

СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ РЕКОНСТРУКЦИИ МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ. СОБСТВЕННЫЙ ОПЫТ

**С.В. Теличко², Н.В. Коваленко^{1,2}, В.В. Жаворонкова^{1,2}, А.И. Иванов^{1,2}, В.А. Сухов²,
Д.Л. Сперанский¹, Т.Ф. Девятченко¹, А.Г. Чухнин¹**

¹ФГБОУ ВО «Волгоградский государственный медицинский университет»

Министерства здравоохранения Российской Федерации;

²Волгоградский областной онкологический диспансер

Рассмотрена роль и методы реконструктивно-пластической хирургии в лечении пациентов с раком молочной железы. Также представлены собственные результаты лечения с учетом основных требований проводимого лечения: онкологической безопасности и улучшения качества жизни при применении реконструктивно-пластических операций.

Ключевые слова: рак молочной железы, реконструктивно-пластические операции.

DOI 10.19163/1994-9480-2020-3(75)-179-184

MODERN METHODS OF BREAST RECONSTRUCTION. OWN EXPERIENCE

**S.V. Telichko², N.V. Kovalenko^{1,2}, V.V. Zhavoronkova^{1,2}, A.I. Ivanov^{1,2}, V.A. Sukhov²,
D.L. Speransky¹, T.F. Devyatchenko¹, A.G. Chuhnin¹**

¹FSBEI HE «Volgograd State Medical University» of the Ministry of Healthcare of the Russian Federation;

²Volgograd regional clinical oncology center

The role and methods of reconstructive and plastic surgery in the treatment of patients with breast cancer are considered. Presented our own results of treatment patients taking into account the main requirements of the treatment: oncological safety and improving the quality of life when using reconstructive plastic surgery.

Key words: breast cancer, reconstructive plastic surgery.

Рак молочной железы (РМЖ) занимает первое место среди онкологических заболеваний у женщин в мире и в России. В 2018 г. РМЖ выявлен у 63 456 женщин в РФ, что составляет 439,0 на 100 тыс. населения, 38,7 % в структуре заболеваемости злокачественной патологией [1].

В Российской Федерации, в структуре злокачественных процессов, рак молочной железы с 1996 года занимает первое место. Число женщин, у которых впервые диагностировали злокачественный процесс в молочной железе, в течение последних 10 лет увеличивается в среднем на 3,6 % ежегодно, причем более половины заболевших (53 %) моложе 60 лет.

В структуре смертности среди женского населения России от онкологических заболеваний наибольший удельный вес также имеют злокачественные новообразования молочной железы и составляют 17,0 %. В свою очередь, при сравнении, в США уровень смертности от РМЖ отошел на второе место с показателем в 15 %, уступая лишь злокачественным новообразованиям легких и бронхов (26 %) [2, 3], а среди стран Европы аналогичный показатель составил 14,22 %, почти сравнявшись с показателем смертности от злокачественных новообразований легких и бронхов (14,24 %) [4]. С учетом распространенности данной патологии активно рассматриваются вопросы современных методов лечения.

ЦЕЛЬ РАБОТЫ

Рассмотреть эволюцию и современные методы в реконструктивно-пластической хирургии рака молочной железы.

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 реконструкцией.

Эволюция развития хирургического лечения рака молочной железы происходила поэтапно. Необходимо отметить основные значимые события в развитии хирургического подхода. Первым шагом является отказ от выполнения операции по W. Halsted к модифицированной технике J. Madden, при которой применяется менее травматичный и инвалидизирующий подход. Следующим этапом стала попытка отказа от необоснованной лимфаденэктомии при отсутствии метастатически пораженных лимфатических узлов. Техника биопсии сигнальных лимфоузлов (БСЛУ) впервые была описана в 1994 г., ее целью являлась минимизация травматичности классической аксиллярной лимфодиссекции (АЛД) [5]. В 2011 г. были представлены результаты крупного метаанализа,

оценивавшего клиническую эффективность и безопасность метода БСЛУ. Всего в анализ вошли 8560 пациенток из 8 исследований [6–9] (группа БСЛУ – 4 301, группа АД – 4 259). Чувствительность метода определения БСЛУ варьировала от 93 до 97,1 %, а частота ложно-отрицательного результата от 5 до 22,9 %. Не было обнаружено статистически достоверных различий в показателях общей выживаемости, безрецидивной выживаемости и регионарного рецидивирования в исследуемых группах [6, 7].

