

С.П. Галич, д.м.н., профессор, А.Ю. Дабига, Национальный институт хирургии и трансплантологии им. А.А. Шалимова, И.И. Смоланка, д.м.н., профессор, А.В. Петах, к.м.н., Я.П. Огородник, Н.И. Гребень, К.А. Лазарян, ГУ «Национальный институт рака», г. Киев

Вторичная реконструкция груди после мастэктомии по поводу рака молочной железы

Во всем мире рак молочной железы (РМЖ) является одним из самых распространенных онкологических заболеваний среди женщин. В странах СНГ ежегодно регистрируют до 510 тыс. новых случаев РМЖ [1]. В России, например, ежегодно заболевают около 40 тыс. женщин, умирают от этой болезни около 20 тыс. пациенток [2]. Даже своевременная и успешно выполненная мастэктомия глубоко затрагивает социальную и интимную стороны жизни женщины. Поэтому на сегодняшний день восстановление груди у таких пациенток является важным критерием качества жизни и социальной реабилитации [3]. К сожалению, не всегда удается выполнить реконструкцию груди одновременно с мастэктомией. В последние годы значительно возросло число женщин, обращающихся в клинику в отдаленном периоде после мастэктомии с желанием реконструировать утраченную грудь.

Безусловно, одномоментная реконструкция груди имеет несомненные эстетические преимущества, поскольку выполняется в условиях здоровых, хорошо васкуляризованных тканей, без их рубцовой трансформации; с наличием естественных анатомических ориентиров, в частности субмаммарной складки и т.д.

При отсроченной реконструкции результат лечения во многом зависит от правильной оценки исходных данных и выбора адекватного метода операции.

С целью оценки и анализа результатов отсроченных реконструктивных операций, выполненных в клинике за последние 10 лет с применением различных хирургических методик, было проведено исследование.

Материалы и методы

Под наблюдением в клинике находилось 107 пациенток в возрасте от 19 до 56 лет. Сроки, прошедшие с момента мастэктомии, варьировали от 6 мес до 4 лет. Левостороннюю мастэктомию выполнили 56, правостороннюю — 51 пациентке. До реконструкции все пациентки в обязательном порядке проходили контрольное обследование у онкологов, которые определяли сроки выполнения реконструктивной операции.

При планировании вторичной реконструкции груди учитывались конституциональные особенности пациентки, характер тканевого дефекта в зоне мастэктомии, состояние окружающих тканей, параметры контрлатеральной железы, наличие или отсутствие большой грудной мышцы и субмаммарной складки. В задачу реконструкции входило:

- восстановление объема и формы утраченной молочной железы, максимально близкой к контрлатеральной;
- реконструкция сосково-ареолярного комплекса (САК) с коррекцией субмаммарной складки;
- восстановление симметрии с контрлатеральной грудью (за счет ее увеличения, редукции, пексии и т.д.).

К выбору метода операции подходили дифференцированно, выполняя реконструкцию за счет транспозиции лоскута широчайшей мышцы спины (ЛШМС) с установкой тканевого экспандера и с последующим эндопротезированием, транспозиции ЛШМС, транспозиции поперечного абдоминального лоскута на питающей мышечной ножке (TRAM) и свободной микрохирургической пересадке TRAM-лоскута в различных модификациях.

Ни в одном случае не представлялось возможным выполнить первичное эндопротезирование в силу рубцовых изменений тканей реципиентной зоны, обусловленных как самой мастэктомией, так и сеансами лучевой терапии.

У 16 молодых женщин с плоской формой живота и грудью небольшого или среднего объема, как правило, использовали комбинацию методов экстензии тканей и эндопротезирование. В таких случаях иссекали рубцово-измененные ткани в зоне мастэктомии с последующим закрытием дефекта, перемещенным на питающей сосудистой ножке ЛШМС, а под ткани лоскута устанавливали экспандер заданных параметров.

Верхний полюс экспандера располагали под большой грудной мышцей, а ниже-латеральную область закрывали мышечной частью лоскута. Выкраивали кожный «островок» ЛШМС таким образом, чтобы послеоперационный рубец располагался горизонтально вдоль длинной оси лоскута и легко скрывался бюстгалтером.

