

ЗАВИСИМОСТЬ РАЗВИТИЯ ПОБОЧНЫХ ЯВЛЕНИЙ В БЛИЖАЙШИЕ СРОКИ ПОСЛЕ РЕДУКЦИОННОЙ МАММОПЛАСТИКИ ОТ ПРИМЕНЯЕМОЙ ОПЕРАТИВНОЙ ТЕХНИКИ

Махмадулло Сайфуллоевич Саидов

Республиканский научный центр сердечно-сосудистой хирургии, Душанбе, Республика Таджикистан
mahmad_jon1974@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0001-9003-1609>

Аннотация. Цель – сравнительный анализ результатов редукционной маммопластики у 32 пациенток в возрасте от 20 до 45 лет за период с 2012 по 2023 гг. методом использования лоскута на нижней ножке со средним объемом уменьшения груди $2\,004,5 \pm 212,5$ г и массой удаляемой ткани от 580 до 4 020 г – I группа ($n = 16$), и методом использования для укрытия верхнемедиальной ножки с объемом удаления $1\,824,7 \pm 218,6$ г и массой удаляемой ткани от 460 до 3 200 г – II группа ($n = 16$). Преимуществом метода применения верхнемедиальной ножки является сокращение времени операции, сохранение вертикального объема, более низкая склонность ко птозу, эффективность и безопасность для использования в широкой практике с целью сохранения кровоснабжения сосудисто-ареолярной зоны у пациенток с избыточной массой молочных желез. Данный метод больше подходит при малых и средних показателях гипертрофии, в то время как редукция с укрытием дефекта нижней ножкой – при больших и гигантских размерах молочных желез.

Ключевые слова: редукционная маммопластика, верхняя ножка, нижняя ножка, гигантомастия, мастопексия, молочная железа

Шифр специальности: 3.1.9. Хирургия.

Для цитирования: Саидов М. С. Зависимость развития побочных явлений в ближайшие сроки после редукционной маммопластики от применяемой оперативной техники // Вестник СурГУ. Медицина. 2024. Т. 17, № 3. С. 21–25. <https://doi.org/10.35266/2949-3447-2024-3-3>.

Original article

CORRELATION OF SIDE EFFECTS DEVELOPMENT WITH USED OPERATIVE TECHNIQUE SOON AFTER REDUCTION MAMMOPLASTY

Makhmadullo S. Saidov

Republican Scientific Center of Cardiovascular Surgery, Dushanbe, Republic of Tajikistan
mahmad_jon1974@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0001-9003-1609>

Abstract. The aim of the study is to compare the results of reduction mammoplasty in 32 patients aged 20 to 45 years for the period from 2012 to 2023. In Group I ($n = 16$), we used an inferior pedicle flap with an average breast reduction volume of $2,004.5 \pm 212.5$ g and a removed tissue weight ranging from 580 to 4,020 g. In Group II ($n = 16$), we used a superomedial pedicle flap with a reduction volume of $1,824.7 \pm 218.6$ g and a tissue weight removed ranging from 460 to 3,200 g. The advantages of the superomedial pedicle technique are a shortened surgery time, preservation of vertical volume, a lower tendency to ptosis, efficiency and safety for widespread practice in order to preserve the blood supply to the vascular and areolar zone in patients with excess breast mass. This method is more suitable for mild and moderate hypertrophy, while reduction with the inferior pedicle is more suitable for large and giant sized mammary glands.

Keywords: reduction mammoplasty, superomedial pedicle, inferior pedicle, gigantomastia, mastopexy, mammary gland

Code: 3.1.9. Surgery.

For citation: Saidov M. S. Correlation of side effects development with used operative technique soon after reduction mammoplasty. *Vestnik SurGU. Meditsina*. 2024;17(3):21–25. <https://doi.org/10.35266/2949-3447-2024-3-3>.

ВВЕДЕНИЕ

Редукционная маммопластика – одна из самых травматичных операций не только в пластической, но и реконструктивной хирургии [1, 2]. При данном хирургическом вмешательстве удаляются не только излишки железы, но и кожи, что означает потерю чувствительности в большем количестве случаев – на пару недель, а иногда и на постоянной основе [3, 4]. Несмотря на это все больше жительниц экономически развитых стран выбирают эту операцию. Так, согласно данным Американского общества пластических хирургов, в 2017 г. в США было выполнено более 129 тысяч редукционных маммопластик [5, 6]. При этом самыми популярными разновидностями были операции с применением пластики на нижней ножке, а также с резекцией кожи [7, 8].

Хотя в целом современные исследователи считают редукцию фактором, положительно влияющим на общее состояние женского организма [9, 10], есть некоторые вопросы, требующие дальнейшего изучения. Основными показаниями к выполнению уменьшающей пластики груди являются необходимость снижения веса и объема груди [11, 12]. Тяжелая грудь вызывает боли в шее, спине, руках, плечах и талии [13, 14]. Кроме того, от постоянного давления на бретельки бюстгалтеров возникают натирания в области плеч с последующими рубцами.

