

Хирургическая реабилитация больных раком молочной железы на различных этапах комбинированного и комплексного лечения

© М.В. ЕРМОШЕНКОВА^{1,2}, А.Д. ЗИКИРЯХОДЖАЕВ^{1,2}, И.М. ШИРОКИХ³, А.Ю. ТУКМАКОВ², А.А. МАСРИ¹, Г.М. ЗАПИРОВ³

¹Московский научно-исследовательский онкологический институт им. П.А. Герцена — филиал ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр радиологии» Минздрава России, Москва, Россия;

²ГБОУ ВПО «Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова» (Сеченовский университет) Минздрава России, Москва, Россия;

³ГБОУ ВПО «Российский университет дружбы народов», Москва, Россия

РЕЗЮМЕ

Цель исследования — разработать системный подход к одномоментной и отсроченной хирургической реабилитации больных первично-операбельным раком молочной железы (РМЖ) за счет расширения спектра возможных реконструктивно-пластических операций и методик, способствующих достижению стойких эстетических результатов.

Материал и методы. С 2013 г. проанализирована медицинская документация 1250 больных РМЖ, средний возраст 49,2±0,3 года. Наибольшее число составили пациентки с I и II стадией РМЖ (40,96 и 38,88 соответственно), с 0 стадией — 5,12%, с III стадией — 14,96%, с IV стадией — 0,08%. Общее число проанализированных пациенток, которым были выполнены реконструктивно-пластические операции (РПО), направленные на воссоздание или коррекцию формы молочной железы как органа, составило 630 (50,4%), органосохраняющие операции (ОСО) — 620 (49,6%).

Результаты. За 5-летний период наблюдения (с 2013 по 2018 г.) в группе РПО (n=510) локорегионарные рецидивы выявлены у 10 (1,96%) больных. Прогрессирование основного заболевания диагностировано в 21 (4,1%) случае. В группе ОСО (n=620) за 5-летний период наблюдения локорегионарные рецидивы выявлены у 7 (1,13%) больных (6 — местные, 1 — регионарные). Прогрессирование основного заболевания диагностировано у 9 (1,45%) пациенток. При анализе эстетических результатов и психологических критериев использовали разработанный в МНИОИ им. П.А. Герцена опросник «Оценка косметических результатов после органосохраняющих операций, онкопластических резекций, реконструктивно-пластических операций у больных раком молочной железы», а для оценки удовлетворенности результатом — Международный опросник Breast Q. Средние баллы анализа эстетических результатов и психологических критериев в группе ОСО отличные.

Выводы. Хирургическая реабилитация больных РМЖ способствует своевременному восстановлению психологического и физического состояния пациентки, сокращению инвалидизации, быстрому возвращению больной к активной социальной жизни. Онкопластические резекции при РМЖ позволяют получить лучшие эстетические и психологические результаты.

Ключевые слова: рак молочной железы, онкопластическая резекция, реконструктивно-пластическая хирургия, липофиллинг, сетчатый имплантат, ацеллюлярный дермальный матрикс, аутологичный лоскут, двухэтапная реконструкция, эстетические результаты.

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ:

Ермошеникова М.В. — e-mail: maryerm@mail.ru; <https://orcid.org/0000-0002-8141-4488>

Зикиряходжаев А.Д. — <https://orcid.org/0000-0001-7141-2502>;

Широких И.М. — <https://orcid.org/0000-0003-1742-3205>;

Тукмаков А.Ю. — <https://orcid.org/0000-0003-1962-8415>;

Масри А.А. — <https://orcid.org/0000-0002-1984-7995>;

Запиров Г.М. — <https://orcid.org/0000-0003-2347-4615>;

Автор, ответственный за переписку: Ермошеникова М.В. — e-mail: maryerm@mail.ru

КАК ЦИТИРОВАТЬ:

Ермошеникова М.В., Зикиряходжаев А.Д., Широких И.М., Тукмаков А.Ю., Масри А.А., Запиров Г.М. Хирургическая реабилитация больных раком молочной железы на различных этапах комбинированного и комплексного лечения. *Онкология. Журнал им. П.А. Герцена.* 2019;8(3):161-168. <https://doi.org/10.17116/onkolog20198031161>

Surgical rehabilitation of patients with breast cancer at various stages of combined and combination treatment

M.V. ERMOSHCHENKOVA^{1,2}, A.D. ZIKIRYAKHODZHAEV^{1,2}, I.M. SHIROKIKH³, A.YU. TUKMAKOV², A.A. MASRI¹, G.M. ZAPIROV³

¹P.A. Herzen Moscow Oncology Research Institute, Branch, National Medical Radiology Research Center, Ministry of Health of Russia, Moscow, Russia;

²I.M. Sechenov First Moscow State Medical University (Sechenov University) Ministry of Health of Russia, Moscow, Russia;

³People's Friendship University of Russia, Moscow, Russia

ABSTRACT

Objective — to develop a systematic approach to the single-stage and delayed surgical rehabilitation of patients with primary operable breast cancer (BC), by expanding a range of possible reconstructive plastic surgery (RPS) and procedures that contribute to the achievement of sustainable aesthetic results.

