https://doi.org/10.17238/2072-3180-2025-1-142-147

УДК: 006.617-089

© Саркисян К.Д., Магомедов М.Г., Омарова Д.Р., 2025

Оригинальная статья / Original article

РЕЗУЛЬТАТЫ ЭНДОПРОТЕЗИРОВАНИЯ МОЛОЧНЫХ ЖЕЛЕЗ ПОСЛЕ РАДИКАЛЬНОЙ МАСТЭКТОМИИ

К.Д. САРКИСЯН[1], М.Г. МАГОМЕДОВ[1], Д.Р. ОМАРОВА[2]

[1]ММКЦ Коммунарка, 108814, Москва, Россия
[2]ДГМУ, 367000, Махачкала, Республика Дагестан, Россия

Резюме

Введение. Пластические операции по эндопротезированию являются одними из наиболее востребованных после выполнения радикальных операций на молочной железе. Они позволяют увеличить объём железы и придать ей желаемую форму. При этом отдельный вклад в развитие реконструктивной хирургии молочной железы внесло появление экспандеров и грудных имплантов. Разнообразие грудных имплантов по объему, форме и покрытию создает гибкость в выборе и позволяет добиться определенного эстетического результата после операции.

Цель исследования: изучение непосредственных и отдаленных результатов применения эндопротезов после хирургического лечения рака молочной железы.

Материалы и методы исследования. В исследовании участвовали 44 пациентки в возрасте от 28 до 65 лет, которым выполнено удаление молочной железы по поводу злокачественной опухоли в 1-м онкологическом отделении ММКЦ Коммунарка, в период с 2022 по 2024 год.

Результаты лечения. В статье рассматриваются осложнения после хирургических вмешательств и результаты самооценки качества жизни после мастэктомии по поводу рака молочной железы с эндопротезированием в различные периоды после операции.

Заключение. Полученные данные говорят о том, что эндопротезирование достаточно просто в исполнении, удовлетворенность результатами операции выше в раннем послеоперационном периоде, чем в отдаленном, а купируемые послеоперационные осложнения не влияют на отдаленные эстетические результаты лечения.

Ключевые слова: рак молочной железы, хирургическое лечение, эндопротезирование

Конфликт интересов: отсутствует.

Для цитирования: Саркисян К.Д., Магомедов М.Г., Омарова Д.Р. Результаты эндопротезирования молочных желез после мастэктомии. *Московский хирургический журнал,* 2025. № 1. С. 142–147. https://doi.org/10.17238/2072-3180-2025-1-142-147

Вклад авторов: Саркисян К.Д. – оперирующий хирург, концепция и дизайн исследования.
Магомедов М.Г. – сбор, анализ и интерпретация данных, написание текста, обработка материалов.
Омарова Д.Р. – подготовка иллюстраций и статьи.

RESULTS OF BREAST ENDOPROSTHESIS AFTER RADICAL MASTECTOMY

KAREN D. SARGSYAN[1], MAGOMEDSAID G. MAGOMEDOV[1], DIANA R OMAROVA[2]

[1] MMCC Kommunarka, 108814, Moscow, Russia
[2] DSMU, 367000, Makhachkala, Republic of Dagestan, Russia

Abstract

Introduction. Plastic surgery for endoprosthetics is one of the most popular after radical operations on the mammary gland. They allow you to increase the volume of the gland and give it the desired shape. At the same time, the emergence of expanders and breast implants made a separate contribution to the development of reconstructive breast surgery. The variety of breast implants in terms of volume, shape and coating creates flexibility in choice and allows you to achieve a certain aesthetic result after surgery.

The aim of the study: to study the immediate and long-term results of the use of endoprostheses after surgical treatment of breast cancer.

Materials and methods. The study involved 44 patients aged 28 to 65 years who underwent mammary gland removal due to a malignant tumor in the 1st oncology department of the MMCC Kommunarka, in the period from 2022 to 2024.

Treatment results. The article examines complications after surgical interventions and the results of self-assessment of quality of life after mastectomy for breast cancer with endoprosthetics at different periods after surgery.