В 1971 г. Snyderman R.K. и Guthrie R.H. [8] опубликовали результаты одномоментной реконструкции силиконовым имплантатом, расположенным под оставшийся после классической мастэктомии по J. Madden кожный конверт. Данный подход был популяризирован хирургами того времени и активно использовался в повседневной практике. Однако полученные результаты нельзя было признать идеальными. Неудовлетворительный результат объяснялся широкой резекцией кожного конверта в процессе мастэктомии, в результате чего значительно уменьшался объем молочной железы и ее проекция.

Таким образом, наступила пора перемен в хирургии рака молочной железы, а именно удаление молочной железы с кожным чехлом. Torth B.A. и Lappert P. в 1991 г. описали технику сохранения естественного кожного покрова при выполнении мастэктомии. В свою очередь в 1997 г. Carlson G.W. была предложена классификация разрезов при кожесохранных мастэктомиях, успешно применяемая и в настоящее время [8].

Вопросы онкологической безопасности всегда являлись наиболее значимой проблемой при попытке реализации новых направлений лечения.

Последние научные исследования показали, что органосохраняющие операции или подкожные мастэктомии, которые идут в сочетании с лучевой терапией на начальных стадиях рака молочной железы, обеспечивают те же показатели общей и безрецидивной выживаемости, что и при выполнении радикальной мастэктомии. Одно из первых научных исследований в этом направлении было проведено в 1984 г. Webster D. на основании сравнительного анализа результатов 139 оперативных вмешательств у женщин, перенесших реконструктивно-пластические операции после мастэктомии по поводу рака молочной железы, и историй болезни 204 пациенток с тем же диагнозом, которым не проводили подобные операции, установил, что показатели выживаемости в этих группах одинаковые. Выполнение реконструктивно-пластических операций является оптимальным методом хирургического лечения при ранних стадиях заболевания и соблюдении принципов подбора пациентов и планирования оперативного вмешательства [10].

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, степенью птоза контрлатеральной молочной железы и возможностью ее мастопексии и/или редукционной маммопластики. Неприемлемо откладывать либо менять план адьювантного лечения в пользу эстетического результата выполняемой пластической операции. 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 реконструкции молочной железы ее проводят в стандартном режиме. Косметический результат реконструктивно-пластической операции значительно повышается при проведении кожесохраняющей мастэктомии, что позволяет сохранить «кожный чехол», субмаммарную борозду и сосково-ареоларный комплекс.

Классификация реконструктивно-пластических операций на молочной железе

1. В зависимости от срока выполнения:
 - одномоментные;
 - отсроченные.
2. В зависимости от используемого пластического материала:
 - реконструкция с использованием алломатериалов (эндопротез, экспандер, экспандер-эндопротез Беккера, ацеллюлярный дермальный матрикс, биodeградируемые сетчатые материалы);
 - аутопластические операции или реконструкция с использованием собственных тканей (торакодорзальный лоскут, TRAM, DIEP, ягодичный, поясничный лоскуты);
 - комбинированные реконструкции (аутоотрансплантат + имплантат).

Алломатериалы

Благодаря внедрению в практику силиконовых имплантатов можно выполнять одно- и двухэтапные реконструктивные вмешательства одномоментно с мастэктомией или отсроченно, после проведенного комплексного лечения. Одноэтапная реконструкция подразумевает установку текстурированного импланта либо импланта с полиуретановым покрытием непосредственно при выполнении мастэктомии. Установка импланта возможна как препекторально, то есть подкожно, с расположением импланта на большой грудной мышце, а также субмускулярно. Методика прямо пропорционально

зависит от конституциональных особенностей пациентки, а также необходимости последующего химиолучевого лечения. В большинстве случаев для достижения симметричности молочных желез требуется проведение коррегирующей операции на контралатеральной молочной железе.