Subject and methods. Medical records from 1250 patients (mean age 49.2±0.3 years) with BC have been analyzed since 2013. Patients with Stages I and II BC constituted the largest proportion (40.96 and 38.88, respectively); those with Stages 0, III, and IV BC were 5.12, 14.96, and 0.08%, respectively. There were a total of 630 (50.4%) of the analyzed patients who had undergone RPS aimed at reconstructing or correcting the shape of the breast as an organ and 620 (49.6%) patients who had organ-sparing surgery (OSS).

Results. Over the 5-year follow-up period (from 2013 to 2018), the RPS group (n=510) was found to have locoregional recurrences in 10 (1.96%) patients. The progression of the underlying disease was diagnosed in 21 (4.1%) cases. Over the 5-year follow-up period, the OSS group (n=620) had locoregional recurrences in 7 (1.13%) patients (local (n=6) and regional (n=1) recurrences). The progression of the underlying disease was diagnosed in 9 (1.45%) patients. While analyzing the aesthetic results and psychological criteria, the investigators used the questionnaire «Assessment of cosmetic results after organ-sparing surgery, oncoplastic resections, and RPS in BC patients», which is designed at the P.A. Herzen Moscow Oncology Research Institute and the international Breast Q questionnaire to evaluate satisfaction with the result. The mean scores for aesthetic results and psychological criteria were excellent in the OSS group.

Conclusion. Surgical rehabilitation of patients with BC contributes to the timely psychological and physical recovery of patients, disability reduction, and a rapid return to their active social life. Oncoplastic resection for BC allows the best aesthetic and psychological results to be obtained.

Keywords: breast cancer, oncoplastic resection, reconstructive plastic surgery, lipofilling, mesh implant, acellular dermal matrix, autologous flap, two-stage reconstruction, aesthetic results.

INFORMATION ABOUT AUTHORS:

Ermoshchenkova M.V. — e-mail: maryerm@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0002-8141-4488>;

Zikiryakhodzhaev A.D. — <https://orcid.org/0000-0001-7141-2502>;

Shirokikh I.M. — <https://orcid.org/0000-0003-1742-3205>;

Tukmakov A.Yu. — <https://orcid.org/0000-0003-1962-8415>;

Masri A.A. — <https://orcid.org/0000-0002-1984-7995>;

Zapirov G.M. — <https://orcid.org/0000-0003-2347-4615>;

Corresponding author: Ermoshchenkova M.V. — e-mail: maryerm@mail.ru

TO CITE THIS ARTICLE:

Ermoshchenkova MV, Zikiryakhodzhaev AD, Shirokikh IM, Tukmakov AY, Masri AA, Zapirov MM. Surgical rehabilitation of patients with breast cancer at various stages of combined and combination treatment. *P.A. Herzen Journal of Oncology = Onkologiya. Zhurnal imeni P.A. Gertsena*. 2019;8(3):161-168. (In Russ.). <https://doi.org/10.17116/onkolog20198031161>

Злокачественные новообразования являются одной из основных причин смерти и инвалидизации населения не только развитых, но в последние годы и развивающихся стран. В структуре заболеваемости злокачественными новообразованиями женского населения России в 2016 г. рак молочной железы (РМЖ) составлял 21%. Абсолютное число впервые в жизни установленного диагноза РМЖ в 2016 г. составило 68 547, в то время как в 2006 г. — 50 292 [1]. Успехи клинической онкологии привели к излечению многих тысяч онкологических больных, однако при этом возникла сложная проблема адаптации и реабилитации пациенток, перенесших противоопухолевое лечение. Инвалидизация онкологических больных является следствием функциональных, анатомических, эстетических и психологических нарушений. Именно устранение или уменьшение последствий противоопухолевого лечения может радикально улучшить показатели реабилитации таких больных [2].

Реабилитация онкологических больных — целая система государственных, социально-экономических, медицинских, профессиональных, педагогических, психологических мероприятий, направленных на адаптацию к новым условиям функционирования и жизнедеятельности организма, возникших в результате заболевания и лечения злокачественной опухоли. В настоящее время существует возможность выполнения органосохраняющих оперативных вмешательств как на начальных стадиях РМЖ, так и после

неоадьювантного лечения благодаря совершенствованию методов лекарственной и лучевой терапии [3–7], контролю краев резекции молочной железы [8, 9].

При наличии противопоказаний к радикальной резекции выполняют радикальную мастэктомию, приводящую к физическим и эмоциональным последствиям: утрате органа, потере женственности, сексуальности, привлекательности, что в свою очередь ведет к необратимым изменениям в социальной жизни [10–12].

Особенно актуален данный вопрос у пациенток молодого возраста, для которых психологическая травма после подобного вида операций становится непреодолимым барьером. К больным молодого возраста рекомендовано относиться особенно бережно, а при настоятельной просьбе пациентки даже в случае плохого прогноза ей нельзя отказывать в проведении реконструкции железы [13].

В связи с этим наряду с решением онкологических задач на первый план встают вопросы хирургической реабилитации, главная составляющая часть которой — реконструкция молочной железы [11, 12, 14–17].