Однако не только уменьшение объема и веса молочной железы является целью редукционной маммопластики. Как показывает ряд исследований, удаление излишков железы и кожи в данной анатомической области приводит к снижению веса при ожирении, улучшению общего самочувствия, уменьшает эмоциональную тревогу и выраженность стрессовых ситуаций [1, 12, 15].

Цель – сравнительный анализ ближайших результатов использования различных методов редукционной маммопластики у женщин репродуктивного возраста.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Проведен анализ результатов редукционной маммопластики 32 пациенткам в возрасте от 20 до 45 лет, поступившим в отделение восстановительной хирургии ГУ Республиканского научного центра сердечно-сосудистой хирургии и Медицинский центр пластической и эстетической лазерной хирургии «ОРМЕД» (г. Душанбе) за период с 2012 по 2023 гг. Всем пациенткам выполнен врачебный осмотр и стандартные методы исследования. Объем молочной железы оценивался визуально и измерениями с помощью метровой ленты. Изучены данные рентгенографии позвоночного столба и влияния чрезмерного веса молочной железы на осанку пациентки. Показанием к выполнению редукционной маммопластики было наличие косметических неудобств (диспропорция в размерах между двумя железами, диспропорция сосков и т. д.), а также изменение формы

позвоночного столба под тяжестью молочной железы. Критерии исключения – наличие воспалительных заболеваний молочных желез, а также подозрение на онкологию.

Все пациентки были разделены на две группы: I группа ($n = 16$) – применение метода, основанного на использовании лоскута на нижней ножке; II группа ($n = 16$) – применение метода с использованием для укрытия верхнемедиальной ножки. Необходимо отметить, что второй метод технически менее сложен в выполнении.

Исследования показали, что большинство американских пластических хирургов (69 %) отдают предпочтение методу нижней ножки, поскольку он обеспечивает сосудистую надежность. В то же время метод верхнемедиальной ножки (SMP) является надежным методом уменьшения железы и важным альтернативным подходом к редукционной маммопластике. Учитывая необходимость совершенствования методики столь травматичной операции, было принято решение провести сравнительную характеристику именно этих двух методов.

Перед операцией под общим эндотрахеальным наркозом всем пациенткам проведены стандартные методы исследования.

Статистическая обработка данных проводилась в программе IBM Statistics 17.0 (США). Оценка выборок на соответствие нормальному закону распределения проводилась по критерию Шапиро – Уилка. Количественные величины представлены в виде средних значений и стандартного отклонения. Парные сравнения между группами проводились по U-критерию Манна – Уитни. Множественные сравнения между зависимыми переменными проводились по критерию Фридмана. Различия считались статистически значимыми при $p < 0,05$.

От всех пациенток было получено письменное согласие на участие в исследовании. Публикация статьи была одобрена локальной этической комиссией при ГУ РНЦССХ (протокол от 05.04.2024 № 3).

РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Хотя редукция методом использования лоскута на нижней ножке была открыта относительно недавно, в 1957 г., за несколько десятилетий она претерпела радикальные изменения. Так, метод применения лоскута на верхней ножке был сразу же признан ненадежным, так как при использовании длинной ножки жизнеспособность соска подвергалась большой угрозе. Чтобы убрать этот недостаток, в 1975 г. группой специалистов в общую схему операции была включена медиальная паренхима, что обеспечило надежную васкуляризацию сосково-ареолярного комплекса (САК) [7]. Именно этот метод и использовался у пациенток во II группе.

Для сравнения использованных методов проведена оценка следующих показателей: время и слож-

ность выполнения хирургического вмешательства; состояние кровообращения САК в ближайшие и отдаленные сроки после операции; скорость восстановления чувствительности после выполнения хирургического вмешательства; оценка пациенткой своего внешнего вида по пятибалльной шкале через три месяца после операции.

Было выполнено уменьшение молочной железы: одностороннее – у 4 пациенток, двухстороннее – у 28 пациенток. В I группе средний объем уменьшения груди у пациенток составил $2\,004,5 \pm 212,5$ г, а масса удаляемой ткани колебалась в пределах

от 580 до 4 020 г. Во II группе объем удаления был меньше – $1\,824,7 \pm 218,6$ г, а масса удаляемой ткани колебалась от 460 до 3 200 г.

Также стоит отметить, что левая грудь требовала большей коррекции, так как в подавляющем большинстве случаев именно эта локализация имела превалирующий объем (27 пациенток). В табл. 1 представлены данные относительно средних величин индекса массы тела (ИМТ), определяемых на основе стандартных формул, широко используемых в клинической работе, и удаляемых объемов ткани молочных желез.