В нашей практике в настоящее время чаще используется метод двухэтапной реконструкции, при котором на I этапе устанавливается тканевой эспандер, который располагается субмускулярно. Данный метод реконструкции заключается в формировании пространства под большой грудной мышцей, которая отделяется от места прикрепления в нижних и латеральных отделах, после чего в это пространство помещается имплантат. Латеральная часть эспандера покрывается мобилизованной передней зубчатой мышцей. После этого эспандер заполняется физиологическим раствором. На практике данная процедура занимает до трех недель с момента проведения хирургического вмешательства. II этап реконструкции, заключающийся в замене эспандера на постоянный эндопротез и формировании анатомических структур молочной железы (субмаммарной складки, пятна молочной железы, сосково-ареолярного комплекса) обычно проводится через 6 месяцев с момента I этапа реконструкции. Достоинством такого метода является: во-первых, постепенное растяжение покровов и тем самым создание кармана для протеза большего объема, а во-вторых – возможность изменения объема путем добавления или удаления физиологического раствора. После получения окончательно размера тканевого эспандера, вторым этапом его удаляют и устанавливают постоянный эндопротез.

Основными осложнениями, сопровождающими реконструкцию молочной железы алломатериалами являются: капсулярная контрактура (до 20 %), формирование сером (15 %), инфекционные осложнения (5 %).

Аутологичные ткани

DIEP-лоскут. Английское сокращение DIEP (Deep Inferior Epigastric Artery Perforator Flap) означает «кожный лоскут, получающий кровоснабжение через сосуды из бассейна нижней глубокой эпигастральной артерии». Данный участок ткани (DIEP-лоскут) – кожный лоскут с подкожно-жировой клетчаткой – расположен в нижней трети передней брюшной стенки. Нередко именно здесь имеется избыток подкожно-жировой клетчатки, что позволяет взять необходимую для восстановления одной и даже двух молочных желез, донорскую ткань. К преимуществам данной методики реконструкции можно отнести использование собственных тканей организма, а также совмещение методов, которые позволяют не только восстановить молочную железу, но и выполнить пластику передней брюшной стенки. К недостаткам можно отнести: длительность оперативного вмешательства, возможность развития некротических изменений тканей. Данная

методика требует значимого опыта работы от операционной бригады, а также персонала, занимающегося ведением пациентки в послеоперационном периоде.

Впервые данная методика реконструкции выдвинута двумя хирургами (Phillip Blondeel, Бельгия, и Robert Allen, США) в середине 1990-х гг. и является прекрасной опцией реконструкции молочной железы и в настоящее время.

TRAM-лоскут. Впервые предложили данную методику в 1982 г. хирурги Hartrampf, Schiefan и Black. **TRAM-лоскут (transverse rectus abdominis myocutaneous flap)** – поперечный кожно-мышечный лоскут передней брюшной стенки на основе прямой мышцы живота. В него входят: кожа, подкожно-жировая клетчатка, апоневроз и фрагмент прямой мышцы живота. Наряду с преимуществами, которые присущи всем аутологичным реконструкциям, **TRAM-лоскут имеет и свои недостатки.** Основным является объем операционной травмы. Зачастую возникает необходимость в пластике передней брюшной стенки с применением сетчатых материалов. Пациенты неминуемо получают функциональную слабость передней брюшной стенки.

Торакодорзальный лоскут. Кожно-мышечный лоскут из широчайшей мышцы спины впервые был описан в 1906 г. Tansini. В 1976 г. Olivari описал использование данного лоскута в той форме, в которой он применяется по настоящее время.

Торакодорзальный лоскут (ТДЛ) – кожно-мышечный лоскут на основе широчайшей мышцы спины (ШМС) на торакодорзальных сосудах. В данный лоскут входят: широчайшая мышца спины, подкожная жировая клетчатка и кожа. Максимальный размер кожной части лоскута 10 × 20 см. Преимущества метода: универсальность (подходит для закрытия дефектов, локализованных в любом отделе молочной железы), также лоскут ШМС не осложняет проведение последующей лучевой терапии, имеет низкий риск осложнений в связи с хорошим кровоснабжением.

