconstruction // *Ann. Plast. Surg.* — 1995. — Vol. Nov. 35(5). — P. 458–468.
  5. *Chang D.W., Reece G.P., Wang B. et al.* Effect of smoking on complications in patients undergoing free TRAM flap breast reconstruction // *Plast. Reconstr. Surg.* — 2000. — Vol. 105. — P. 2374–2380.
  6. *Chang D.W., Wang B., Robb G.L. et al.* Effect of obesity on flap and donor-site complications in free transverse rectus abdominis myocutaneous flap breast reconstruction // *Plast. Reconstr. Surg.* — 2000. — Vol. 105. — P. 1640–1648.
  7. *Craig E.S., Walker M.E., Salomon J., Fusi S.* Immediate nipple reconstruction utilizing the DIEP flap in areola-sparing mastectomy // *Microsurgery.* — 2012. — Vol. Aug 18, doi: 10.1002/micr.22020.
  8. *De Andrade Urban C.* New classification for oncoplastic procedures in surgical practice // *Breast.* — 2008. — Vol. 17. — P. 321–322.
  9. *Gendy R.K., Able J.A., Rainsbury R.M.* Impact of skin-sparing mastectomy with immediate reconstruction and breast-sparing reconstruction with miniflaps on the outcomes of oncoplastic breast surgery // *Br. J. Surg.* — 2003. — Vol. 90. — P. 433–439.
  10. *Holmstrom H.* The free abdominoplasty flap and its use in breast reconstruction: an experimental study and clinical case report // *Scand. J. Plast. Reconstr. Surg.* — 1979. — Vol. 13. — P. 423–427.
  11. *Schneider L.F., Chen C.M., Stoller A.J. et al.* Nipple-Sparing Mastectomy and Immediate Free-Flap Reconstruction in the Large Ptotic Breast // *Ann. Plast. Surg.* — 2012. — Vol. Sep 7.

## METHODS OF BREAST RECONSTRUCTION AFTER CANCER

*Bit-Sava E.M., Belogurova M.B., Akhmedov R.M., Monogorova M.A.*

◆ **Resume.** More women are diagnosed and treated for breast cancer today than at any time in the past. New technologies in the treatment of breast cancer and breast reconstruction are changing morbidity and mortality realities for women diagnosed with breast cancer. This article reviews information on own experience in different methods of breast reconstruction after cancer.

◆ **Key words:** breast cancer; breast reconstructive surgery.

## ◆ Информация об авторах

*Бит-Сава Елена Михайловна* — к.м.н., доцент кафедры онкологии с курсом лучевой диагностики и лучевой терапии. ГБОУ ВПО СПбГПМУ Минздрава России; хирургическое отделение кафедры факультетской хирургии с клиникой ГБОУ ВПО СПбГМУ им. акад. И.П. Павлова Минздрава России. 194100, Санкт-Петербург, ул. Литовская, д. 2. 197022, Санкт-Петербург, ул. Толстого, д. 6/8. E-mail: bit-sava@mail.ru.

*Белогурова Маргарита Борисовна* — д.м.н., профессор, зав. кафедрой онкологии с курсом лучевой диагностики и лучевой терапии. ГБОУ ВПО СПбГПМУ Минздрава России; отделение детской онкологии и гематологии Городской клинической больницы № 31. 194100, Санкт-Петербург, ул. Литовская, д. 2. 197110, Санкт-Петербург, пр-т Динамо, д. 3. E-mail: deton.hospital31@inbox.ru.

*Ахмедов Руслан Мерзалиевич* — врач-интерн кафедры онкологии с курсом лучевой диагностики и лучевой терапии. ГБОУ ВПО СПбГПМУ Минздрава России; ГБОУ ВПО СПбГМУ им. акад. И.П. Павлова Минздрава России. 194100, Санкт-Петербург, ул. Литовская, д. 2. 197022, Санкт-Петербург, ул. Толстого, д. 6/8. E-mail: Little-doctor1989@yandex.ru.

*Моногарова Мария Александровна* — врач-интерн кафедры факультетской хирургии. ГБОУ ВПО СПбГПМУ им. акад. И.П. Павлова Минздрава России. 197022, Санкт-Петербург, ул. Толстого, д. 6/8. E-mail: monomarishka@mail.ru.

*Bit-Sava Elena Mikhaylovna* — MD, PhD, Associate Professor. Department of Oncology with a Course of Radiation Diagnostics. Saint-Petersburg State Pediatric Medical University. Department of Surgery Faculty with Clinic, at the General- Surgical Department, I.P. Pavlov State Medical University. 2, Litovskaya St., St. Petersburg, 194100, Russia. 6/8, Tolstoy St., St. Petersburg, 197022, Russia. E-mail: bit-sava@mail.ru.

*Belogurova Margarita Borisovna* — MD, PhD, Professor. Department of Oncology with a Course of Radiation Diagnostics. Saint-Petersburg State Pediatric Medical University. Pediatric Oncology and Hematology City Clinical Hospital N 31. 2, Litovskaya St., St. Petersburg, 194100, Russia. 3, Dynamo Pr., St. Petersburg, 197110, Russia. E-mail: deton.hospital31@inbox.ru.

*Akhmedov Ruslan Merzaliyevich* — intern doctor. Department of Oncology with a Course of Radiation Diagnostics. Saint-Petersburg State Pediatric Medical University. I.P. Pavlov State Medical University. 2, Litovskaya St., St. Petersburg, 194100, Russia. 6/8, Tolstoy St., St. Petersburg, 197022, Russia. E-mail: Little-doctor1989@yandex.ru.

*Monogorova Mariya Aleksandrovna* — intern doctor. Department of Surgery. I.P. Pavlov State Medical University. 6/8, Tolstoy St., St. Petersburg, 197022, Russia. E-mail: monomarishka@mail.ru.