При установке тканевого экспандера для адекватного и направленного растяжения тканей моделировали субмаммарную складку с помощью проленовой сетки. При достижении необходимого объема растягиваемых тканей (обычно 6-8 нед) экспандер заменяли на эндопротез. Для достижения небольшого птоза тканей протез выбирали меньшего объема, что придавало реконструированной груди более естественную форму. В большинстве случаев использовали импланты анатомической формы.

У 27 пациенток реконструкцию груди выполняли собственными тканями из заднебоковой поверхности грудной клетки, используя для этих целей ЛШМС. Методика использовалась, как правило, у женщин с достаточным объемом тканей в донорской зоне и небольшой грудью. На первом этапе и после иссечения послеоперационного рубца перемещали ткани ЛШМС на питающей сосудистой ножке (a. et v. thoracodorsalis) в реципиентную зону с формированием возвышения груди, по объему максимально приближенного к контрлатеральной. Через 3-4 мес реконструировали САК и при желании пациентки выполняли корригирующие операции на контрлатеральной груди (увеличивающая маммопластика, мастопексия и т.д.).

В восьми наблюдениях использование только ЛШМС не позволяло реконструировать грудь достаточного объема. Для решения этой проблемы ЛШМС перемещали с включением в его состав и передней зубчатой мышцы, что позволяло создать необходимую по объему грудь.

При груди достаточного объема и избытке тканей в области передней брюшной стенки использовали TRAM-лоскут (64 наблюдения). У 43 пациенток применили транспозицию лоскута на питающей мышечной ножке. Из них транспозиция с положением дополнительных микрососудистых анастомозов, то есть с «подкачкой», составила семь наблюдений. Эта операция выполнялась в случаях, когда у пациентки с большой грудью для реконструкции требовалось использование всего объема тканей

TRAM-лоскута без иссечения IV зоны. Кроме того, в двух случаях выполнена двухсторонняя одномоментная транспозиция TRAM-лоскута. В этих случаях для улучшения кровоснабжения тканей лоскута накладывали микрососудистые анастомозы между сосудах лоскута (a. et v. epigastrica inferior) с сосудах реципиентной зоны (a. et v. thoracodorsalis) по типу «конец в конец».

В 15 наблюдениях после подъема трансплантата для закрытия дефекта апоневроза прямой мышцы живота использовали проленовую сетку.

В 21 случае выполнили свободную микрохирургическую пересадку TRAM-лоскута в различных модификациях. Во всех случаях свободной пересадки проводили маркировку перфорантных артерий лоскута с помощью предоперационного дуплексного ультразвукового сканирования. Исследование производили линейными датчиками частотой 7,5, 10 и 12,5 МГц.

В четырех случаях осуществлялась свободная пересадка полнослойного кожно-мышечного лоскута с включением питающих его сосудов в систему a. et v. thoracodorsalis. В одном из этих случаев была выполнена двухсторонняя одномоментная пересадка лоскута.

В девяти случаях выполнена свободная пересадка TRAM-лоскута в варианте muscle-sparing. В семи случаях накладывались микроанастомозы между сосудах лоскута и a. et v. thoracodorsalis, в двух — между сосудах лоскута и a. et v. mammaria interna.

В восьми случаях использовали перфорантный TRAM-лоскут (DIEP-flap) (в трех случаях — на двух питающих перфорантных артериях, в одном — на трех и в двух — на четырех перфорантных артериях).

В пяти случаях анастомозы накладывались с a. et v. thoracodorsalis, в трех — с a. et v. mammaria interna. Все анастомозы выполнялись по типу «конец в конец».

Во всех случаях свободной пересадки TRAM-лоскута в вариантах muscle-sparing и DIEP-flap апоневроз прямой мышцы живота ушивался первично, без натяжения и без использования проленовой сетки.

В послеоперационном периоде осуществляли постоянный мониторинг за пересаженными комплексами тканей и в плановом порядке проводили ультразвуковую контрольную пересадку лоскута сосудов.



