

Игорь Владимирович Решетов¹, Игорь Александрович Куклин²,
Андрей Павлович Поляков¹

ИНДИВИДУАЛИЗАЦИЯ ПОДХОДА К ОДНОМОМЕНТНОЙ РЕКОНСТРУКЦИИ МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ С УЧЕТОМ КОНСТИТУЦИОНАЛЬНЫХ ОСОБЕННОСТЕЙ ПАЦИЕНТОК

¹ Кафедра онкологии с курсом реконструктивно-пластикаской хирургии
ФГОУ ИПК ФМБА России (125284, РФ, г. Москва, 2-й Боткинский проезд, д. 3)
² Научный центр реконструктивно-восстановительной хирургии Восточно-
Сибирского научного центра СО РАМН (664020, РФ, г. Иркутск,
ул. Борцов революции, д. 1)

Адрес для переписки: 125284, РФ, г. Москва, 2-й Боткинский проезд, д. 3, Кафедра онкологии с курсом
реконструктивно-пластикаской хирургии ФГОУ ИПК ФМБА России, Поляков Андрей Павлович;
e-mail: appolyakov@mail.ru

Органосохраняющее лечение больных раком молочной железы в настоящее время тесно связано с эстетическим восприятием этой проблемы пациентками и обуславливает необходимость тщательного соблюдения анатомии на этапе резекции и принципов внимательного отношения к реконструкции молочной железы. В статье рассматриваются вопросы индивидуализации выбора методик реконструктивных операций при хирургическом лечении больных раком молочной железы в зависимости от варианта удаления опухоли и конституциональных особенностей пациентки. Объемное восприятие рака молочной железы позволяет более точно установить показания к органосохраняющим операциям, основываясь на определении объема железы, опухоли и удаляемого фрагмента железы. Имея в своем арсенале весь спектр реконструктивных операций, в том числе микрохирургическую аутотрансплантацию тканей, хирург может индивидуализировать показания к выбору метода реконструкции, необходимо конкретной пациентке.

Ключевые слова: рак, молочная железа, реконструкция, индивидуализация.

Органосохраняющее лечение больных раком молочной железы (РМЖ) в настоящее время тесно связано с эстетическим восприятием этой проблемы пациентками и обуславливает необходимость тщательного соблюдения анатомии на этапе резекции и внимательного отношения к реконструкции молочной железы.

В. П. Летягин первый предложил определять индекс соотношения объемов опухоли и молочной железы. Он неоднократно обращал внимание на то, что существующая в настоящее время классификация РМЖ и система TNM при всех ее достоинствах не учитывает размер пораженной железы. Автор справедливо замечает, что в молочной железе небольшого размера объемное образование менее 2 см занимает значительную часть органа [1; 2]. S. Hetelekidis [3] считает, что без учета пространственной трехмерной структуры протоковой системы молочной железы трудно определить истинные разме-

ры опухоли, об этом также упоминают S. J. Schnitt [4] и M. J. Silverstein [5]. Столь выраженное внимание многих авторов к проблеме объемного восприятия опухолевого процесса в молочной железе свидетельствует о возрастании интереса к индивидуализации тактики хирургического лечения больных РМЖ и выбора метода ее одномоментной реконструкции.

Объемное восприятие РМЖ позволяет более точно установить показания к органосохраняющим операциям, основываясь на определении объема железы, опухоли и объема удаляемого фрагмента тканей железы.

С практической точки зрения важно соотношение необходимого для удаления объема тканей и объема молочной железы, что обуславливает возможность радикального удаления и выполнения органосохранной (кожесохраняющей) операции или определяет необходимость выполнения стандартной радикальной мастэктомии.

При размере молочной железы 0—I наличие в ней опухоли, даже соответствующей T1, как правило, предполагает радикальную мастэктомию. Однако и в этих

случаях может быть выполнена подкожная мастэктомия при интактности кожи и возможности сохранения сосково-ареолярного комплекса или по показаниям — кожесохраняющая операция. Для реконструкции молочной железы в данной ситуации предпочтительнее использовать эндопротезы с постоянным заданным объемом или (при нежелании больной использовать имплантаты) применить «тонкий» перемещенный торакодорсальный лоскут.

При размере молочных желез II и более, независимо от индекса T, значительно расширяется выбор способа реконструкции. При радикальной кожесохраняющей мастэктомии могут быть применены эндопротезирование различными типами имплантатов, перемещенные мышечные лоскуты с включением широчайшей мышцы спины, широчайшей и зубчатой мышц на единой сосудистой ножке, комбинация эндопротеза и перемещенного мышечного лоскута или свободных мышечных реваскуляризованных аутотрансплантатов. В случае выполнения стандартной радикальной мастэктомии применимы любые из перечисленных вариантов пластики только с использованием кожно-мышечных лоскутов.