Часто для улучшения внешнего вида молочных желез необходимы операции с противоположной стороны [18]. Вопрос об одномоментности коррекционных вмешательств с противоположной стороны необходимо решать в зависимости от вида онкологической операции и необходимости адьювантного лечения [19], однако эта проблема недо-

статочно освещена в отечественной литературе и требует решения.

На выбор метода реконструкции влияют различные параметры. Следует тщательно выбирать методику в зависимости от гистологического, иммуногистохимического статуса опухоли, соматического состояния и возраста пациентки.

Поэтому актуальным является разработка четких показаний к тому или иному виду реконструктивных операций после органосохраняющих и функционально-щадящих оперативных вмешательств по поводу РМЖ, этапности действий для различных стадий заболевания.

Цель исследования — разработка системного подхода к одномоментной и отсроченной хирургической реабилитации больных первично-операбельным РМЖ за счет расширения спектра возможных реконструктивно-пластических операций (РПО) и методик, способствующих достижению стойких эстетических результатов.

Материал и методы

С 2013 г. проанализирована медицинская документация 1250 больных РМЖ, госпитализированных для хирургического лечения в отделение онкологии и реконструктивно-пластической хирургии молочной железы и кожи Московского научно-исследовательского онкологического института им. П.А. Герцена — филиал НМИЦ радиологии Минздрава России.

Средний возраст больных составил $49,2 \pm 0,3$ года (медиана (Me)=48 лет, стандартное отклонение (σ) — 10,7 года).

Рак правой молочной железы был диагностирован в 613 (49,04%) случаях, рак левой молочной железы — в 637 (50,96%). Активный менструальный статус присутствовал у 595 (47,6%) больных, в состоянии менопаузы находились 655 (52,4%) пациенток.

Распределение по стадиям РМЖ было следующим: 0 — 64, I T1N0M0 — 512, IA T0N1M0 — 1, T1N1M0 — 144, T2N0M0 — 207, IB T2N1M0 — 115, T3N0M0 — 19, IIIA T0N2M0 — 1, T1N2M0 — 39, T2N2M0 — 52, T3N1M0 — 23, T3N2M0 — 4, IIIC T0N3M0 — 1, T1N3M0 — 10, T2N3M0 — 30, T3N3M0 — 6, T4N3M0 — 2, IIIB T4N0M0 — 5, T4N1M0 — 8, T4N2M0 — 6, IV T2N2M1 — 1. Наибольшее число составили пациентки с I и II стадией РМЖ — 40,96 и 38,88% соответственно, с 0 стадией — 5,12%, с III стадией — 14,96%, с IV стадией — 0,08%.

Наиболее часто, в 960 (76,8%) случаях, была диагностирована инвазивная карцинома неспецифического типа (WHO — Classification of tumors of the breast, 2012).

Распределение пациенток в зависимости от иммуногистохимического типа опухоли представлено в **табл. 1**.

В зависимости от варианта хирургического лечения пациентки были распределены на группы:

1-я группа — первичные одноэтапные и двухэтапные реконструкции молочной железы (первичные РПО) по поводу рака ($n=510$);

2-я группа — пациентки, которые обратились в МНИОИ им. П.А. Герцена для II этапа одномоментной реконструкции молочной железы из другого лечебного учреждения ($n=9$);

3-я группа — пациентки, которым выполнена отсроченная реконструкция молочной железы ($n=78$);

4-я группа — пациентки, которым произведены корригирующие операции на молочной железе в связи с не-

Таблица 1. Распределение пациенток в зависимости от иммуногистохимического типа опухоли

Имуногистохимический тип опухоли	Абс.	%
Люминальный тип А	558	44,64
Люминальный тип В, Her2/neu — негативный	168	13,44
Люминальный тип В, Her2/neu — позитивный	321	25,68
Her2/neu — позитивный	68	5,44
Тройной негативный	135	10,8
Всего	1250	100

удовлетворительными косметическими результатами после первичных операций ($n=33$);

5-я группа — пациентки, которым осуществлено органосохраняющее лечение по поводу РМЖ ($n=620$).

Общее число проанализированных пациенток, которым были выполнены РПО, направленные на воссоздание или коррекцию формы молочной железы как органа, составило 630 (50,4%), органосохраняющие операции (ОСО) произведены 620 (49,6%).

Средний возраст в группе РПО составил $44,13 \pm 0,33$ года (Me=44, $\sigma=8,48$), в группе ОСО — $54,3 \pm 0,41$ года (Me=55, $\sigma=10,2$).

В группе первичных РПО ($n=510$) радикальные жеосохраняющие мастэктомии выполнены у 284 (55,68%) пациенток, радикальные подкожные мастэктомии — у 226 (44,3%). Сосково-ареолярный комплекс был удален у 261 (51,17%) пациентки данной группы.

Двухэтапные реконструкции молочной железы с использованием тканевых экспандеров выполнены у 236 пациенток. Силиконовые эндопротезы использованы при первичных РПО в 212 случаях, из которых в 88 применены эндопротезы с полиуретановым покрытием. Средний объем используемых экспандеров/эндопротезов составил $389,47 \pm 4,47$ мл (Me=360, $\sigma=94,2$).

Распределение пациенток в зависимости от вида операции в 1-й группе представлено в **табл. 2**.