МЕТОДИКА ИССЛЕДОВАНИЯ

На базе ГБУЗ «ВОКОД» активное внедрение реконструктивно-пластических методик начато после открытия специализированного отделения маммологии в 2017 г. В настоящее время в отделении выполнено 148 реконструктивно-пластических операций при необходимости полного удаления молочной железы (табл.).

Вид операции	Кол-во больных	
	абс.	%
Двухэтапная реконструкция	79	54
Подкожная / кожно-жировая мастэктомия + эндопротез +/- сетчатый имплант	34	23
Комбинированный метод реконструкции	21	14
Реконструкция аутологичными лоскутами	14	9

Первое место по частоте занимает двухэтапный метод реконструктивно-пластических операций (79–54 %), достоинствами которого явилось постепенное растяжение кожных покровов и тем самым создание кармана для протеза большего объема, а также возможность изменения объема тканевого расширителя. Стоит учесть, что данная методика может минимизировать осложнения и является базовым методом освоения реконструкций молочной железы. На втором месте по частоте применения метода в отделении – подкожная / кожносберегающая мастэктомия с одномоментной реконструкцией имплантом и возможной комбинацией с сетчатым имплантом (34–23 %). Комбинированный метод реконструкции использовался в 28 случаях (14 %) (экспандер / имплант + торакодорзальный лоскут). К методике реконструкции собственными тканями, в том числе с использованием микрохирургической техники, мы прибегали в 14 случаях (9 %).

КЛИНИЧЕСКИЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Клинический пример 1

Двухэтапная реконструкция левой молочной железы.

Больная С. 34 лет, поступила с диагнозом: Рак левой молочной железы cT1N1M0G2 (рис. 1). Гистологическое заключение – инвазивный протоковый рак. Иммуногистохимическое заключение – люминальный В, Her-2 негативный подтип опухоли. Выполнено: кожносберегающая мастэктомия слева с одномоментной субмускулярной установкой тканевого экспандера. В амбулаторном режиме проведена дермотензия до 300 мл (рис. 2). Через 6 мес. – плановая госпитализация на второй этап реконструкции после полного дообследования. Выполнена замена экспандера на имплант и аугментационная маммопластика справа. Представлен результат через 1 мес. с момента операции (рис. 3). В дальнейшем пациентке предстоит пластика соска под местной анестезией.

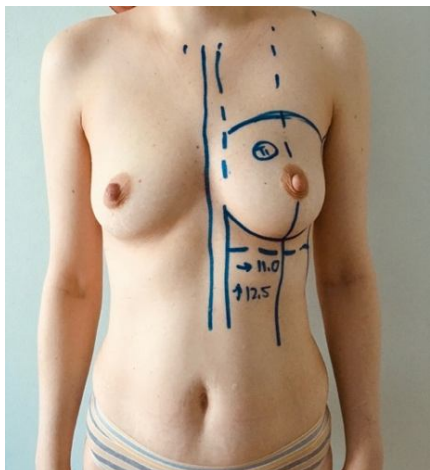


Рис. 1. Предоперационная разметка (I этап)

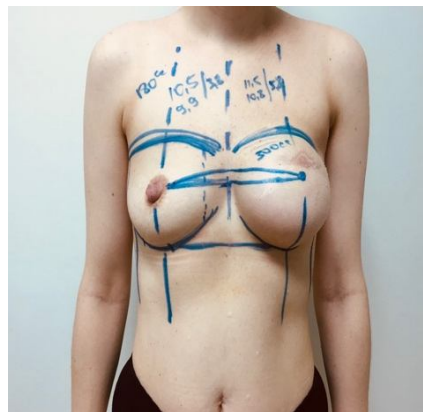


Рис. 2. Предоперационная разметка (II этап)

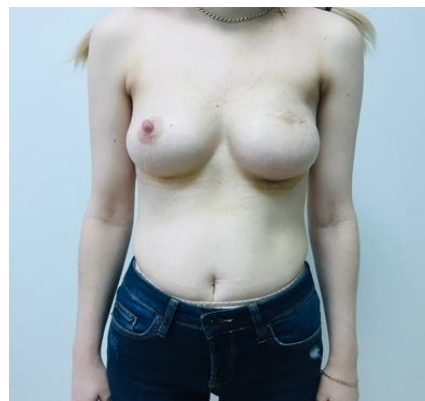


Рис. 3. Результат операции через 1 мес.

