

*Е.Н. Малыгин, Г.А. Шиyanov, А.В. Братик,
С.Е. Малыгин*

НОВЫЕ РЕШЕНИЯ ПРИ ПЛАСТИКЕ МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ РЕКТОАБДОМИНАЛЬНОГО ЛОСКУТА У ОНКОЛОГИЧЕСКИХ БОЛЬНЫХ

НИИ клинической онкологии

Восстановительные операции у онкологических больных при опухолях головы и шеи, опорно-двигательного аппарата давно отнесены в разряд совершенно необходимых с точки зрения социальной реабилитации.

К пластике молочной железы при раке до недавнего времени относились с большим скептицизмом. Основной причиной такого отношения являлось мнение, что восстановление молочной железы несовместимо с терапией рака. Однако на сегодняшний день большим количеством научных работ подтверждено, что пластические операции не оказывают отрицательного влияния на прогноз заболевания [2]. Другая причина отрицания подобных операций кроется в неудовлетворительных результатах восстановления молочной железы и отсутствии оптимальных методик операций.

В последние годы соображения косметики и связанной с ней психической и социальной реабилитации усилили интерес к органосохраняющим операциям при раке молочной железы (РМЖ) [1, 3—5]. Однако до настоящего времени на территории России наиболее распространенной операцией, даже при ранних стадиях рака, является радикальная мастэктомия. Ограниченными остаются и косметические возможности органосохраняющих операций.

Пропаганда возможностей пластической хирургии поможет увеличить раннюю обращаемость к онкологу, снимет страх перед операцией. Выполненная пластическая операция приводит у больных РМЖ к изменению психологического стереотипа в отношении восприятия основного заболевания, а также к преодолению чувства собственной неполноценности [2].

Реконструкция молочной железы должна стать в ближайшее время обязательной составной частью комплексного лечения РМЖ [8, 9, 13].

В настоящее время в мире для восстановления объема и формы молочной железы наиболее широко используются имплантаты из силикона. Ежегодно в мире имплантируется более 200 000 эндопротезов из силикона. Попытки использования эндопротезов из других материалов (жидкий парафин, слоновая кость, стекло, металл, гуттаперча, акрилаты) оказались неэффективными [3].

К сожалению, и силиконовый эндопротез не идеален. Констриктивный фиброз и возможность образования свища существенно ограничивают применение метода имплантации.

*E.N. Malygin, G.A. Shiyanov, A.V. Bratic,
S.E. Malygin*

NEW SOLUTIONS IN BREAST PLASTICS USING RECTOABDOMINAL FLAPS IN CANCER PATIENTS

Research Institute of Clinical Oncology

Restorative surgery in patients with head and neck, and musculoskeletal cancer has for a long time been considered absolutely necessary in respect of social rehabilitation.

The attitude to plastics in breast cancer (BC) has until recently been dubious. The skepticism was based on the opinion that breast restoration was incompatible with cancer therapy. However, numerous publications prove that the plastic surgery has no negative effect on BC prognosis [2]. Another reason for refusal of such operations is unsatisfactory results of breast restoration and absence of optimal surgical techniques.

Over the recent years the considerations of cosmetics and associated psychic and social rehabilitation have increased the interest to breast salvage surgery in BC [1, 3—5]. However, radical mastectomy remains the most common type of surgery, even in early stage cancer, in Russia. Breast salvage surgery also has its limitations in terms of cosmesis.

Propaganda of potentials of the plastic surgery will stimulate early referring to oncologists and remove the fear of surgery. BC patients undergoing plastics change the negative psychic stereotype in attitude to the disease and are released from their inferiority complex [2].

Breast restoration should become a compulsory component of complex treatment for BC [8, 9, 13].

Silicon implants are currently the most commonly used in the world practice to restore the breast volume and shape. More than 200,000 silicon endoprostheses are implanted annually in the world. The attempts to use the endoprostheses of other materials (liquid paraffin, ivory, glass, metal, gutta-percha, acrylates) ended in failure [3].

Unfortunately silicon endoprostheses are not ideal either. Constrictive fibrosis and possible development of fistulas limit considerably application of the implantation technique.

This problem can be solved by further improvement of endoprosthesis methodology and techniques of autotissular plastics.

A promising method of breast autotissular plastics involving employment of musculocutaneous flaps has been known since the beginning of the century. The musculocutaneous flap from the broadest muscle of the back was for the first time described by I. Tanzin in 1906. The autoplastics won recognition in the seventies

Перспективное решение проблемы заключается в дальнейшем совершенствовании методов эндопротезирования и разработке надежных способов пластики аутоканями.