С целью достижения лучших эстетических результатов контралатеральная аугментационная маммопластика в 1-й группе на I этапе первичной реконструкции была применена у 44 больных. Средний объем эндопротеза составил $236,8 \pm 15,1$ мл (Me=227,5, $\sigma=100,7$). Редукционная маммопластика и контралатеральная мастопексия выполнены у 12 и 10 пациенток соответственно.

II этап одномоментной реконструкции молочной железы в 1-й группе проанализирован у 159 больных. В I случае осуществлена замена тканевого экспандера на TRAM-лоскут, в 158 — на силиконовый эндопротез, из которых в 2 случаях с целью укрепления нижнего склона дополнительно применен торакодорсальный лоскут, 3 — сетчатый имплантат, в 68 случаях использованы силиконовые имплантаты с полиуретановым покрытием. Средний объем эндопротеза на II этапе $397,1 \pm 8$ мл (Me=390, $\sigma=99,7$), что также коррелирует с размерами экспандеров/эндопротезов, использованных на I этапе. С целью полноценной хирургической реабилитации контралатеральная аугментационная маммопластика на II этапе была применена у 13 больных, имплантаты с полиуретановым покрытием использованы у 3, контралатеральная редукционная маммопластика — у 15, периареолярная мастопексия — у 10.

Таблица 2. Распределение пациенток в зависимости от используемых материалов для первичной реконструкции молочной железы при радикальных подкожных/кожесохраняющих мастэктомиях (1-я группа)

№ п/п	Вид операции — одномоментная реконструкция молочной железы	Число пациенток в общих группах	Число пациенток в подгруппах	% в общих группах	% в общих подгруппах
1	Тканевым экспандером	236		46,27	
2	Силиконовым эндопротезом	212		41,57	
2.1	и сетчатым имплантатом		96		18,82
2.1.1	сетчатым препекторальным карманом		30		5,88
2.1.2	комбинированным пекторально-сетчатым карманом		66		12,94
2.2	и АДМ		33		6,47
2.2.1	цельным АДМ		21		4,11
2.2.2	перфорированным АДМ		12		2,35
2.3	и торакодорсальным лоскутом		20		3,92
2.4	и широчайшей мышцей спины без кожного лоскута		2		0,39
2.5	нижним деэпидермизированным фасциально-подкожным лоскутом		24		4,70
	Итого в подгруппах 2.1—2.5		175		34,31
3	Аутологичным лоскутом	62		12,16	
3.1	TRAM-лоскутом		34		6,66
3.2	DIEAP-лоскутом		12		2,35
3.3	торакодорсальным лоскутом		16		3,13
	Итого 1,2,3	510		100	

Таблица 3. Распределение пациенток в зависимости от варианта операции (3-я группа)

№ п/п	Вид операции — отсроченная реконструкция молочной железы	Число пациенток в общих группах	Число пациенток в подгруппах	% в общих группах	% в общих подгруппах
1	Двухэтапная реконструкция тканевым экспандером	59		75,64	
1.1	и торакодорсальным лоскутом		2		2,56
2	Силиконовым эндопротезом и торакодорсальным лоскутом	4		5,13	
3	Аутологичным лоскутом	15		19,23	
3.1	TRAM-лоскутом		11		14,1
3.2	DIEAP-лоскутом		4		5,13
	Всего	78		100	

С целью коррекции операционных дефектов, улучшения полученных эстетических результатов у 33 больных данной группы был применен липофилинг. Аутожировой трансплантат получен путем водоструйной липосакции у 19 больных, обычным шприцевым методом — у 14. Всего выполнена 41 процедура липофилинга. Средний объем аутожирового трансплантата, вводимого первично, составил $118,3 \pm 12$ мл ($Me=100$, $\sigma=71,5$), вводимого повторно — $166,7 \pm 81$ мл ($Me=180$, $\sigma=140$).

Во 2-й группе ($n=9$) замена тканевого экспандера на эндопротез была осуществлена в 8 случаях, в 1 случае замена на расщепленный TRAM-лоскут проведена с целью реконструкции обеих молочных желез. Средний объем ранее установленного тканевого экспандера составил $362,2 \pm 12,5$ мл ($Me=350$, $\sigma=37,7$), замена осуществлена на средний объем силиконовых эндопротезов $377,8 \pm 27,2$ мл ($Me=375$, $\sigma=81,5$).

В 3-й группе ($n=78$) двухэтапная реконструкция с использованием тканевого экспандера была применена у 59 больных, из которых у 2 с укрытием торакодорсальным лоскутом. Последний с применением силиконового эндопротеза был применен в 4 случаях одноэтапной

отсроченной реконструкции. Отсроченная реконструкция TRAM-лоскутом выполнена 11 больным, DIEAP-лоскутом — 4. Средний объем экспандера/эндопротеза составил $470 \pm 14,7$ мл ($Me=450$, $\sigma=116,9$).

Распределение больных 3-й группы в зависимости от вида операции представлено в **табл. 3**.

При отсроченной реконструкции редуцирующая маммопластика с контралатеральной стороны была выполнена 4 больным, периареолярная мастопексия — 1.