Реконструкция молочной железы после подкожной или кожесохраняющей односторонней мастэктомии эндопротезом может быть косметически неудовлетворительной из-за трудности подбора формы и объема имплантата, несмотря на то что добиться полной симметричности практически невозможно. Эту проблему позволяет решить использование имплантатов-экспандеров Becker, после установки которых хирург может в течение 6 мес корректировать объем восстановленной молочной железы. Возможность изменения объема имплантатов-экспандеров Becker после их имплантации увеличивает вероятность достижения максимальной симметрии при реконструкции молочных желез после двусторонней кожесохраняющей мастэктомии ввиду изначальной естественной анатомической асимметрии молочных желез у женщин.

Необходимость комбинации эндопротезов с аутотканями определяется конституциональными особенностями пациентки. При хорошо развитых мышечной системе, подкожной клетчатке в сочетании с малым или со средним объемом молочных желез, используя перемещенные лоскуты, можно обойтись без использования эндопротезов, особенно применяя методику включения в торакодорсальный лоскут передней зубчатой мышцы.

Применение метода микрохирургической аутотрансплантации тканей в реконструктивной хирургии значительно расширяет ее возможности, позволяя восстанавливать молочную железу практически любого объема с использованием свободного TRAM-лоскута. При подкожной мастэктомии лоскут используется в деэпилизированном варианте, а при кожесохраняющей или стандартной мастэктомии — в кожно-мышечном. Этот метод широко известен и не нуждается в подробном описании.

Применение данного метода позволяет реализовать перераспределение объема мягких тканей передней брюшной стенки и молочных желез.

Нередкой является клиническая ситуация, когда при одностороннем поражении молочной железы с учетом морфогенетических факторов возникает необходимость

в профилактической подкожной контролатеральной мастэктомии.

В случае отказа пациентки от реконструкции силиконовыми или иными имплантатами возможно использование свободного TRAM-лоскута. Для этого требуется наличие хорошо развитой подкожно-жировой клетчатки на передней брюшной стенке. Применение данного метода позволяет реализовать перераспределение объема мягких тканей передней брюшной стенки и молочных желез. TRAM-лоскут применяется в разделенном (split) кожно-мышечном варианте, каждая часть на своей отдельной питающей ножке — правых и левых нижних глубоких эпигастральных сосудах. Однако необходимым условием является достаточный для реконструкции обеих молочных желез объем мягких тканей передней брюшной стенки. Для этого нужно иметь точные данные, получаемые с помощью объемного трехмерного компьютерного определения объема молочных желез.

В представленном ниже клиническом наблюдении применен «индивидуальный подход» для планирования этапа удаления опухоли и выбора способа одномоментной реконструкции с учетом особенностей строения подкожной жировой клетчатки.

Больная Г., 39 лет, с диагнозом «Добропачественная гиперплазия, фиброаденоз молочных желез». Хирургическое лечение в объеме секторальной резекции левой молочной железы в 2004 г. Рак левой молочной железы, метастазы в подмышечные лимфатические узлы T2N1M0 Ia. Внутрипротоковая папиллома правой молочной железы. Экспрессия C-erbB-2, KI-67. Состояние после комплексного лечения в 2006 г.

Пациентка обратилась с жалобами на болезненное уплотнение в левой молочной железе. При комплексном обследовании был установлен диагноз рака левой молочной железы с метастазами в подмышечные лимфатические узлы T2N1M0 Ia. Морфологически: инфильтративный рост протокового рака 2-й степени злокачественности. При цитологическом исследовании пунктария подмышечного лимфатического узла обнаружен метастаз РМЖ. Данные иммуноцитохимических и иммуногистохимических исследований: РЭ+/РП; Her2/neu++; гиперэкспрессия C-erbB-2, KI-67. Кроме того, в результате генетических исследований были выявлены мутации гена BRCA1. При комплексном обследовании другой опухолевой патологии не обнаружено. С учетом длительно существующей фиброзно-кистозной мастопатии в другой молочной железе, перенесенного ранее хирургического лечения (в Иркутске) без положительного эффекта, длительного болевого синдрома и выявленных морфогенетических факторов риска развития первично-множественного опухолевого процесса в контролатеральной молочной железе больной предложено комплексное лечение с выполнением профилактической подкожной мастэктомии с контролатеральной стороны. От пациентки было получено информированное согласие.