Conclusion. The obtained data indicate that endoprosthetics is quite simple to perform, satisfaction with the results of the operation is higher in the early postoperative period than in the late period, and the postoperative complications that can be treated do not affect the late aesthetic results of the treatment.

Key words: breast cancer, surgical treatment, endoprosthetics

Conflict of interests: none.

For citation: Sargsyan K.D, Magomedov M.G, Omarova D.R. Results of breast endoprosthetics after mastectomy. *Moscow Surgical Journal*, 2025, № 1, pp. 142–147. https://doi.org/10.17238/2072-3180-2025-1-142-147

Contribution of the authors: Sargsyan K.D. – operating surgeon, concept and design of the study.
Magomedov M.G. – collection, analysis and interpretation of data, writing text, processing materials.
Omarova D.R. – preparation of illustrations and articles.

Введение

В России ежегодно регистрируют более 50 тысяч новых случаев рака молочной железы, за 2023 году он был диагностирован у 81 784 женщин. Последствия проведенного хирургического лечения рака молочной железы сильно сказываются на психоэмоциональном статусе пациенток. Многие авторы отмечают, что отсутствие или не эстетичный вид молочной железы не позволяет женщине вести полноценный образ жизни. Тем не менее значение хирургических вмешательств на молочной железе трудно переоценить и по мере накопления опыта сформировалась положительная оценка приемлемости различных оперативных подходов, поскольку утрата молочной железы является для большинства пациенток огромной психологической травмой и часто заставляет серьёзно менять привычный образ жизни [1, 2, 3, 4, 5, 6, 7].

Одномоментная реконструкция молочной железы проводится с использованием имплантатов и/или собственных тканей. При реконструкциях собственными тканями обычно используют торакодорзальный лоскут, TRAM-лоскут и др., что требует определенных навыков, а иногда и соответствующего оборудования. Двухэтапные операции обычно проводят с установкой экспандера и последующей заменой его имплантатом [1, 8].

Обзор научных публикаций на тему одномоментных реконструкций с использованием имплантата и реконструкций с использованием экспандера показал, что риск развития инфицирования послеоперационной раны или протрузии имплантата у пациенток может достигать 7 % [9, 10, 11]. Процент всех осложнений при реконструкциях молочной железы перемещенными лоскутами варьируется от 9,1 % до 44,0 % [12].

По некоторым данным качество жизни пациентов, оперированных на молочной железе, независимо от метода реконструкции, не различаются [13]. То есть, данные по отдаленным результатам лечения с эстетической точки зрения самого пациента недостаточны и зачастую противоречивы, что требует определенного уточнения. При этом самооценка – это важная часть нашего восприятия себя и окружающего мира, влияющая на учебу, работу, отношения с близкими и личное счастье.

Цель исследования – изучение непосредственных и отдаленных результатов применения эндопротезов после хирургического лечения рака молочной железы.

Задачи исследования:

1 – установить количество послеоперационных осложнений у больных, оперированных по поводу рака молочной железы (РМЖ) с установкой эндопротезов;

2 – оценить отношение пациентов к результатам перенесенной операции в различные периоды времени прошедшего с момента операции.

Материал и методы

В исследовании участвовали 44 пациентки в возрасте от 28 до 65 лет (средний возраст 43,7±4,1 лет), которым выполнено удаление молочной железы по поводу злокачественной опухоли в 1-м онкологическом отделении ММКЦ Коммунарка, в период с 2022 по 2024 год. Распределение больных по возрасту представлено на диаграмме (рис. 1).

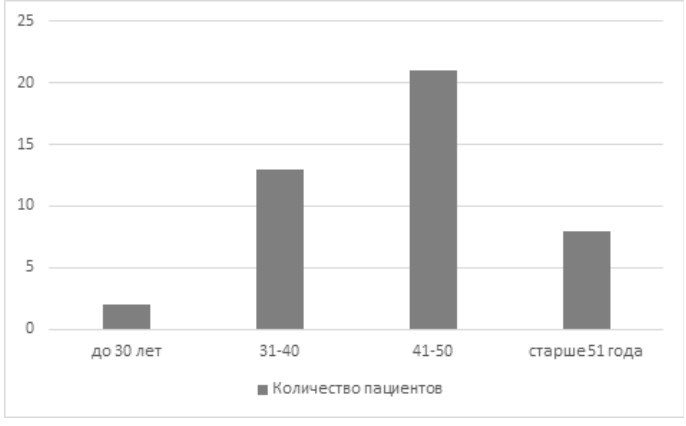

Рис. 1. Количество пациентов в возрастных группах
Fig. 1. Number of patients in the age group

Хирургическое лечение выполнено с учетом стадии онкопроцесса одномоментно или в два этапа, с использованием эндопротезов и экспандеров, что показано в таблице 1.