Распределение пациенток в зависимости от варианта II этапа отсроченной реконструкции ($n=59$) представлено в **табл. 4**.

Средний объем эндопротеза на II этапе отсроченной реконструкции составил $454,5 \pm 16,6$ мл ($Me=440$, $\sigma=95,6$). На II этапе аугментационная маммопластика контралатеральной стороны выполнена в 8 случаях, при этом средний объем эндопротеза составил $210 \pm 12,3$ мл ($Me=210$, $\sigma=34,9$). У 11 больных выполнена контралатеральная редуцирующая маммопластика, у 1 — периареолярная мастопексия.

В связи с недостаточной толщиной кожно-подкожного слоя в зоне планируемой реконструкции липофилинг был необходим 13 больным при отсроченной реконструк-

Таблица 4. Распределение пациенток в зависимости от варианта операции на II этапе отсроченной реконструкции

Вид операции — II этап отсроченной реконструкции молочной железы — замена тканевого экспандера на	Абс.	%
Силиконовый эндопротез	39	66,1
TRAM-лоскут	6	10,2
DIEAP-лоскут	1	1,7
Торакодорсальный лоскут и силиконовый эндопротез	13	22
Всего	59	100

Таблица 5. Виды онкопластических резекций (5-я группа)

№ п/п	Вид операции — онкопластическая резекция молочной железы в зависимости от методики	Абс.	%
1	Модифицированная методика E. Hall-Findlay	77	24,8
1.1	верхнемедиальная glandулярная ножка	38	12,3
1.2	верхнелатеральная glandулярная ножка	7	2,3
1.3	комбинированная glandулярная ножка (верхнемедиальная и нижняя)	11	3,6
1.4	комбинированный кожно-glandулярный лоскут	11	3,6
1.5	комбинация двух отдельных glandулярных ножек — верхнемедиальной и нижней	10	3,2
2	Методика T-invers	117	37,7
2.1	на верхней glandулярной ножке	29	9,3
2.2	на нижней glandулярной ножке	88	28,4
3	Методика D. Hammond	2	0,6
4	Методика Round-block	36	11,6
5	Методика Batwing	19	6,1
6	SBW-методика	27	8,7
7	Z-методика треугольника	7	2,3
8	Торакодорсальный лоскут	7	2,3
9	Торакоепигастральный лоскут	2	0,6
10	Методика M. Lejour	10	3,2
12	Методика Grisotti	5	1,6
13	TDAP-лоскут (перфорантный лоскут <i>a. thoracodorsalis</i>)	1	0,3
	Всего 1.1—1.5, 2.1—2.2, 3—13	310	100

ции, выполнено 15 процедур, из которых забор аутологичного жирового трансплантата был осуществлен методом водоструйной липосакции у 11 больных, обычным шприцевым методом у 2. Средний объем аутожирового трансплантата составил $220 \pm 16,6$ мл ($Me=150$, $\sigma=144,3$).

В 4-й группе ($n=33$) причиной обращения больных для корригирующей операции были в 13 случаях капсулярная контрактура, в 14 — асимметрия в связи с несоответствием необходимого объема молочной железы ранее созданному при первичной реконструкции, в 4 — угроза развития хирургических осложнений, у 2 — ротация силиконового имплантата. Все пациентки были не удовлетворены ранее полученным косметическим результатом. В данной группе замена имеющегося силиконового эндопротеза на тканевый экспандер была осуществлена в 10 случаях, на силиконовый эндопротез другого объема и формы — в 21 случае (из которых в 1 случае дополнительными материалами для укрытия нижнего склона явились нижний деэпидермизированный фасциально-подкожный лоскут и сетчатый имплантат), TRAM-лоскут — в 2 случаях. Липофилинг потребовался 2 пациенткам. Контралатеральная аугментационная маммопластика в данной группе выполнена у 7 больных.

В 5-й группе ($n=620$) органосохраняющие операции в классическом варианте (радикальные резекции двумя радиальными разрезами в верхненаружном квадранте или на границе наружных квадрантов и резекции молочной железы аналогичным разрезом с определением сторожевого лимфатического узла) выполнены у 310 больных, онкопластические резекции — у 310.

Распределение больных в зависимости от вида ОПР представлено в **табл. 5**.

Для получения лучших эстетических результатов контралатеральная редукционная маммопластика при ОПР была выполнена в 98 случаях.

Результаты

В группе реконструктивно-пластических операций хирургические осложнения выявлены у 98 (19,2%) больных. Структура послеоперационных ранних и поздних осложнений представлена в **табл. 6**.

