

Осложнения отсроченных реконструктивно-пластических операций после радикальной мастэктомии

А.Д. Зикиряходжаев, В.В. Ефанов, Ф.Н. Усов, М.М. Исмаилова

ФГБУ «МНИОИ им. П.А. Герцена» —
филиал ФГБУ НМИРЦ Минздрава России;
Россия, 125284, Москва, 2-й Боткинский проезд, 3

Контакты: Марина Магомедовна Исмаилова i_marina_08@mail.ru

Цель исследования — оценить характер и частоту осложнений различных видов отсроченных реконструктивно-пластических операций (ОРПО) после радикальной мастэктомии (РМЭ).

Материалы и методы. Проанализированы результаты лечения 31 пациентки после РМЭ в период с 2001 по 2014 г. ОРПО выполнялись в сроки от 4 мес до 15,5 года после проведения РМЭ (чаще от 1 года до 3 лет). Для выбора оптимального метода реконструкции учитывались следующие факторы: размер и наличие птоза молочных желез, соматическое состояние больных, наличие рубцов в донорской зоне, проведение лучевой терапии на грудную стенку. Реконструкция молочной железы с использованием TRAM-лоскута была выполнена 22 пациенткам. В 8 случаях была проведена двухэтапная реконструкция с установкой на первом этапе тканевого экспандера и заменой его на силиконовый эндопротез на втором этапе. У 1 больной в качестве пластического компонента для отсроченной реконструкции молочной железы применялся экспандер-эндопротез Беккера с формированием ложа с помощью фрагмента широчайшей мышцы спины.

Результаты. Осложнения отмечались у 8 (25,8 %) пациенток. Наибольшее количество осложнений возникало при реконструкции молочной железы TRAM-лоскутом ($n = 6$). Отмечались такие виды осложнений, как окклюзивный тромбоз нижней эпигастральной артерии, краевые некрозы перемещенного TRAM-лоскута, гематома в области послеоперационной раны, инфицирование ложа эндопротеза, диастаз краев раны в донорской зоне. Практически во всех осложненных случаях до ОРПО больные проходили комплексное (75 %) и комбинированное (12,5 %) лечение.

Выводы. Дистанционная лучевая и химиотерапия увеличивают риск развития осложнений как при реконструктивно-пластических операциях имплантатами, так и при использовании аутологических тканей. Хороший косметический эффект и наименьший процент осложнений получены при двухэтапной реконструкции имплантатами.

Ключевые слова: отсроченная реконструктивно-пластическая операция, TRAM-лоскут, двухэтапная реконструкция, тканевый экспандер, силиконовый эндопротез, радикальная мастэктомия

DOI: 10.17 650/1994-4098-2015-11-2-31-34

Complications of delayed reconstructive and plastic surgery after radical mastectomy

A.D. Zikiryakhodjaev, V.V. Efanov, F.N. Usov, M.M. Ismailova

P.A. Herzen Moscow Oncology Research Institute — Branch of National Medical Radiological Research Center,
Ministry of Health of Russia; 3 2nd Botkinsky Proezd, Moscow, 125284, Russia

Objective: to assess the nature and frequency of complications due to different types of delayed reconstructive and plastic surgery (DRPS) after radical mastectomy (RME).

Subjects and methods. The investigators analyzed the results of treating 31 patients after RME in 2001 to 2014. DRPS was performed 4 months to 15.5 years (more frequently 1 to 3 years) following RME. To choose an optimal reconstructive method, it should be kept in mind the following factors: breast size and ptosis, the patients' somatic status, the presence of scars in the donor area, and radiotherapy to the chest. The breast was repaired using a TRAM flap in 22 patients. Eight cases underwent two-step reconstruction, by setting a tissue expander at Step 1 and replacing it by a silicone implant at Step 2. In one patient, a Becker expander/implant was used as a plastic component for delayed breast reconstruction in order to make a bed with a latissimus dorsi fragment.

Results. Complications were observed in 8 (25.8 %) patients. The largest number of complications occurred in 6 cases after breast reconstruction using a TRAM flap. There were complications, such as inferior epigastric arterial thrombosis; marginal necroses of a displaced TRAM flap; hematoma in the postoperative wound region; implant bed infection; and wound edge diastasis in the donor area. In virtually all complicated cases, the patients received multimodality (75 %) and combined (12.5 %) treatments before DRPS.