С.П. Галич

Результаты и их обсуждение

Для более полной и объективной оценки результатов выполненных реконструкций всех пациенток условно разделили на четыре клинические группы. В первую группу вошли 16 пациенток, реконструкция груди которым выполнялась с использованием алломатериалов, а именно системы «экспандер — протез»; во вторую — пациентки с реконструкцией груди ЛШМС (27 наблюдений); в третью — с реконструкцией путем транспозиции TRAM-лоскута на мышечной ножке (43 наблюдения); в четвертую группу — пациентки со свободной пересадкой TRAM-лоскута (21 наблюдение).

Из ранних операционных осложнений в первой группе пациенток отмечено инфицирование полости экспандера (в двух случаях) и краевой некроз медиальной части перемещенного лоскута (у одной пациентки).

Во второй группе краевой некроз тканей перемещенного лоскута наблюдали у трех пациенток, в трех случаях отмечены гнойные осложнения в реципиентной зоне, в двух — гематомы в донорской и реципиентной областях, в одном случае — серома и в двух — расхождение краев раны.

В третьей клинической группе из осложнений раннего послеоперационного периода в двух случаях отмечен субтотальный некроз лоскута (более 50% площади); в трех — частичный (более 20%) и в пяти случаях — краевой. В лоскутах с «подкачкой» некротических осложнений не наблюдали. Кроме того, образование гематомы отмечено у четырех пациенток, серомы — в двух наблюдениях, в двух случаях отмечено расхождение краев раны в донорской зоне.

В четвертой группе пациенток в раннем послеоперационном периоде артериальный тромбоз микроанастомозов наблюдали в двух случаях, а венозный — в одном. Во всех случаях выполнялась ранняя тромбэктомия. Однако в одном случае лоскут погиб и в одном отмечен краевой некроз трансплантата. Гнойные осложнения в области послеоперационных ран отмечены у двух пациенток. В трех случаях отмечены гематомы



Рис. 1. Пациентка Д., 21 год. Состояние после удаления опухоли молочной железы справа

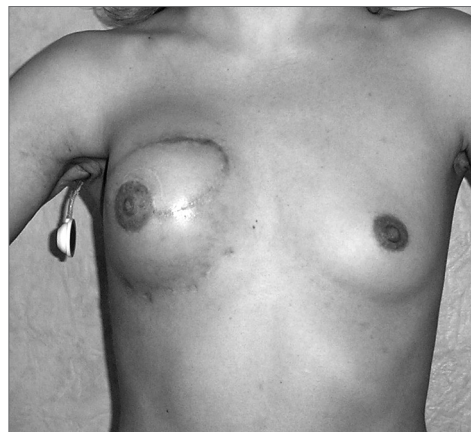


Рис. 2. Пациентка Д., 21 год. Первый этап реконструкции груди — транспозиция ЛШМС с установкой тканевого экспандера (Polytech Silimed, круглый, 400 мл)

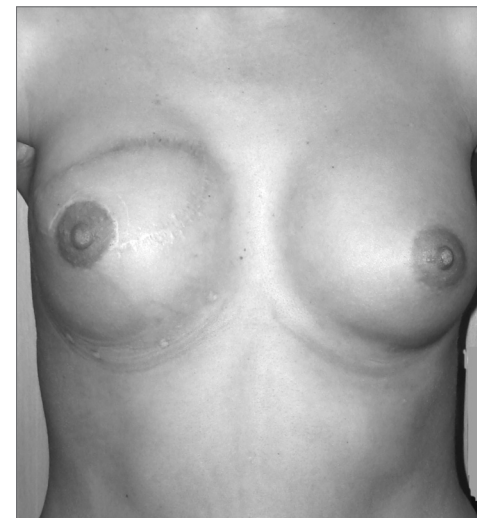


Рис. 3. Пациентка Д., 21 год. Второй этап реконструкции груди. Замена тканевого экспандера на эндопротез и увеличивающая маммопластика контрлатеральной груди (Polytech Silimed, анатомические, 260). Результат через год после операции

в донорской зоне. Других осложнений не наблюдали.