У некоторых пациенток имели место несколько видов осложнений, обусловленное ими повторное хирургическое лечение потребовалось 48 больным: вторичные швы —

Таблица 6. Структура хирургических осложнений в группе реконструктивно-пластических операций

Вид осложнения	Абс.	%
Серома	31	6
Некроз кожных лоскутов	18	3,5
Пролежень	21	4,1
Протрузия имплантата	31	6
Инфицирование	7	1,4
Свищ	2	0,4
Капсулярная контрактура по Baker, степень:	65	12,7
I	17	3,3
II	20	4
III	22	4,3
IV	6	1,2
Red-синдром	8	1,6

Таблица 7. Эстетические результаты реконструктивно-пластических операций у больных раком молочной железы

Критерий оценки	Средний балл	Результат
Симметричность молочных желез	3,4±0,03	Хороший
Соответствие желаемой форме молочных желез/молочной железы	3,7±0,02	Хороший
Соответствие необходимому размеру молочных желез/молочной железы	4,5±0,04	Отличный
Наполненность верхнего склона реконструированной молочной железы	4,3±0,04	Отличный
Наполненность нижнего склона реконструированной молочной железы	4±0,03	Хороший
Контур субмаммарной складки реконструированной молочной железы	3,7±0,02	Хороший
Симметричность субмаммарных складок	3,3±0,02	Хороший
Расположение субмаммарных складок на одном уровне	3±0,03	Удовлетворительный
Соответствие диаметра сосково-ареолярных комплексов размеру реконструированной молочной железы	2,9±0,03	Удовлетворительный
Видимость послеоперационного рубца	4±0,04	Хороший
Объемный дефект в области послеоперационного рубца	4,4±0,05	Отличный
Контурная деформация реконструированной молочной железы	4,1±0,04	Отличный
Волнистость кожных покровов на имплантате (при его наличии)	4±0,04	Хороший
Определение имплантата под кожей	3,8±0,04	Удовлетворительный
Определение узлов шовного материала под кожей	4,8±0,04	Отличный
Естественная чувствительность кожных покровов реконструированной молочной железы	2,7±0,03	Удовлетворительный
Чувствительность сосков	2,2±0,03	Удовлетворительный
Средний балл	4,2±0,04	Хороший

7 (1,4%), замена силиконового имплантата — 14 (2,7%), удаление экспандера/имплантата — 33 (6,5%), липофилинг — 6 (1,2%), жировой некроз — 1 (0,2%).

В группе органосохраняющих операций лимфодренаж как основное раннее осложнение после операций на молочной железе и зонах регионарного лимфоттока присутствовала у 100% больных. Расхождение швов было отмечено у 8 (2,6%) больных преимущественно в зоне Т-образного шва после онкопластических резекций. Некроз кожного лоскута имел место в 2 (0,6%) случаях при применении кожно-глангулярного ротационного лоскута.

С 2013 по 2018 г. за 5-летний период наблюдения в группе РПО ($n=510$) локорегионарные рецидивы выявлены у 10 (1,96%) больных (у 8 местных, у 2 регионарных). Прогрессирование основного заболевания диагностировано в 21 (4,1%) случае (метастатическое поражение костей — 6, легких — 6, мозга — 4, яичников — 1, лимфатических узлов — 4, летальный исход — 11 (2,1%).

В группе органосохраняющих операций ($n=620$) за 5-летний период наблюдения локорегионарные рецидивы выявлены у 7 (1,13%) больных (у 6 местных, у 1 регионар-

ный). Прогрессирование основного заболевания диагностировано у 9 (1,45%) пациенток (метастатическое поражение костей — у 4, печени — у 2, легких — у 2, мозга — у 1, летальный исход — у 2).

При анализе эстетических результатов и психологических критериев использовали разработанный в МНИОИ им. П.А. Герцена опросник «Оценка косметических результатов после органосохраняющих операций, онкопластических резекций, реконструктивно-пластических операций у больных раком молочной железы».

Согласно опроснику МНИОИ им. П.А. Герцена, результат считали отличным при получении среднего балла от 5 до 4, хорошим — от 4 до 3, удовлетворительным — от 3 до 2, неудовлетворительным — от 2 до 0.

Косметические хирургические результаты представлены в табл. 7.

Оценка психологических критериев представлена в табл. 8.

В группе органосохраняющих операций отмечены лучшие эстетические и психологические результаты, согласно опроснику МНИОИ им. П.А. Герцена (табл. 9, 10).

Таблица 8. Анализ психологических критериев после реконструктивно-пластических операций у больных раком молочной железы

Критерий оценки	Средний балл	Результат
Совпадение желаемого эстетического результата с полученным	3,3±0,03	Хороший
Уменьшение депрессивных явлений, связанных со страхом физического послеоперационного дефекта	4,0±0,04	Хороший
Восприятие себя сексуально привлекательной без одежды	2,8±0,03	Удовлетворительный
Наличие комплекса физического дефекта без одежды	2,8±0,03	Удовлетворительный
Взаимопонимание с мужем, партнером	3,8±0,04	Хороший
Средний балл	3,3±0,04	Хороший

Таблица 9. Эстетические результаты реконструктивно-пластических операций у больных раком молочной железы