Одним из перспективных способов пластики молочной железы аутоканями является использование кожно-мышечных лоскутов, известное с начала нашего века. Кожно-мышечный лоскут из широчайшей мышцы спины впервые описан I. Tanzin в 1906 г. Распространение аутопластика получила только в 70-х годах. Кожно-мышечный лоскут из прямой мышцы живота сначала использовался для замещения дефектов кожи брюшной стенки, паховой области и промежности [11]. Для полной реконструкции молочной железы кожно-мышечный лоскут из прямой мышцы живота, причем его вертикальный вариант, применили J. Drever (1981), M. Dinner (1982) [6, 7]. Горизонтальный кожно-мышечный лоскут, о котором идет речь в этой статье, впервые широко применил C. Hartrampf в 1982 г. [10].

Реконструктивные операции молочной железы с использованием ректоабдоминального лоскута начали применять в отделении восстановительного лечения ОНЦ РАМН с 1986 г.

Однако активность хирургов ограничивали послеоперационные грыжи, возникающие из-за большого дефекта апоневроза передней брюшной стенки после выкраивания ректоабдоминального лоскута. Многие хирурги пытаются ушивать апоневроз или замещают синтетической сеткой [12]. Эта проблема была нами решена разработкой оригинальной методики пластики апоневроза аутоканями (приоритет от 16 октября 1992 г.).

Данная методика позволила расширить показания к пластике ректоабдоминальным лоскутом у больных после лапаротомий. У 4 больных из наблюдаемой группы был рубец после лапаротомии.

В настоящей статье проведен анализ результатов реконструктивно-пластических операций с использованием этой методики у 39 больных.

Операции выполнялись больным в возрасте от 31 года до 54 лет (средний возраст 48 лет). В возрасте 30—35 лет было 6, 36—40 лет — 8, 41—45 лет — 14, 45—50 лет — 8, 51—55 лет — 3 больных.

Наибольшее количество реконструктивно-пластических операций было произведено у женщин в возрасте от 35 до 50 лет. Распределение больных в зависимости от стадии РМЖ и вида выполненной пластики представлено в табл. 1.

Из табл. 1 видно, что большинство пластических операций было выполнено у больных с I стадией заболевания. У 6 больных с IV стадией РМЖ одновременно с радикальной мастэктомией была произведена первичная пластика, что повысило радикализм выполненной мастэктомии.

Лечение РМЖ проводилось различными методами. Характеристика использованных методов лечения представлена в табл. 2.

only. Musculocutaneous flaps from the straight abdominal muscle were first used to replace skin defects of the abdominal wall, inguinal region and perineum [11]. G. Drever (1981) and M. Dinner (1982) [6, 7] used vertical musculocutaneous flaps from the straight abdominal muscle. Horizontal musculocutaneous flaps to be dealt with in this paper were first used by C. Hartrampf in 1982 [10].

Breast restoration surgery with rectoabdominal flaps was started in the Restorative Treatment Unit of the CRC RAMS in 1986. However, performance of this kind of operations was limited due to postoperative hernia caused by large defects of the aponeurosis of the front abdominal wall as a result of cutting out rectoabdominal flaps. Many surgeons attempt to take in the aponeurosis or to perform synthetic filigree implantation [12]. We managed to cope with this problem by developing an original technique of aponeurosis plastics using autotissue (priority of 16th October 1992).

This technique has allowed performance of plastics with rectoabdominal flaps by a broader range of indications in patients undergoing laparotomy. Four patients of the group studied had cicatrices as a result of laparotomy.

This paper analyses results of reconstructive surgery by this technique in 39 patients.

The patients' age ranged from 31 to 54 years (mean 48 years). The patients' distribution by age groups was: 30—35 years — 6; 36—40 years — 8; 41—45 years — 14; 45—50 years — 8; 51—55 years — 3.

The number of reconstructive operations was the largest in 35—50 year old women. The patients' distribution with respect to BC stage and type of the plastics performed is presented in table 1.

As is seen most reconstructive operations were performed in stage I BC. Six patients in stage IV underwent single-step surgery consisting of radical mastectomy and primary plastics which increased radicality of the mastectomy.

The treatment for BC was performed by a variety of modalities presented in table 2.

Seven patients underwent radical mastectomy alone without radio- or chemotherapy. One patient asked for plastic surgery for the cosmetic defect resulting from radical resection she had undergone.

Time of delayed plastics is presented in table 3 with respect to BC stage.

All patients undergoing delayed breast plastics were examined thoroughly to exclude cases of BC progression.

The only exception was a patient K., 39 years old, with disease recurrence in the sternal region. The surgery was performed by two teams of surgeons. Thoracic surgeons excised the affected region (a part of the sternum and fragments of ribs II and III). The second team replaced the resultant defect with a rectoabdominal flap.