Conclusion. Beam radiotherapy and chemotherapy increase the risk of complications after both reconstructive plastic surgery with implants and the use of autologous tissues. Two-step reconstruction applying implants provided a good cosmetic effect and the least rate of complications.

Key words: delayed reconstructive and plastic surgery, TRAM flap, two-step reconstruction, tissue expander, silicone implant, radical mastectomy

Рак молочной железы (РМЖ) после опухолей кожи занимает 2-е место (11,4 %) среди наиболее часто встречающихся злокачественных новообразований (ЗНО) в России, находясь на первом месте по распространенности в женской популяции (20,9 %). У женщин прирост «грубого» показателя заболеваемости ЗНО молочной железы за период с 1998 по 2013 г. составил 44,2 % [1].

Неотъемлемым компонентом лечения РМЖ остается радикальная мастэктомия (РМЭ), поэтому вместе с ростом выживаемости увеличивается число глубоко инвалидизированных в ходе радикального лечения женщин [2]. Реконструкция молочной железы является альтернативным вариантом при невозможности выполнения органосохранного лечения больным, нуждающимся в РМЭ [3]. Проводится она как одномоментно, так и в отсроченном периоде. Одномоментная реконструкция является не менее безопасной с онкологической точки зрения, оптимальной в плане эстетических результатов и психологической реабилитации пациенток. Но на практике она проводится лишь 20 % больных, нуждающихся в РМЭ [4]. Отсроченные реконструктивно-пластические операции (ОРПО) у больных после РМЭ при РМЖ направлены на улучшение качества жизни и психологическую реабилитацию пациенток, которым не было выполнено одномоментное восстановление молочной железы [3, 5].

Реконструкция молочной железы после РМЭ включает такие хирургические методики, как использование имплантатов и тканевых расширителей, а также аутологических тканей [2, 4, 6]. Оптимальными сроками для выполнения ОРПО являются 6–12 мес после РМЭ при условии завершения адъювантной терапии [7]. Лучевая терапия увеличивает риск развития послеоперационных осложнений у больных, которым была проведена ОРПО, особенно с установкой имплантатов [8]. У пациенток, получивших адъювантную лучевую терапию после РМЭ, оптимальным выбором является отсроченная реконструкция аутологичными тканями [9]. Нельзя не отметить, что риск хирургических осложнений меньше при ОРПО, чем при одномоментных реконструкциях [4].

Нами проанализированы результаты лечения 31 пациентки после РМЭ в период с 2001 по 2014 г. В МНИОИ им. П.А. Герцена РМЭ была выполнена 7 пациенткам, в других лечебных учреждениях — 24 больным.

Возраст женщин варьировал от 29 до 63 лет. Средний возраст составил $44,5 \pm 1$ год. В анализируемой группе стадии РМЖ были от 0 до IIIС, преимущественно I–IIВ стадии (84 %). Первично-множественный метакхронный рак выявлен у 2 пациенток (у одной больной РМЖ был выявлен метакхронно после рака шейки матки, у второй — в другой молочной железе).

В основном гистологически опухоль представляла собой инвазивный протоковый рак (69,6 %). Инвазивный дольковый рак и комбинированный инвазивный протоково-дольковый рак встречались в 4,3 % случаев каждый.

Редкие формы РМЖ и рак *in situ* верифицировались в 8,7 % случаев каждый. В 25,8 % случаев результаты гистологического исследования операционного материала не были предоставлены, а у 1 больной при консультации блоков препаратов операционного материала в МНИОИ им. П.А. Герцена клетки рака не были обнаружены.

У большинства пациенток лечение было комбинированным (48,4 %) и комплексным (38,7 %), и лишь в 12,9 % случаев использовали только хирургический метод. Полихимиотерапия в неоадъювантном и адъювантном режимах в плане лечения проводилась 48,4 % больных. Дистанционная лучевая терапия использовалась у 45,2 % пациенток.