На первом этапе комплексного лечения проведены 4 курса неоадьюватной полихимиотерапии по схеме CAF (циклофосфамид, фторурацил, доксорубицин). Вторым этапом выполнены кожесохраняющая радикальная мастэктомия слева, подкожная профилактическая мастэкто-

мия справа с одномоментной двусторонней микрохирургической реконструкцией TRAM-лоскутом.

Точное определение объема молочной железы произведено с помощью объемного трехмерного компьютерного расчета (рис. 1). С учетом наличия у больной избыточно развитой подкожной клетчатки передней брюшной стенки было решено для одномоментной реконструкции молочных желез использовать модифицированный вариант свободного реваскуляризованного TRAM-лоскута. Кожесохраняющая мастэктомия на стороне поражения проведена по принятой методике с выполнением подмышечно-подлопаточно-подключичной лимфаденэктомии (рис. 2). При этом был сохранен торакодорсальный сосудисто-нервный пучок для последующего использования в качестве реципиентных сосудов. Профилактическая подкожная мастэктомия справа была выполнена из субмаммарного доступа. Из этого же доступа выполнена поднадкостничная резекция хрящевого отрезка III ребра справа, осуществлен доступ в переднее средостение и выделены и подготовлены к анастомозированию внутренние грудные артерия и вена (рис. 3).

Особенность использования TRAM-лоскута заключалась в том, что объем мягких тканей передней брюшной стенки после разделения аутотрансплантата по средней линии в соответствии с учетом индивидуальных особенностей и предоперационными расчетами позволил сформировать два самостоятельных свободных кожно-мышечных лоскута с питанием на правых и левых глубоких эпигастральных сосудах соответственно (рис. 4).

После дезепидермизации была выполнена реконструкция обеих молочных желез. Справа реваскуляризация

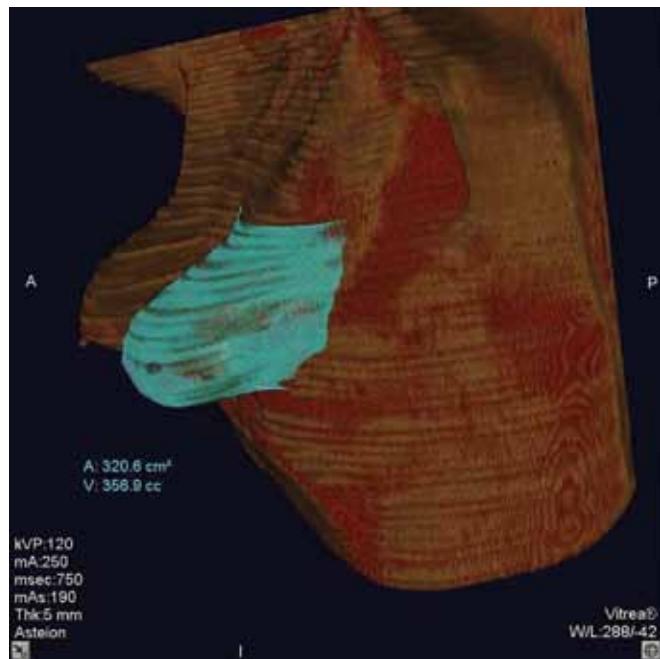


Рисунок 1. Расчет объема молочной железы методом спиральной компьютерной томографии на томографе «Toshiba Asteion» с обработкой данных и построением 3D-реконструкции на рабочей станции «Vitreia». Объем молочной железы 357 см³.