Критерий оценки	Средний балл	Результат
Симметричность молочных желез	4,5±0,08	Отличный
Соответствие желаемой форме молочных желез/ молочной железы	4,7±0,06	Отличный
Соответствие необходимому размеру молочных желез/ молочной железы	4,7±0,05	Отличный
Наполненность верхнего склона реконструированной молочной железы	4,7±0,06	Отличный
Наполненность нижнего склона реконструированной молочной железы	4,8±0,04	Отличный
Контур субмаммарной складки реконструированной молочной железы	4,9±0,04	Отличный
Симметричность субмаммарных складок	4,8±0,04	Отличный
Расположение субмаммарных складок на одном уровне	4,8±0,05	Отличный
Соответствие диаметра сосково-ареолярных комплексов размеру реконструированной молочной железы	4,7±0,07	Отличный
Видимость послеоперационного рубца	4,5±0,1	Отличный
Объемный дефект в области послеоперационного рубца	4,6±0,08	Отличный
Контурная деформация реконструированной молочной железы	4,8±0,05	Отличный
Определение узлов шовного материала под кожей	4,8±0,05	Отличный
Естественная чувствительность кожных покровов реконструированной молочной железы	4,5±0,08	Отличный
Чувствительность сосков	4,5±0,08	Отличный
Средний балл	4,8±0,05	Отличный

Таблица 10. Анализ психологических критериев после реконструктивно-пластических операций у больных раком молочной железы

Критерий оценки	Средний балл	Результат
Совпадение желаемого эстетического результата с полученным	4,8±0,04	Отличный
Уменьшение депрессивных явлений, связанных со страхом физического послеоперационного дефекта	4,9±0,03	Отличный
Восприятие себя сексуально привлекательной без одежды	4,3±0,11	Отличный
Наличие комплекса физического дефекта без одежды	4,4±0,09	Отличный
Взаимопонимание с мужем, партнером	4,8±0,07	Отличный
Средний балл	4,6±0,06	Отличный

Заключение

Реконструктивно-пластические операции играют важную роль в хирургической реабилитации больных раком молочной железы, позволяют получить хорошие эстетические и психологические результаты. Органосохраняющие операции и их составляющая часть онкопластические резекции способствуют получению отличных эстетических и психологических результатов. Первичные реконструктивно-пластические и органосохраняющие операции, сопровождающиеся воссозданием естественной формы молочной железы, способствуют улучшению и ускорению реабилитации больных

раком молочной железы за счет своевременного возвращения к активной социальной деятельности, предупреждения психологических стрессов, снижения частоты инвалидизации.

Участие авторов:

Концепция и дизайн исследования — М.В.Е., А.Д.З.
Сбор и обработка материала — А.Д.З., М.В.Е., И.М.Ш., А.Ю.Т., А.А.М., Г.М.З.

Статистическая обработка данных — М.В.Е.

Написание текста — М.В.Е.

Редактирование — А.Д.З., М.В.Е.

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

The authors declare no conflict of interest.