ОРПО выполнялись в сроки от 4 мес до 15,5 года после проведения РМЭ. Чаще всего в промежуток времени от 1 года до 3 лет (45 %). Для выбора оптимального метода реконструкции учитывались следующие факторы: раз-



Рис. 1. Больная Б., 49 лет. Диагноз: рак правой молочной железы III В стадии (T4bN1M0). Через 2,5 года после расширенной РМЭ с интраоперационной фотодинамической терапией выполнена ОРПО TRAM-лоскутом на контралатеральной прямой мышце живота: а — после расширенной РМЭ; б — через 10 мес после реконструкции



Рис. 2. Больная Д., 42 года. Выполнена двухэтапная реконструкция левой молочной железы после РМЭ по Маддену по поводу РМЖ IIA стадии (T2N0M0): а — после РМЭ; б — через 6 мес после установки тканевого экспандера; в — через 3 нед после замены тканевого экспандера на силиконовый эндопротез

Таблица 1. Варианты ОРПО, применявшихся в МНИОИ им. П.А. Герцена с 2001 по 2014 г.

Вариант ОРПО	Количество
TRAM-лоскут • с дополнительным использованием эндопротеза	22 10
Двухэтапная экспандерно-эндопротезная реконструкция	8
Фрагмент широчайшей мышцы спины и экспандер-эндопротез Беккера	1

мер и наличие птоза молочных желез, соматическое состояние больных, наличие рубцов в донорской зоне, проведение лучевой терапии на грудную стенку. ОРПО с использованием TRAM-лоскута была выполнена 22 пациенткам, в 10 случаях дополнительно устанавливался эндопротез для придания необходимого объема сформированной молочной железе (рис. 1).

В 8 случаях была использована двухэтапная реконструкция молочной железы с установкой на первом этапе тканевого экспандера и заменой его на силиконовый эндопротез на втором этапе (рис. 2). В 1 случае в качестве пластического компонента для ОРПО молочной железы применялся экспандер-эндопротез Беккера с формированием ложа с помощью фрагмента широчайшей мышцы спины (табл. 1).

Коррекция контрлатеральной молочной железы в целях улучшения отдаленных косметических результатов выполнялась 7 пациенткам. У 2 больных одномоментно при отсроченной реконструкции с помощью поперечного кожно-жирового нижнего абдоминального лоскута, у 5 — на втором этапе двухэтапной реконструкции молочной железы с помощью имплантатов (табл. 2). Формирование сосково-ареолярного комплекса производилось 3 пациенткам при реконструкции молочной железы TRAM-лоскутом: у 2 пациенток одномоментно и у 1 — в отсроченном периоде.

Таблица 2. Варианты коррекции контрлатеральной молочной железы

Вид коррекции	Вид ОРПО	Количество
Аугментация	Второй этап двухэтапной реконструкции	2
Мастопексия	TRAM-лоскут Второй этап двухэтапной реконструкции	1 1
Редукционная маммопластика	TRAM-лоскут Второй этап двухэтапной реконструкции	1 2

Таблица 3. Послеоперационные осложнения ОРПО

Осложнение	Вид ОРПО	Количество
Тромбоз нижней надчревной артерии	TRAM-лоскут	1
Краевой некроз лоскута	TRAM-лоскут • с использованием имплантата	4 1
Гематома	Эндопротез Беккера	1
Инфицирование ложа имплантата	Двухэтапная реконструкция	1
Диастаз краев раны в донорской зоне	TRAM-лоскут с использованием эндопротеза	1

Осложнения отмечались у 8 (25,8 %) пациенток (табл. 3). Наибольшее количество осложнений наблюдалось при реконструкции молочной железы TRAM-лоскутом: 6 (27,3 %) случаев из 22. Самым грозным осложнением был окклюзивный тромбоз нижней надчревной артерии перемещенного TRAM-лоскута с развитием его краевого некроза, в связи с чем была произведена реоперация с тромбэктомией и удалением силиконового эндопротеза. В последующем выполня-



Рис. 3. Краевой некроз нижне-медиальной части перемещенного TRAM-лоскута на двух прямых мышцах живота

лись многократные некрэктомии лоскута с наложением вторичных швов, но сохранить лоскут так и не удалось в связи с его тотальным некрозом, в результате чего его пришлось удалить с закрытием дефекта местными тканями. Краевые некрозы перемещенного TRAM-лоскута отмечались у 4 пациенток, в 1 случае была задействована донорская зона (рис. 3). По поводу данного осложнения