То есть, подкожная мастэктомия с одномоментной установкой импланта была у 20 человек, а отсроченная реконструкция молочной железы с последующей заменой экспандера на имплант у 24 женщин.

Таблица 1

Распределение по стадиям и подходам к реконструкции, n

Table 1

Distribution by stages and approaches to reconstruction, n

Стадия заболевания/ Stage of the disease	Одноэтапная реконструкция/ single-stage surgery	Двухэтапная реконструкция/ two-stage surgery	Оперировано пациентов/ Operated patients
0 стадия (in situ)/ Stage 0 (in situ)	1	0	1
1 стадия / Stage 1	9	3	12
2 стадия/ Stage 2	12	16	28
3 стадия/ Stage 3	2	1	3
Всего Total	24 (54,6 %)	20 (45,4 %)	44 (100 %)

Мы использовали импланты анатомической формы средней плотности с текстурированным и полиуретановым покрытием для воссоздания максимально естественного вида молочных желез, а также предупреждения осложнений, таких как риплинг, ротация импланта и развитие капиллярной контрактуры. Имплант выбирался в зависимости от типа телосложения оперированной, объема и ширины базы молочной железы.

Хирургический доступ при установке экспандера или импланта при кожесохранных операциях выполнялся через латеральный край молочной железы по передней подмышечной линии (25 случаев), через субмаммарную борозду (12 случаев), посредством парареолярного доступа (7 случаев). При отсроченных реконструкциях с заменой экспандера на имплант или замены импланта, доступ осуществлялся по раннее произведенному рубцу.

Коррегирующий липофилинг проводился у 13 пациенток, у которых наблюдался дефицит тканей в области хвоста молочной железы. Все пациентки выписаны в удовлетворительном состоянии на амбулаторное долечивание.

Лучевая терапия проведена в дозе 40 Грей на лоскут кожи с эндопротезом у 16 пациентов после подкожной мастэктомии с установкой экспандера и у 20 пациентов после подкожной мастэктомии с установкой импланта. При проведении радикальной мастэктомии с установкой экспандера лучевая терапия проводилась при местно-распространенном раке молочной железы.

Результаты исследования

За все время наблюдения был выявлен ряд послеоперационных осложнений, которые представлены следующим образом (табл. 2).

Таблица 2

Послеоперационные осложнения

Table 2

Postoperative complication

Виды осложнений/ Type of complications	Количество, n, %/ Number, %
Инфицирование полости установленного эндопротеза/ Infection of the cavity of the installed endoprosthesis	2 (4,6 %)
Кровотечение в раннем послеоперационном периоде/ Bleeding in the postoperative period	1 (2,3 %)
Развитие капсулярной контрактуры / Development capsular contracture	4 (9,1 %)
Некроз лоскута / Skin flap necrosis	1 (2,3 %)
Серомы с наличием жалоб или длительная лимфорея (более 3 месяцев) / Seromas with complaints and prolonged lymphorea	4 (9,1 %)
Всего Total	12 (27,3 %)

Инфицирование полости эндопротеза привело в дальнейшем к экструзии и его последующей замене у 2 пациенток. Развитие капсулярной контрактуры в 3 случаях отмечено у имплантов с текстурированным покрытием, в 1 – с полиуретановым покрытием. Все пациентки после проведенной лучевой терапии. Скопление лимфы под кожей вызывало нагрузку на амбулаторное звено стационара только у 4 женщин (9,1 % случаев), поскольку им приходилось проводить однократные или систематические пункции скопившейся под кожей лимфы, которые вы-

полнялись под контролем УЗИ. Повреждений импланта у наших пациентов не отмечено.