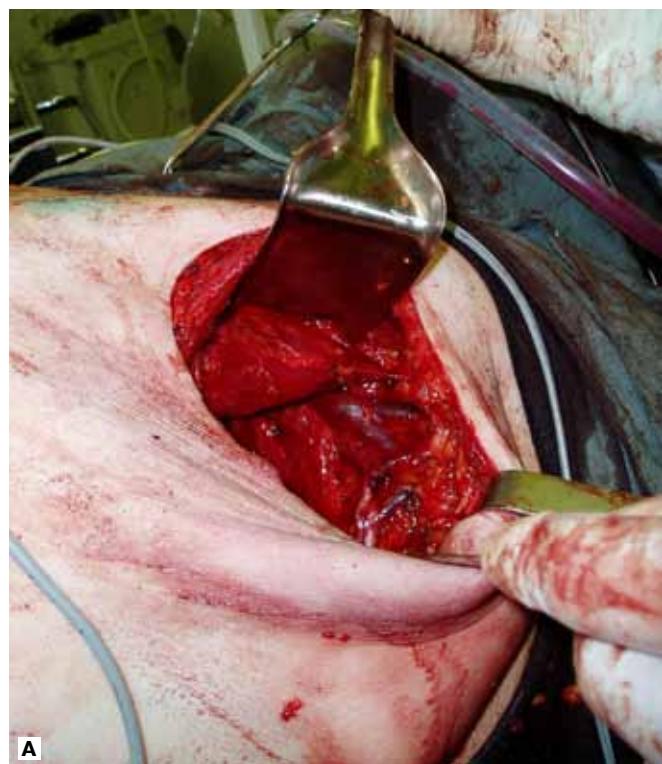


Рисунок 2. Кожесохраняющая радикальная мастэктомия слева.
А. Рана после кожесохраняющей радикальной мастэктомии слева. **Б.** Удаленный препарат.

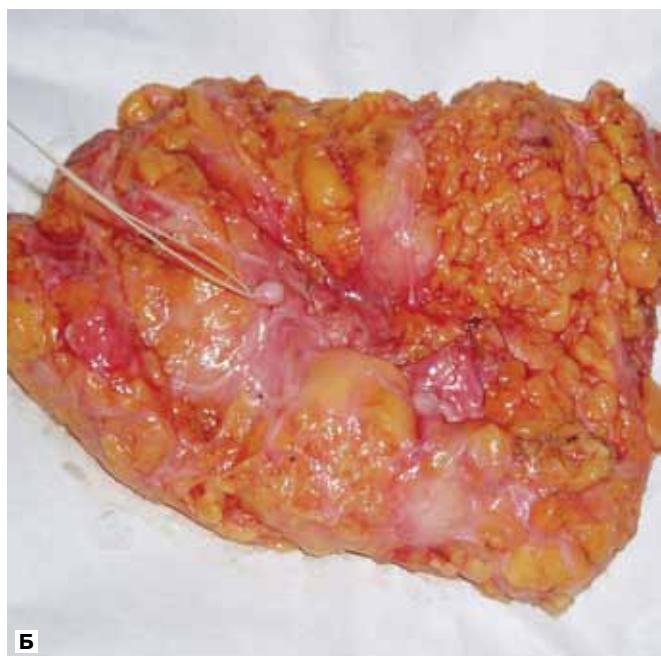
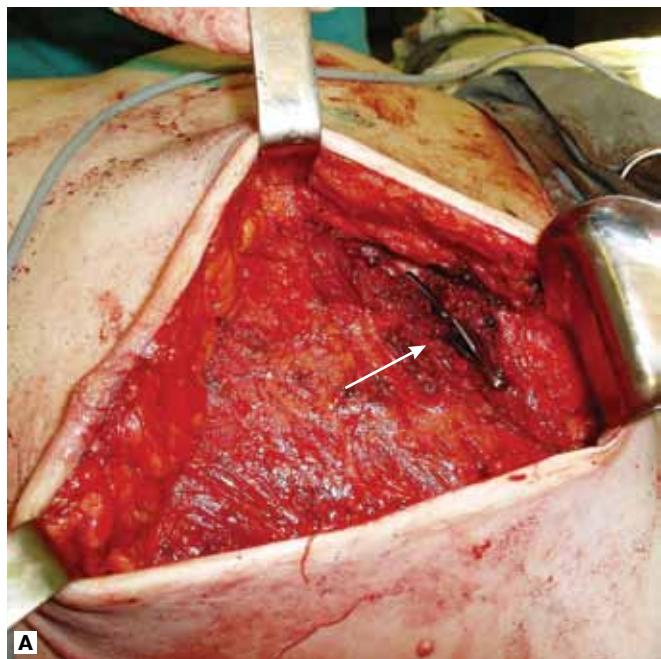


Рисунок 3. Подкожная профилактическая мастэктомия справа.

А. Рана после подкожной профилактической мастэктомии справа, стрелкой указаны выделенные внутренние грудные сосуды. **Б.** Удаленный препарат.

была осуществлена между правыми глубокими эпигастральными артерией и веной лоскута и внутренними грудными артерией и веной, слева — между левыми глубокими эпигастральными артерией и веной лоскута и торакодорсальными артерией и веной. Под оптическим увеличением сформированы все анастомозы «конец в конец».



Рисунок 4. Предоперационная схема и разметка операции.

Таким образом, благодаря четкому предоперационному планированию с использованием современных компьютерных технологий выполнена эстетически удовлетворяющая одномоментная двусторонняя реконструкция молочных желез с выбором оптимального по объему и тканевому составу аутотрансплантата с нанесением минимального ущерба донорской ране (рис. 5).