производились поэтапные некрэктомии с наложением вторичных швов на фоне интенсивной консервативной терапии. В 1 случае был зафиксирован диастаз краев раны на передней брюшной стенке при реконструкции TRAM-лоскутом. У 1 больной послеоперационный период после ОРПО с использованием эндопротеза Беккера осложнился развитием гематомы, в связи с чем была проведена ревизия раны с прошиванием сосуда. Инфицирование ложа эндопротеза отмечалось у 1 пациентки на втором этапе реконструкции молочной железы. Воспалительный процесс был купирован на фоне массивной антибактериальной терапии. Практически во всех осложненных случаях до ОРПО больные проходили комплексное (75 %) и комбинированное (12,5 %) лечение, включавшее в себя во всех случаях полихимиотерапию. Только хирургическое лечение было у 1 (12,5 %) пациентки.

ОРПО являются конечным этапом реабилитации пациенток, перенесших РМЭ. Данные операции широко вошли в практику как наиболее оптимальные при невозможности выполнения одномоментных реконструкций у больных, желающих сохранить молочную железу. Одним из факторов риска развития осложнений при ОРПО молочной железы является комплексный и комбинированный характер лечения данной группы пациенток по поводу РМЖ. Более безопасной с точки зрения послеоперационных осложнений является двухэтапная реконструкция молочной железы с помощью имплантатов. При выборе метода ОРПО необходим индивидуальный подход с соблюдением всех канонов пластической хирургии. ОРПО улучшают качество жизни больных и их психосоциальную реабилитацию в обществе.

ЛИТЕРАТУРА

1. Петрова Г.В., Каприн А.Д., Старинский В.В., Грецова О.П. Заболеваемость злокачественными новообразованиями населения России. Онкология. Журнал им. П.А. Герцена 2014;5:7. [Petrova G.V., Kaprin A.D., Starinskiy V.V., Gretsova O.P. Incidence of malignant new growths of the population of Russia. *Onkologiya. Zhurnal im. P.A. Gertsena* = *Oncology. P.A. Herzen Journal* 2014;5:7. (In Russ.)].
2. Волченко А.А. Реконструктивно-пластические операции при комплексном лечении больных раком молочной железы. Дис. ... д-ра мед. наук. М., 2014. [Volchenko A.A. *Reconstructive plastic surgeries at complex treatment of patients with cancer of a mammary gland*. Thesis ... of doctor of medical sciences Moscow, 2014. (In Russ.)].
3. Al-Ghazal S.K., Fallowfield L., Blamey R.W. Comparison of psychological aspects and patient satisfaction following breast conserving surgery, simple mastectomy and breast reconstruction. *Eur J Cancer* 2000;36(15):1938–43.
4. Chevray P.M. Timing of breast reconstruction: immediate versus delayed. *Cancer J* 2008;14(4):223–9.
5. Надеин К.В., Блохин С.Н., Суздальцев И.В. Отсроченные реконструктивно-пластические операции после радикального лечения рака молочной железы. Автореф. дис. ... канд. мед. наук. Ставрополь, 2013. [Nadein K.V., Blokhin S.N., Suzdal'tsev I.V. *The delayed reconstructive plastic surgeries after a radical cancer therapy of a mammary gland*. Author's abstract of thesis ... of candidate of medical sciences. Stavropol, 2013. (In Russ.)].
6. Edlich R.F., Winters K.L., Faulkner B.C. et al. Advances in breast reconstruction after mastectomy. *J Long Term Eff Med Implants* 2005;15(2):197–208.
7. Габка К.Дж., Бомерт Х. Пластическая и реконструктивная хирургия молочной железы. М.: МЕДпресс-информ, 2010. С. 109–10. [Gabka K.Dzh., Bomert Kh. *Plastic and reconstructive surgery of a mammary gland*. Moscow: MEDpress-inform, 2010. Pp. 109–10. (In Russ.)].
8. Fodor J., Gulyás G., Polgár C. et al. Radiotherapy and breast reconstruction: the issue of compatibility. *Orv Hetil* 2003;144(12):549–55.
9. Kronowitz S.J., Robb G.L. Radiation therapy and breast reconstruction: a critical review of the literature. *Plast Reconstr Surg* 2009;124(2):395–408.