Повторная госпитализация потребовалась только 2 пациентам для замены эндопротеза.

В целом, у 12 (27,3 %) человек установлены различные осложнения после проведенного хирургического вмешательства, которые так или иначе влияли на общую продолжительность лечения.

На момент выписки из стационара 43 (97,7 %) пациентки были полностью удовлетворены результатом операции (9–10 баллов по 10-бальной шкале самооценки).

Так как каждая женщина переживает свое заболевание, наличие осложнений и результат операции по-разному, мы для того, чтобы оценить эффект от восстановления органа, провели простой опрос, который помог нам оценить эстетический результат с позиции самого пациента через 6 месяцев и более после хирургического вмешательства. При этом, непосредственно перед опросом мы исключили наличие сопутствующих заболеваний, прямо или костенно влияющих на самооценку и учитывали данные об отсутствии острых раздражителей психического состояния.

Рецидива рака молочной железы или отдаленных метастазов на момент опроса выявлено не было.

Собственно опрос проводился по телефону или при личной встрече в сроки до 3 лет после выполненной реконструкции. Во время опроса удовлетворенность результатом оценивалась по 10-бальной шкале, результаты показаны на диаграмме (рис. 2).

Рис. 2. Самооценка внешнего вида молочных желез после оперативного лечения (в баллах)

Fig. 2. Self-rating the appearance of breasts in postoperative period (point system)

То есть, косметический результат после установки имплантов на место удаленной молочной железы оценен как «отличный» у большинства больных РМЖ – у 33 (75 %) пациенток и как «хороший» – у 6 (14 %) пациенток. Удовлетворительный косметический результат получен лишь у 5 (11 %) больных, при котором пациентки изъявили желание выполнить повторную реконструкцию. Резко негативных отзывов не было, неудовлетворенность в большей степени была связанна с капсулярной контрактурой и с некоторой асимметрией молочных желез.

Обсуждение результатов исследования

Рак молочной железы – одно из наиболее распространенных онкологических заболеваний, при котором мастэктомия приводит к долгосрочным негативным последствиям, которые связаны с тем, что 90 % пациенток, перенесших мастэктомию, испытывают чувство неполноценности. Это обосновывает использование различных вариантов протезирования молочных желез.

Непосредственно после эндопротезирования молочной железы показатели уровня качества жизни у исследуемых больных были выше в группе пациентов с отсроченной установкой эндопротеза (средний балл 8,6), по сравнению с использованием одномоментных реконструкций (средний балл 7,3).

Возраст пациенток имеет значение с точки зрения отдаленных результатов эндопротезирования, то есть женщины репродуктивного возраста более щепетильно относились к внешнему виду молочных желез, и любая сохраняющаяся неудовлетворенность в этом вопросе вызывала у них желание в повторной операции (4:1).

Мы можем отметить, что более выраженные послеоперационные осложнения имелись у пациенток с сопутствующей патологией или после проведенной лучевой терапии.

В целом «высокий» уровень эстетической удовлетворенности результатами операции у исследуемых находится в районе 75 % в отдаленном послеоперационном периоде. Данный достаточно высокий показатель, по всей видимости, сохраняется из-за того, что, выполняя реконструктивные вмешательства, удается достичь сочетания онкологической безопасности и желаемого эстетического результата.

Достаточно высокий процент (14 %) «средних» результатов, по нашему мнению, связан с тем, что имеются сложности в достижении симметрии, особенно с течением времени. К тому же по мнению пациенток репродуктивного возраста, основным недостатком эндопротезирования, является различие в консистенции молочных желез. По этой причине мы также отмечали некоторое снижение удовлетворённости результатом реконструкции у больных.

Заключение

Использование современных экспандеров и имплантатов даёт возможность хирургам выполнять реконструкцию молочных желез и позволяет добиться оптимального эстетического результата, что имеет огромное значение для пациенток, оперированных по поводу РМЖ. Возраст больного и время прошедшее с момента операции имеют определенное значение в адаптации и оценке качества жизни.