Клинический пример 2

Подкожная мастэктомия с одномоментной реконструкцией молочной железы имплантом.

Пациентка М., 63 лет, была госпитализирована в хирургическое отделение с диагнозом: Рак левой молочной железы cT1cN0M0G2. Иммуногистохимически – трижды негативный биологический подтип опухоли. Выполнено: Подкожная мастэктомия слева с одномоментной реконструкцией имплантом + биопсия сигнального лимфатического узла. Пациентка выписана из отделения на 7-е сут. послеоперационного периода. Представлены фото через 1 мес. с момента операции (рис. 4–6).

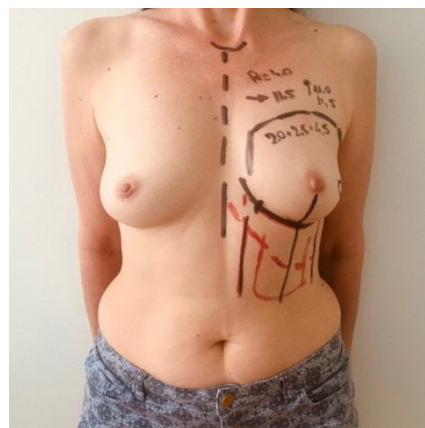


Рис. 4. Предоперационная разметка



Рис. 5. Результат операции через 1 мес.

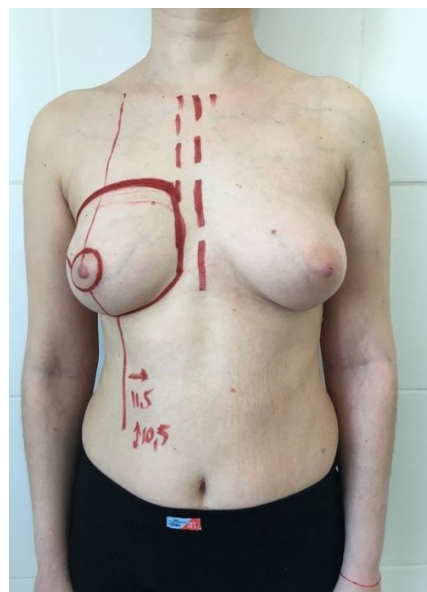


Рис. 7. Предоперационная разметка

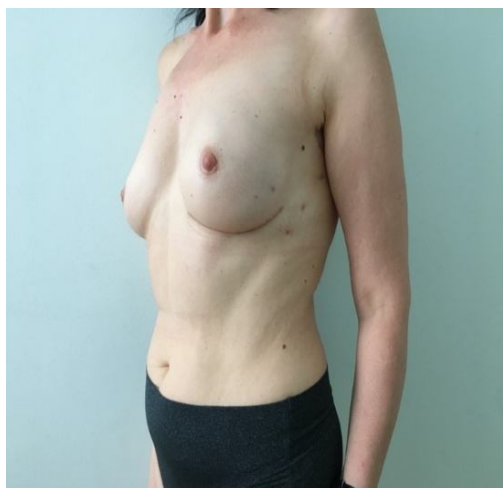


Рис. 6. Результат операции через 1 мес.

Клинический пример 3

Комбинированный метод реконструкции молочной железы с использованием импланта и торакодорзального лоскута.

Пациентка М, 39 лет, госпитализирована в хирургическое отделение с диагнозом: Рак правой молочной железы cT2N0M0G3. Иммуногистохимически — трижды негативный биологический подтип опухоли.