Необходимо обратить внимание на то, что при плановом гистологическом исследовании удаленного препарата здоровой правой молочной железы на фоне фиброзно-кистозной болезни была найдена внутрипротоковая папиллома. В связи с этим считаем выполнение профилактической подкожной мастэктомии у данной пациентки обоснованным. Позднее больная получила постоперационную лучевую терапию и 4 курса ацьюванной полихимиотерапии.

На момент написания статьи больная жива, данных, подтверждающих рецидив, метастазирование опухолевого процесса, нет. Пациентка вернулась к работе и удовлетворена результатом реконструктивной операции.

ОБСУЖДЕНИЕ

Индивидуализированный подход к планированию резекционного и реконструктивного этапов операции позволяет наиболее корректно и обоснованно определить необходимый вариант вмешательства при удалении опухоли. При этом появляется шанс избежать завышенного объема удаления тканей, что облегчает реконструкцию железы без ущерба радикальности и расширяет спектр возможных методов пластики.

Специалист, занимающийся реконструктивной хирургией молочной железы, должен владеть всеми современными технологиями, включая метод микрохирургической аутотрансплантации тканей. Это позволяет наи-



Рисунок 5. Внешний вид больной.

А–В. До операции. **Г–Е.** После операции в процессе лучевой терапии.

более правильно с учетом ряда факторов (пожелания больной, ее соматическое состояние, конституциональные особенности и т. д.) выбрать вариант реконструкции, в котором действительно нуждается больная, а не тот метод, который определяется возможностью конкретного хирурга.

Трехмерное восприятие РМЖ позволяет более точно установить показания к органосохраняющим операциям. Индивидуализация выбора тактики лечения с учетом антропометрических и конституциональных особенностей, возможных вариантов реконструкции и желаний пациентки позволяет достичь необходимого эстетического результата в сочетании с необходимой радикальностью хирургического лечения.

ЛИТЕРАТУРА

1. Практическая маммология / Под ред. М. И. Давыдова, В. П. Летягина. — М.: Медпрактика-М, 2006. — 504 с.
2. Рак молочной железы (атлас) / Под ред. М. И. Давыдова и В. П. Летягина. — М.: АБВ-пресс, 2006. — 136 с.
3. Hetelekidis S., Collins L., Silver B. et al. Predictors of local recurrence following excision alone for ductal carcinoma in situ // Cancer. — 1999. — Vol. 85, N 2. — P. 427—431.
4. Schnitt S. J., Harris J. R., Smith B. L. Developing a prognostic index for ductal carcinoma in situ of the breast: are we there yet? // Cancer. — 1996. — Vol. 77. — P. 2189—2192.
5. Silverstein M. J., Lagios M. D., Groshen S. et al. The influence of margin width on local control of ductal carcinoma in situ or the breast // N. Engl. J. Med. — 1999. — Vol. 340, N 19. — P. 1455—1461.

Поступила 11.03.2008

*Igor Vladimirovich Reshetov¹, Igor Alexandrovich Kuklin²,
Andrey Pavlovich Polyakov¹*

INDIVIDUALIZED APPROACH TO SINGLE-STAGE RECONSTRUCTION OF THE BREAST WITH RESPECT TO PATIENT'S CONSTITUTIONAL CHARACTERISTICS

¹ Chair of Oncology with Reconstruction Surgery Course, Institute for Advanced Medical Training, Russian Federal Medicobiological Agency (3, 2nd Botkinsky pr., Moscow, 125284, Russian Federation)

² Reconstruction and Restoration Surgery Research Center, Eastern Siberia Research Center, SA of RAMS (1, Bortsov Revolutsyi ul., Irkutsk, 664020, Russian Federation)

Address for correspondence: Polyakov Andrey Pavlovich, Chair of Oncology with Reconstruction Surgery Course, Institute for Advanced Medical Training, Russian Federal Medicobiological Agency, 3, 2nd Botkinsky pr., Moscow, 125284, Russian Federation; e-mail: appolyakov@mail.ru

Breast preservation surgery in patients with breast cancer is closely related to esthetic perception of the problem by patients and necessitates strict adherence to principles of ablascics at the resection stage and careful consideration of breast reconstruction. The paper considers problems of patient-specific selection of reconstruction surgery techniques in the treatment of breast cancer with respect to type of tumor resection and patient constitutional characteristics. Volumetric assessment of breast tumors allows more accurate indication for breast-preservation surgery basing on volumes of the breast, tumor and breast fragment to be removed. Having available the entire armamentarium of reconstruction procedures including microsurgical autografting, the surgeon can individualize selection of reconstruction technique for every specific patient.

Key words: cancer, breast, reconstruction, individualization.