В отдаленном послеоперационном периоде оценивали результаты по разработанной нами схеме. При этом учитывали следующие объективные критерии: объем груди, ее форму, степень упругости тканей груди, состояние рубцов, форму ареолы и проекцию соска, симметрию с контрлатеральной стороной.

Результат операции расценивали как:

- «хороший» при симметричной груди с практически одинаковыми объемом и формой с обеих сторон; с симметричными САК, тонкими или умеренными послеоперационными рубцами;

- «удовлетворительный» при умеренном несоответствии объема и формы груди с контрлатеральной грудью, но адекватно воспринимающимися как врачом, так и пациенткой, легко скрывающимися с помощью одежды, с одинаковой или с незначительной асимметрией САК, с умеренными или, в отдельных участках, выраженными рубцами;

- «неудовлетворительный» при выраженной асимметрии с контурными дефектами и рубцами, требующими корригирующих операций.

При использовании TRAM-лоскута в отдаленном послеоперационном периоде проводили также оценку состояния передней брюшной стенки с учетом как эстетических (деформация, симметрия боковых флангов, состояние рубцов в донорской зоне), так и функциональных нарушений (тест sit-up). Контрольные осмотры проводились в такие сроки: месяц, 3 мес, 6 мес и год после операции.

В сроки от 4 до 6 мес после операции большинству женщин всех клинических групп выполняли различные корригирующие операции как на реконструированной, так и на контрлатеральной груди.

Корригирующие операции на реконструированной груди включали: увеличение

груди за счет импланта — 3; иссечение грубых рубцов в донорской и реципиентной областях — 32; увеличение объема груди за счет прилежащих тканей — 6; транспозиция избыточного кожно-жирового лоскута с боковой поверхности грудной клетки — 3; транспозиция межреберного перфорантного лоскута — 3; реконструкция САК — 72; коррекция субмаммарной складки — 12; герниопластика проленовой сеткой (при слабости мышц и образовании грыж передней брюшной стенки) — 3 наблюдения.

В 49 случаях проводили корригирующие операции на контрлатеральной груди. В 15 случаях выполнили увеличивающую маммопластику с помощью имплантов; в 10 — редукционную маммопластику и в 24 — мастопексию (по Lejour — в 19 случаях и по Benelli — в 5).

Оценку отдаленных результатов проводили не ранее чем через год после реконструктивной операции. Хорошие и удовлетворительные результаты хирургического лечения в первой группе получены у 14 из 16 пациенток; во второй — у 24 из 27; в третьей — у 39 из 43 и в четвертой — у 18 из 21 наблюдения. В 11 наблюдениях по разным причинам результат был оценен как неудовлетворительный. От повторных корригирующих операций пациентки отказались.

Анализируя отдаленные результаты операций, можно заключить, что в большинстве случаев технический уровень выполнения мастэктомии позволяет создать условия для адекватной вторичной реконструкции груди. Отдаленные результаты во всех клинических группах показали, что удалось достичь главной цели операции — создать возвышение груди. Однако необходимо подчеркнуть важность информирования пациенток о том, что при реконструкции в большинстве случаев невозможно восстановить исходную форму груди; можно создать подобную форму, но не идеальную, и в этом многие авторы сходятся во мнении [1, 4, 5].

Результаты проведенных исследований также дают основания заключить, что подход к реконструкции груди в каждом конкретном случае должен быть дифференцированным. Отсутствие достоверного отличия числа послеоперационных осложнений и неудовлетворительных отдаленных результатов лечения в различных группах пациенток свидетельствует о том, что при дифференцированном подходе к выбору показаний к операции и адекватной технике ее выполнения не существует единственного «лучшего» способа реконструкции груди. При взвешенном подходе различные методы операций позволяют достичь хороших результатов.

При отсроченной реконструкции выполнить первичное протезирование не представляется возможным в силу дефицита здоровых мягких тканей, а также рубцовых изменений вследствие мастэктомии, последствий лучевой терапии и т.д. Поэтому попытки установить импланты в таких случаях нельзя считать оправданными.