ЛИТЕРАТУРА/REFERENCES

- Каприн А.Д., Старинский В.В., Петрова Г.В. (ред.). *Злокачественные новообразования в России в 2016 году (заболеваемость и смертность)*. М.: МНИОИ им. П.А. Герцена — филиал ФГБУ «НМИЦ радиологии» Минздрава России, 2018. Kaprin AD, Starinskiy VV, Petrova GV, (eds.). *Zlokachestvennyye novoobrazovaniya v Rossii v 2016 (zabolevaemost' i smertnost')*. Moscow: MNI OI im. P.A. Gertsena — filial FGBU «NMITs radiologii» Minzdrava Rossii, 2018. (In Russ.).
- Решетов И.В., Чиссов В.И. *Пластическая и реконструктивная микрохирургия в онкологии (Монография-атлас)*. М.: Стройматериалы, 2001. Reshetov IV, Chissov VI. *Plasticheskaya i rekonstruktivnaya mikrokhirurgiya v onkologii (Monografiya-atlas)*. Moscow: Stroimaterialy; 2001. (In Russ.).
- Пак Д.Д., Демидов В.П., Евтягин В.В. *Органосохраняющие и функционально-щадящие операции при раке молочной железы. Пособие для врачей*. М. 2000. Pak DD, Demidov VP, Evtyagin VV. *Organosokhranyayushchie i funktsional'no-shchadyashchie operatsii pri rake molochnoi zhelezy. Posobie dlya vrachei*. Moscow. 2000. (In Russ.).
- Тюляндин С.А. Значение предоперационной химиотерапии у больных раком молочной железы. В кн.: *Материалы IV ежегодной Российской онкологической конференции. Москва, 21—23 ноября 2000 г.* М. 2000;43-45. Tyulyandin SA. Znachenie predoperatsionnoi khimioterapii u bol'nykh rakom molochnoi zhelezy. In: *Materialy IV ezhegodnoy Rossiiskoi onkologicheskoi konferentsii. Moscow, 21—23 November 2000*. Moscow. 2000;43-45. (In Russ.).
- Fisher B, Bryant J, Wolmark N, Mamounas E, Brown A, Fisher ER, Wickerham DL, Begovic M, DeCillis A, Robidoux A, et al. Effect of preoperative chemotherapy on the outcome of women with operable breast cancer. *J Clin Oncol*. 1998;16(8):2672-2685.
- Kim KJ, Huh SJ, Yang JH, Park W, Nam SJ, Kim JH, Lee JH, Kang SS, Lee JE, Kang MK, Park YJ, Nam HR. Treatment results and prognostic factors of early breast cancer treated with a breast conserving operation and radiotherapy. *Jpn J Clin Oncol*. 2005;35(3):126-133.
- Maráz R, Boross G, Svébis M, Gyánti R, Vizhánýó R, Hajnal L, Markó L, Szucs M, Ambrózyay E, Lorincz M. Response rates following neoadjuvant chemotherapy and breast preserving treatment in patients with locally advanced breast cancer. *Magy Seb*. 2005;58(4):225-232.
- Зикиряходжаев А.Д., Ермошченкова М.В., Сухотько А.С., Фетисова Е.Ю., Тыщенко Е.В. Показания и технология определения краев резекции при органосохраняющих операциях по поводу рака молочной железы. *Онкология и хирургия*. 2015;1:14-24. Zikiryakhodzhaev AD, Ermoshchenkova MV, Sukhot'ko AS, Fetisova EYu, Tyshchenko EV. Pokazaniya i tekhnologiya opredeleniya kraev rezektsii pri organosokhranyayushchikh operatsiyakh po povodu raka molochnoi zhelezy. *Onkologiya i khirurgiya*. 2015;(1):14-24. (In Russ.).
- Povoski SP, Jimenez RE, Wang WP, Xu RX. Standardized and reproducible methodology for the comprehensive and systematic assessment of surgical resection margins during breast-conserving surgery for invasive breast cancer. *BMC Cancer*. 2009;9:254. <https://doi.org/10.1186/1471-2407-9-254>
- Егоров Ю.С. *Современные аспекты хирургического лечения постмастэктомического синдрома*. Дис. ... д-ра мед. наук. М. 2000. Egorov YuS. *Sovremennyye aspekty khirurgicheskogo lecheniya postmastektomicheskogo sindroma*. Diss. Moscow. 2000. (In Russ.).
- Шарова О.Н. *Особенности психических расстройств у женщин после радикального лечения рака молочной железы и формирования при них механизмов психологической защиты*. Дис. ... канд. мед. наук. Челябинск. 2000. Sharova ON. *Osobennosti psikhicheskikh rasstroystv u zhenshchin posle radikal'nogo lecheniya raka molochnoi zhelezy i formirovaniya pri nikh mekhanizmov psikhologicheskoi zashchity*: Diss. Chelyabinsk. 2000. (In Russ.).
- Пасов В.В. Вопросы качества жизни, социальной реабилитации и психоэмоционального статуса у больных раком молочной железы. *Медико-социальная экспертиза и реабилитация*. 2001;3:36-39. Pasov VV. Voprosy kachestva zhizni, sotsial'noi reabilitatsii i psikhoemotsional'nogo statusa u bol'nykh rakom molochnoi zhelezy. *Mediko-sotsial'naya ekspertiza i reabilitatsiya*. 2001;(3):36-39. (In Russ.).
- Agha-Mohammadi S, De La Cruz C, Hurwitz DJ. Breast reconstruction with alloplastic implants. *J Surg Oncol*. 2006;94(6):471-478.
- Давыдов М.И., Лetyagin В.П. (ред.). *Стандарты лечения больных первичным раком молочной железы*. М. 2003. Davydov MI, Letyagin VP. (eds.). *Standarty lecheniya bol'nykh pervichnym rakom molochnoi zhelezy*. Moscow. 2003.
- Лetyagin В.П. Опухоли молочных желез. *Маммология*. 2005;1:14-22. Letyagin VP. Opukholi molochnykh zhelez. *Mammologiya*. 2005;(1):14-22. (In Russ.).
- Зикиряходжаев А.Д., Соболевский В.А., Чистяков С.С., Гребенникова О.П., Крохина О.В., Анурова О.А., Искендеров Р.М., Азимова Р.Б., Шоуа А.Н. Реконструктивная хирургия и реабилитация больных раком молочной железы. *РМЖ. Приложение: Онкология*. 2011;2(2):42-43. Zikiryakhodzhaev AD, Sobolevskii VA, Chistyakov SS, Grebennikova OP, Krokhina OV, Anurova OA, Iskenderov RM, Azimova RB, Shoua AN. Rekonstruktivnaya khirurgiya i reabilitatsiya bol'nykh rakom molochnoi zhelezy. *RMZh. Prilozhenie: Onkologiya*. 2011;2(2):42-43. (In Russ.).
- Scanlon EF. The role of reconstruction in breast cancer. *Cancer*. 1991;68(5,Suppl.):1144-1147.
- Малыгин Е.Н., Малыгин С.Е., Андрианов О.В. Одномоментные реконструктивно-пластические операции у больных раком молочной железы. В кн.: *Тезисы II съезда онкологов СНГ «Онкология 2000»*. Киев, 23—26 мая 2000 г. Киев. 2000;22. Malygin EN, Malygin SE, Andrianov OV. Odnomomentnye rekonstruktivno-plasticheskie operatsii u bol'nykh rakom molochnoi zhelezy. In: *Tezisy II s'ezda onkologov SNG «Onkologiya 2000»*. Kiev, 23—26 May 2000. Kiev. 2000;22. (In Russ.).
- Kaviani A, Safavi A, Mirsharifi R. Immediate and delayed contralateral symmetrization in oncoplastic breast reduction: patients' choices and technique formulation. *Plast Reconstr Surg Glob Open*. 2015;3(1):286.

Поступила 01.02.2019

Received 01.02.2019

Принята в печать 06.03.2019

Accepted 06.03.2019