Проведены 6 курсов неoadъювантной полихимиотерапии по схеме DC. Клинически отмечен частичный регресс опухоли. С учетом субареолярной локализации опухоли, а также N0 статуса, принято решение о выполнении кожноберегающей мастэктомии с одномоментной реконструкцией имплантом и торакодорзальным лоскутом.

Представлены фото предоперационной разметки (рис. 7) и результат операции через 1 мес. (рис. 8).

Пациентка выписана из отделения на 10-е сут. с момента операции.



Рис. 8. Результат операции через 1 мес.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Увеличение числа реконструктивно-пластических операций позволяет минимизировать количество инвалидизирующих мастэктомий и значительно улучшить качество жизни пациентов [5, 6, 10]. Используемые методы реконструктивно-пластических операций позволяют получить оптимальный косметический результат с соблюдением всех принципов онкохирургии, а также добиться симметрии и естественной формы молочной железы [8, 10].

Проанализировав собственный опыт, можем сделать вывод, что выполнение реконструктивно-пластических вмешательств позволяет значительно улучшить эстетические и функциональные результаты хирургического лечения, а также сохранить показатели онкологической безопасности лечения пациентов.

ЛИТЕРАТУРА/REFERENCES

1. Каприн А.Д., Старинский В.В., Петрова Г.В. / Kaprin A.D., Starinskiy V.V., Petrova G.V. Состояние онкологической помощи населению России в 2016 году / Sostoyaniye onkologicheskoy pomoshchi naseleniyu Rossii v 2016 godu [The state of cancer care to the population of Russia in 2016]. – М., 2017. – 236 с. (In Russ.; abstr. in Engl.)
2. Злокачественные новообразования в России в 2013 году (заболеваемость и смертность) / под ред. А.Д. Каприна, В.В. Старинского, Г.В. Петровой / Zlokachestvennyye novoobrazovaniya v Rossii v 2013 godu (zabolevayemost' i smertnost') [Malignant neoplasms in Russia in 2013 (morbidity and mortality)] / ed. A.D. Kaprina, V.V. Starinsky, G.V. Petrova. – М., 2015. (In Russ.; abstr. in Engl.)
3. Rebecca L. S., Kimberly D. M., Ahmedin J. Cancer Statistics, 2015 // CA Cancer J. Clin. – 2015. – Vol. 65, no. 1. – С. 5–29.
4. Malvezzi M., Bertuccio P., Rosso T., et al. European cancer mortality predictions for the year 2015: does lung cancer have the highest death rate in EU women? // Annals of Oncology. – 2015. – С. 779–786.
5. Giuliano A.E., Hunt K.K., Ballman K.V., et al. Axillary dissection vs no axillary dissection in women with invasive breast cancer and sentinel node metastasis // JAMA. – 2011. – No. 305. – P. 569–575.
6. Krag D.N., Anderson S.J., Julian T.B., et al. Sentinel-lymph-node resection compared with conventional axillary-lymph-node dissection in clinically node-negative patients with breast cancer: overall survival findings from the NSABP B-32 randomised phase 3 trial // Lancet Oncol. – 2010. – No. 11. – P. 927–933.
7. Wang Z., Wu L.C., Chen J.Q. Sentinel lymph node biopsy compared with axillary lymph node dissection in early breast cancer: a meta-analysis // Breast Cancer Res Treat. – 2011. – No. 129. – P. 675–689.
8. Snyderman R.K., Guthrie R.H. Reconstruction of the female breast following radical mastectomy // Plast. Reconstr. Surgery. – 1971. – Vol. 47. – P. 565.
9. Zurrida S., Bassi F., Arnone P. The Changing Face of mastectomy (from Mutilation to Aid to Breast Reconstruction) // International Journal of Surgical Oncology. – 2011. – Vol. 2011. – P. 1–7.
10. Casey W.J., Rebecca A.M., Silverman A., et al. Etiology of breast masses after autologous breast reconstruction // Ann. Surg. Oncol. – 2012, Sep. 1.

Контактная информация

Теличко Сергей Владимирович – заведующий онкологическим отделением хирургических методов лечения, Волгоградский областной онкологический диспансер, e-mail: telichko_sergey@mail.ru