Таблица 1

Table 1

Распределение больных по группам в зависимости от стадии РМЖ и вида выполненной пластики
Patients' distribution with respect to BC stages and type of plastics

Пластика	Стадия						Итого
	T1N0M0	T2N0M0	T2N1M0 T1N1M0	T3N0M0	T3N1M0 T2N2M0	T4N0—1M0	
Отсроченная Delayed	19	6	4	—	3	1	33
Первичная Primary	—	—	—	—	—	6	6
В с е г о...Overall	19	6	4	—	3	7	39
Plastics	T1N0M0	T2N0M0	T2N1M0 T1N1M0	T3N0M0	T3N1M0 T2N2M0	T4N0—1M0	Total
	Stage						

Таблица 2

Table 2

Распределение больных по характеру проведенного лечения и вида выполненной пластики
Patients' distribution with respect to treatment modality and type of plastics

Метод лечения	Пластика	
	отсроченная	первичная
Радикальная мастэктомия	7	—
Радикальная мастэктомия и лучевая терапия	11	—
Радикальная мастэктомия и химиотерапия	6	3
Радикальная мастэктомия, лучевая терапия и химиотерапия	7	2
Радикальная мастэктомия, лучевая терапия, химиотерапия и овариэктомия	1	1
Радикальная резекция и лучевая терапия	1	—
Treatment modality	delayed	primary
	Plastics	

Таблица 3

Table 3

Сроки выполнения отсроченной пластики после радикального лечения в зависимости от стадии РМЖ
Time of delayed plastics after radical treatment with respect to BC stage

Стадия	Сроки выполнения пластики, годы						Итого
	до 1	1—2	2—3	3—5	5—10	10	
T1N0M0	7		3	8		1	19
T2N0M0	1	1	2	1		1	6
T2N1M0 T1N1M0		3	1				4
T3N0M0							
T3N1M0 T2N2M0	1		1	1			3
T4N0—1M0					1		1
В с е р о...Overall	9	4	7	10	1	2	33
Stage	less than 1	1—2	2—3	3—5	5—10	10	Total
	Years till plastics						

Таблица 4

Характеристика послеоперационных осложнений
Postoperative complications

Table 4

Вид послеоперационного осложнения		Число больных
Краевой некроз ректоабдоминального лоскута	Rectoabdominal flap edge necrosis	4
Краевой некроз ректоабдоминального лоскута с расхождением послеоперационных швов на передней брюшной стенке	Rectoabdominal flap edge necrosis and postoperative suture failure on the front abdominal wall	4
Краевой некроз кожи передней грудной стенки	Edge necrosis of the skin of the front thoracic wall	1
Итого...	Total	9
Type of postoperative complication		No of patients

У 7 больных была выполнена лишь радикальная мастэктомия без лучевого лечения и химиотерапии. Одна больная обратилась с просьбой о пластике после радикальной резекции, чтобы устранить косметический дефект.

Время выполнения отсроченной пластики в зависимости от стадии заболевания отражено в табл. 3.

Все больные, которым производилась отсроченная пластика молочной железы, подверглись тщательному обследованию для исключения прогрессирования основного заболевания.

Исключением явилась больная К., 39 лет, у которой имелся рецидив рака в области грудины. Операция выполнялась двумя бригадами хирургов. Торакальные хирурги иссекли область рецидива, удалив участок грудины и фрагменты II и III ребер. Второй бригадой хирургов-пластиков произведено замещение образовавшегося дефекта ректоабдоминальным лоскутом.

У 9 из 39 больных имели место послеоперационные осложнения (табл. 4).

По нашему мнению, данные табл. 4 требуют некоторых комментариев. У 8 из 9 больных имелось такое осложнение, как краевой некроз ректоабдоминального лоскута. Наиболее характерным для краевого некроза местом является верхнелатеральная часть лоскута, где кровоснабжение вследствие натяжения лоскута под собственной тяжестью страдает в наибольшей степени. Не случайно, что из 8 подобных осложнений 4 наиболее значительных некроза сочетались с расхождением швов на передней брюшной стенке. Это, на наш взгляд, говорит о большой роли исходного уровня кровоснабжения кожи передней брюшной стенки. Его изучению в предоперационном периоде мы сейчас уделяем особое внимание. Производится измерение уровня кровоснабжения кожи передней брюшной стенки путем радионуклидного исследования и модифицированного метода термографии с целью определения критериев для отбора больных на подобные операции. Эта работа начата недавно, но мы надеемся в ближайшем будущем расширить показания к пластике.