Количество ранних и поздних послеоперационных осложнений у больных, оперированных по поводу рака молочной железы с установкой эндопротезов составляет 27,3 % случаев. При этом отсутствует влияние эндопротезирования молочной железы на расширение спектра послеоперационных осложнений.

Удовлетворенность результатами операции в раннем послеоперационном периоде выше, чем в отдаленном, высокий уровень эстетических результатов в целом составляет 75%, а купируемые послеоперационные осложнения, не влияют на отдаленные эстетические результаты лечения и психоэмоциональную реабилитацию.

Список литературы:

1. Степанянц Н.Г., Восканян С.Э., Завьялов А.А., Зугумова М.Ш. Кожесохранная радикальная мастэктомия с одномоментной реконструкцией молочной железы свободным MS-TRAM лоскутом на микрохирургических анастомозах. *Московский хирургический журнал*, 2022. № 3. С. 74–80.

2. Мерабишвили В.М. *Злокачественные новообразования в Санкт-Петербурге (анализ базы данных ракового регистра по международным стандартам: заболеваемость, смертность, выживаемость).* Под ред. проф. А.М. Беляева. СПб. 2015. 43 с.

3. Тюляндин С.А., Артамонова Е.В., Жигулев А.Н. и соавт. Рак молочной железы. Практические рекомендации RUSSCO, часть 1.2. *Злокачественные опухоли*, 2024. № 14(3s2). С. 32–81.

4. Irwing, L. Quality of life after breast concervation or mastectomy: a systematic review. *Surg.,* 2014, № 6, pp. 347–351.

5. Баженова А.П. Оценка эффективности терапии операбельного рака молочной железы. *Вопросы онкологии,* 2011. Т. 24. № 11. С. 65–70.

6. Каширина Е.П., Комаров Р.Н., Вычужанин Д.В. Хирургическое лечение рака молочной железы. Историческое развитие и современная картина (обзор литературы). *Креативная хирургия и онкология*, **2021.** № 11(3). С. 220–227.

7. Каприн А.Д., Старинский В.В., Петрова Г.В. *Злокачественные новообразования в России в 2012 году (заболеваемость и смертность).* М., 2014. 250 с.

8. Шидакова Ф.Х., Соболевский В.А., Доколин Р.М., Курбанова М.Б., Юсупов Д.К., Угроватов М.А. Анализ осложнений одноэтапных и двухэтапных реконструкций молочной железы в зависимости от способа реконструкции и факторов риска. *Пластическая хирургия и эстетическая медицина,* 2024. № 2. С.16–21.

9. Yun J.H., Diaz R., Orman A.G. Breast Reconstruction and Radiation Therapy. Cancer Control, 2018, № 25, Article 1073274818795489.

10. Файзуллин Т.Р., Алексанян Т.А. Клинический опыт применения программы ЭВМ для прогнозирования рисков осложнений при эстетических операциях на молочной железе. *Пластическая хирургия и эстетическая медицина*, 2023, № 4. С. 23–26.

11. Zucca-Matthes G., Manconi A., Costa Viera R.A. et al. The evolution of mastectomies in the oncoplastic breast surgery era. *Gland Surgery*, 2013, vol. 2, pp. 102–106.

12. Лактионов К.П., Блохин С.Н. *Реконструктивные операции при раке молочной железы.* М., 2008. 128 с.

13. Моногарова М.А., Бит-Сава Е.М., Курбанова М.Г., Дамениа А.О. Оценка качества жизни больных раком молочной железы после хирургического лечения. *Профилактическая и клиническая медицина,* 2020. № 3(76). С. 93–98.

References:

1. Stepanyants N.G., Voskanyan S.E., Zavyalov A.A., Zugumova M.S. Skin-preserving radical mastectomy with simultaneous breast reconstruc tion with a free MS-TRAM flap on microsurgical anastomoses. *Moscow Surgical Journal,* 2022, № 3, pp. 74–80. (In Russ.)

2. V.M. *Merabishvili Malignant tumors in Saint Petersburg (analysis jf cancer registry database according to international standards: morbidity, mortality, sur- vival).* Editor: Prof. A.M. Belyaev. SPb, 2015, 43 p.