Рис. 7. Пациентка П., 46 лет. Состояние после мастэктомии по Маддену



Рис. 8. Пациентка П., 46 лет. Этап выделения трансплантата (TRAM-лоскута)

У молодых пациенток без избытка тканей в области живота с умеренно развитой молочной железой наилучшие результаты получены при транспозиции ЛШМС или использовании системы «экспандер — протез». Сходные результаты отмечают и другие авторы (рис. 1-6) [6-8].

У женщин средних лет с избытком тканей в области живота и передней брюшной стенки методом выбора является использование TRAM-лоскута в различных его модификациях. Применение TRAM-лоскута основано на ряде бесспорных преимуществ этого трансплантата: позволяет обеспечить достаточное количество тканей для реконструкции груди практически любого объема без использования имплантов, а у женщин среднего возраста лоскут позволяет существенно улучшить форму живота и талии. Кроме того, у пациенток после мастэктомии по Холстеду, как правило, имеется дефицит тканей в подключичной области и в области передней стенки подмышечной впадины. За счет достаточного объема тканей часть TRAM-лоскута может использоваться для контурной пластики этих зон.

У молодых женщин без сопутствующей патологии перспективной представляется свободная микрохирургическая пересадка TRAM-лоскута в различных модификациях (в зависимости от конкретной клинической ситуации) (рис. 7-10).

Многие авторы [9, 10] отмечают, что при этом существенно снижается травматичность операции, а также риск грыжеобразования и уменьшение силы мышц брюшного пресса, что подтверждено и проведенными нами исследованиями. В случаях, когда выполнить свободную микрохирургическую пересадку не представляется возможным, хорошие результаты можно получить с помощью транспозиции TRAM-лоскута на питающей мышечной ножке. В наших исследованиях при необходимости реконструкции груди большого объема использовали трансплантат максимальных параметров с включением в его состав части IV зоны. В таких случаях считали показанным наложение дополнительных микрососудистых анастомозов между питающими сосудами лоскута и сосудами реципиентной зоны. При использовании этой методики ни в одном случае не наблюдали нарушение кровоснабжения в тканях лоскута.

Необходимо также отметить, что при использовании TRAM-лоскута легче всего



Рис. 9. Трансплантат перед пересадкой



Рис. 10. Пациентка П., 36 лет. Через 6 мес после второго этапа операции (восстановление САК)

технически добиться симметрии с контрлатеральной железой, придать реконструированной груди необходимую форму, создать птоз и так далее, что подчеркивают и другие авторы [4].

Очень важным является также то обстоятельство, что у значительной части пациенток (особенно среднего возраста) реконструированная грудь выглядела предпочтительнее в сравнении со здоровой грудью. В наших исследованиях более 45% женщин настаивали на коррекции контрлатеральной молочной железы, что диктовало необходимость проведения эстетического этапа реконструкции (мастопексии, редукции и т.д.). Поэтому для достижения максимальных отдаленных результатов восстановления груди необходимо тесное сотрудничество онкологов и пластических хирургов, а сами реконструктивные операции должны выполняться на базе специализированных центров, имеющих значительный опыт подобных вмешательств.