Во многом прогноз жизнеспособности лоскута зависит и от степени ожирения больной. Наиболее вероятно развитие некроза у больных с развитым подкожным

Nine of the 39 patients developed postoperative complications (table 4).

Table 4 requires some comment. In 8 of the 9 patients the complication was rectoabdominal flap edge necrosis. The edge necrosis was mainly developed in the flap upper lateral segment that experienced the greatest deficiency of blood supply due to tension of the flap under its own weight. It is not mere coincidence that in 4 of the 8 complications the necrosis was accompanied by suture failure in the front abdominal wall. In our opinion this observation suggests that the initial level of blood supply to the skin of the abdominal wall is of great importance. We pay a special attention to preoperative study of the blood supply. The level of blood supply to the skin of the front abdominal wall is measured by radionuclide and modified thermography techniques in order to determine criteria for selection of patients for such surgery. We have started this work just recently, but hope to broaden indications to the plastics in the near future.

The flap viability also depends upon patients' obesity. Necrosis is the most common in patients with developed subcutaneous fat cellular tissue, with close to limit blood glucose.

One patient developed skin necrosis of the thoracic wall in the submammary fold region. The complication was due to radiation skin burn of the front thoracic wall. That is why rectoabdominal flaps are implanted better in primary plastics without preoperative radiotherapy. In these cases there is no need in excision of rough postoperative cicatrices at the second stage of surgery.

We do not try to complete all plastic procedures at the first stage, but at a 3 mo interval perform stage two operations consisting of full breast correction, excision of rough postoperative cicatrices, plastics of the nipple-areola complex on the completely shaped breast.

Thus, application of the developed plastical technique has broaden indications to breast reconstruction including single-step surgery in BC.

жировым слоем, с пограничными показателями уровня глюкозы в крови.

В I случае имелся незначительный некроз кожи грудной стенки в области субмаммарной складки. Это связано с ожогом кожи передней грудной стенки при проведении лучевой терапии. Именно поэтому приживление ректоабдоминального лоскута при первичной пластике, когда не было предоперационной лучевой терапии, происходит лучше и не требует на втором этапе операции иссечения грубых послеоперационных рубцов.

Мы не стремимся на первом этапе закончить все элементы пластики, выполняя на втором этапе операции через 3 мес коррекцию молочных желез до полной симметрии, иссечение грубых послеоперационных рубцов, пластику сосково-ареолярного комплекса на сформированной молочной железе.

Таким образом, разработанная методика пластики при РМЖ позволила значительно расширить показания к реконструкции молочной железы, в том числе и одномоментной.

Поступила 13.07.93 / Submitted 13.07.93

ЛИТЕРАТУРА / REFERENCES

1. Демидов В.П., Островцев Л.Д., Пак Д.Д. Разработка и внедрение органосохраняющих и функционально щадящих операций при раке молочной железы // Маммология. — 1992. — N 1. — С. 57—61.
2. Малыгин Е.Н. Реконструктивно-пластические операции молочной железы при раке: Дис. ... д-ра мед. наук. — М., 1989.
3. Малыгин Е.Н., Сидоров С.В. Современные подходы к реконструкции молочной железы у онкологических больных. // Маммология. — 1992. — N 1. — С. 63—69.
4. Bartelic H., van Dam Fris, van Douglan Yoop // Int. Radiat. Oncol. Phys. — 1985. — Vol. 11, N 2. — P. 381—385.
5. Clarc R., Wilkinson R., Miceli P., Mac Donald W. // Amer. S. Clin. Oncol. — 1987. — Vol. 10, N 6. — P. 461—468.
6. Dinner M.I., Labandter H.P., Dowden R.V. // Plast. reconstr. Surg. — 1969. — Vol. 69. — P. 209.
7. Drever J.M. // Ann. Plast. Surg. — 1981. — Vol. 7. — P. 54.
8. Gallagher H.S. // Cancer (Philad.). — 1984. — Vol. 53. P. 623—629.
9. Goldberg P., Stolzman M., Goldberg H. // Ann. Plast. Surg. — 1984. — Vol. 13. — P. 235—241.
10. Hartrampf C.R., Scheflan M., Black P.W. // Plast. reconstr. Surg. — 1982. — Vol. 69. — P. 216.
11. Mathes S.S., Bostwick S. // Brit. S. Plast. Surg. — 1977. — Vol. 30. — P. 282.
12. Montoreano I.E., Pujato D. // Seminars Surg. Oncol. — 1987. — Vol. 3. — P. 245—257.
13. Webster D., Mausel R., Hughes L. // Cancer (Philad.). — 1984. — Vol. 53. — P. 623—629.

SPONSORED BY


Pharmacia
Kabi-Farmitalia Carlo Erba