3. Tyulandin S.A., Artamonova E.V., Zhigulev A.N. and co-auth. Breast cancer. Practical recommendation RUSSCO, part 1.2. *Malignant tumors,* 2024, № 14(3s2), pp. 32–81.

4. Irwing, L. Quality of life after breast concervation or mastectomy: a systematic review. *Surg,* 2014, № 6, pp. 347–351.

5. Bazhenova A.P. Evaluation of the effectiveness of therapy for operable breast cancer. *Oncology issues*, 2011, vol. 24, № 11, pp. 65–70.

6. Kashirina E.P., Komarov R.N., Vychuzhanin D.V. Breast Cancer Surgery, History and Current State: a Literature Review. Creative surgery and oncology, 2021, № 11(3), pp. 220–227. (In Russ.)

7. Kaprin A.D., Starinsky V.V., Petrova G.V. *Malignant neoplasms in Russia in 2012 (morbidity and mortality).* M., 2014, pp. 250.

8. Shidakova F.Ch., Sobolevskiy V.A., Dokolin R.M., Kochoyan T.M., Kourbanova M.B., Ugrovatov M.A. Comparative characteristics of one-stage and two-stage reconstruction with endoprostheses for breast cancer in combination with radiation therapy. *Plastic Surgery and Aesthetic Medicine,* 2024, № 2, pp. 16–21

9. Yun J.H., Diaz R., Orman A.G. Breast Reconstruction and Radiation Therapy. *Cancer Control,* 2018, № 25, Article 1073274818795489.

10. Fayzullin T.R., Aleksanyan T.A. A computer program for predicting the risk of complications in aesthetic breast surgery. *Plastic Surgery and Aesthetic Medicine,* 2023, № 4, pp. 23–26

11. Zucca-Matthes G., Manconi A., Costa Viera R.A. et al. The evolution of mastectomies in the oncoplastic breast surgery era. *Gland Surgery,* 2013, vol. 2, pp. 102–106.

12. Laktionov K.P., Blokhin S.N. *Reconstructive plastic surgery for breast cancer.* M., 2008, pp. 128.

13. Monogarova M.A., Bit- Sava E.M., Kurbanova M.G., Damenia A.O. Assessment of the quality of life in breast cancer patients after surgical treatment. *Preventive and clinical medicine,* 2020, № 3(76), pp. 93–98.

Сведения об авторах:

Саркисян Карен Джаникович – кандидат медицинских наук. Врач онколог и пластический хирург Московского многопрофильного клинического центра Коммунарка, 108814, Сосенский стан

д. 8, с. 4, Москва, Россия, e-mail: hirurg_sarkisyan@mail.ru, https://orcid.org/0000-0002-6616-2016

Магомедов Магомедсаид Гамзатович – врач онколог и пластический хирург Московского многопрофильного клинического центра Коммунарка, 108814, Сосенский стан д. 8, с. 4, Москва, Россия, e-mail: dr.said_gamzatovich@mail.ru, https://orcid.org/0009-0007-1908-4303

Омарова Диана Руслановна – студент 6 курса Дагестанского государственного медицинского университета, 367000, пл. Ленина, 1, Респ. Дагестан, Махачкала, Россия, e-mail: d.ruslanovna01@mail.ru, https://orcid.org/0009-0009-0449-8049

Information about the authors:

Sarkisyan Karen Dzhanikovich – candidate of medical sciences. Oncologist and plastic surgeon of the Moscow multidisciplinary clinical center Kommunarka, 108814, Sosensky Stan, 8s8c4, Moscow, Russia, e-mail: hirurg_sarkisyan@mail.ru, https://orcid.org/0000-0002-6616-2016

Magomedov Magomedsaid Gamzatovich – oncologist and plastic surgeon at the Moscow Multidisciplinary Clinical Center Kommunarka, 108814, Sosensky Stan, 8s8c4, Moscow, Russia, e-mail: dr.said_gamzatovich@mail.ru, https://orcid.org/0009-0007-1908-4303

Omarova Diana Ruslanovna – 6th year student of Dagestan State Medical University, 367000, Lenin Square, 1, Republic of Dagestan, Makhachkala, Russia, e-mail: d.ruslanovna01@mail.ru, https://orcid.org/0009-0009-0449-8049