Литература

1. Федоренко З.П., Гулак Л.О., Горох Є.Л. та ін. Рак в Україні, 2003-2004. Захворюваність, смертність, виживання, показники діяльності онкологічної служби // Бюлетень національного канцер-реєстру України. — 2005. — № 6. — 97 с.
2. Малыгин С.Е. Реконструктивно-пластическая хирургия при раке молочной железы // Практическая онкология. — 2002. — Т. 3. — № 1.
3. Глубник В.В., Степула В.В., Соколов В.Н. Заболевания молочной железы. — Одесса: Астро-Принт, 1999. — 214 с.
4. Шарова О.Н., Васильев С.А., Буйков В.А., Важенин А.В. Реконструкция молочной железы как наиболее конструктивный механизм психологической защиты у женщин после радикального лечения рака молочной железы // Анналы пласт. реконстр. хирургии. — 2001. — № 1. — С. 43-49.
5. Боровиков А.М. Восстановление груди после мастэктомии. — Тверь: Изд-во ООО «Губернская медицина», 2000. — 96 с.
6. Fogarty B., Brown A., Miller R., Khan K. TRAM versus nonautologous breast reconstruction: what do patients really think? // Plast. Reconstr. Surg. — 2004. Vol. 113. — P. 1146-1152.
7. Cederna P., Yates W., Chang W. et al. Postmastectomy reconstruction: comparative analysis of psychosocial, functional and cosmetic effects of transverse rectus abdominis musculocutaneous flap versus breast implant reconstruction // Ibid. — 1995. — Vol. 35. — P. 458-462.
8. Jurell G., Wickman M., Sandelin K. et al. Immediate breast reconstruction with permanent expander prostheses — 1 year follow — up of 300 consecutively treated patients // Abstracts 12th congress of IPRAS. — San-Francisco, 1999. — P. 102.
9. Franchelli S., Leone M., Berrino P. et al. Psychological evaluation of patients undergoing breast reconstruction using two different methods: autologous tissues versus prostheses // Ibid. — 1995. — Vol. 95. — P. 1213-1218.
10. Blonder P. One hundred free DIEP flap breast reconstruction: a personal experience // Br. J. Plast. Surg. — 1999. — Vol. 52. — P. 104-109.
11. Chevray P. Breast reconstruction with superficial inferior epigastric artery flaps: a prospective comparison with TRAM and DIEP flaps // Plast. Reconstr. Surg. — 2004. — Vol. 114, № 5. — P. 1077-1083.

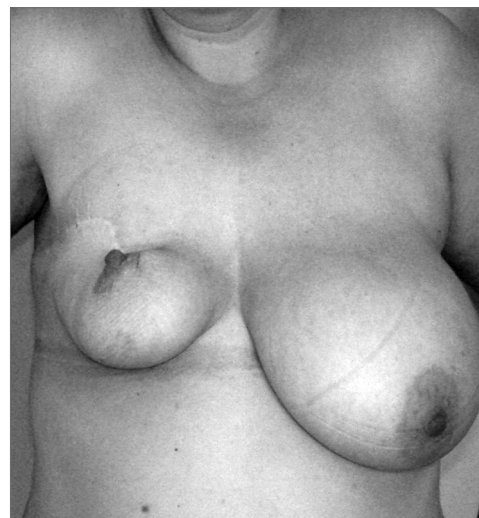


Рис. 4. Пациентка К., 36 лет. Состояние после квадрантэктомии с регионарной лимфаденэктомией справа

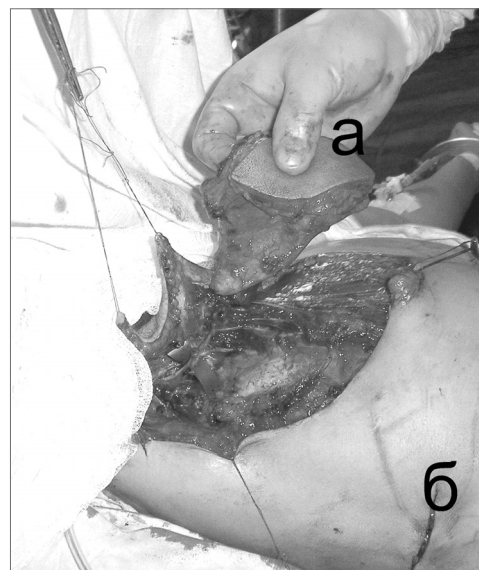


Рис. 5. Пациентка К., 36 лет. Первый этап реконструкции. Транспозиция полилоскута ЛШМС и передней зубчатой мышцы. а) выделенный на питающей сосудистой ножке трансплантат б) донорская зона — горизонтальный рубец после подъема трансплантата



Рис. 6. Пациентка К., 36 лет. Результат через 4 мес после второго этапа реконструкции (формирование САК). От коррекции контрлатеральной железы пациентка отказалась