Таблица 1

Средние показатели удаляемой ткани и индекса массы тела у пациенток в исследуемых группах

Группа	Объем удаляемой ткани молочной железы (в граммах)	Индекс массы тела
I группа (n = 16)	$2\,004,5 \pm 212,5$	$39,5 \pm 4,1$
II группа (n = 16)	$1\,824,7 \pm 218,6$	$37,8 \pm 3,9$
p	< 0,05	> 0,05

Примечание: составлено автором.

Как видно из таблицы, существуют статистически значимые различия между группами по средним показателям объема удаляемой ткани молочной железы, при этом отсутствуют статистически значимые различия по средним показателям ИМТ между группами.

Медиана дооперационного расстояния между серединой ключицы и соском составляла 31 см в диапазоне 25–40 см для правой молочной железы

и 31 см (22–38) – для левой молочной железы. Среднее послеоперационное расстояние между передней аксиллярной линией и соском составляло 20 см в диапазоне 18–30 см для обеих грудей. В табл. 2 представлен статистический анализ и сравнение двух групп по систолической и диастолической скорости кровотока.

Таблица 2

Средние показатели систолической и диастолической скорости кровотока по группам

Период ведения больных	I группа (n = 16)	II группа (n = 16)	p ₁
Систолическая скорость			
До операции	$21,2 \pm 0,6$	$21,7 \pm 1,2$	> 0,05
В ближайшем послеоперационном периоде	$18,9 \pm 0,5$	$16,7 \pm 1,1$	< 0,001
В отдаленном послеоперационном периоде	$15,6 \pm 2,1$	$13,7 \pm 1,3$	< 0,05
p ₂	< 0,001	< 0,001	
Диастолическая скорость			
До операции	$6,9 \pm 1,3$	$7,2 \pm 1,0$	> 0,05
В ближайшем послеоперационном периоде	$4,7 \pm 0,5$	$4,8 \pm 0,7$	> 0,05
В отдаленном послеоперационном периоде	$3,7 \pm 0,4$	$3,1 \pm 0,6$	< 0,01
p ₂	< 0,001	< 0,001	

Примечание: p₁ – статистическая значимость различия показателей между группами (по U-критерию Манна – Уитни), p₂ – статистическая значимость различия показателей в динамике наблюдения внутри группы (по критерию Фридмана). Составлено автором.

Общая частота осложнений составила 6,25 %. Все осложнения отмечены в I группе и включали расширенный рубец в послеоперационном периоде. В то же время использование верхнемедиальной ножки показало высокую безопасность и эффективность при необходимости удаления средних и малых объемов молочной железы. Время проведения операции во II группе ($132,5 \pm 15,2$ мин) почти в полтора раза меньше, чем в I группе ($168,5 \pm 14,8$ мин). Не последнюю роль в этом играла и меньшая сложность в ее выполнении.

Что касается сосудисто-ареолярного комплекса, то согласно данным доплерографии, а также визуаль-

ным показателям восстановление кровообращения было равнозначно в обеих группах. При этом чувствительность раньше восстанавливалась во II группе. Пациентки также отдавали предпочтение результатам применения метода верхнемедиальной ножки.

Результаты исследования показали, что менее распространенный метод – верхнемедиальная редукционная маммопластика – потенциально безопасен, как и метод нижней ножки, но при этом его использование дает дополнительные преимущества. Полученные данные согласуются с результатами других исследований, хотя в нашем анализе частота осложнений значительно ниже, чем в аналогичных

работах [6, 8, 13]. В частности, следует обратить внимание на такие преимущества применения верхне-медиальной ножки, как сохранение вертикального объема, более низкая склонность к птозу и короткое время операции [12, 16]. Так, если в I группе птоз в течении года отмечался у 6 пациенток, то во II группе был лишь один случай птоза у пациентки с большим ИМТ.

Исследования других авторов показывали более высокий риск развития осложнений у пациенток с высоким ИМТ, избыточной массой ткани при резекции и большим расстоянием между серединой ключицы и соском [6, 17]. В проведенном исследовании корреляции между частотой осложнений и высоким кровяным давлением, избыточным весом при уменьшении груди, большим расстоянием между серединой ключицы и наличием других сопутствующих заболеваний не установлено.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Мурадов Н. М., Сабазбеков Ч. С. Терапия болевого синдрома у пациенток после маммопластики // Вопросы реконструктивной и пластической хирургии. 2022. Т. 25, № 4. С. 109–114. <https://doi.org/10.52581/1814-1471/83/12>.
2. Wang A. T., Panayi A. C., Fischer S. et al. Patient-reported outcomes after reduction mammoplasty using BREAST-Q: a systematic review and meta-analysis // *Aesthetic Surgery Journal*. 2023. Vol. 43, no. 4. P. 231–241.
3. Орлов А. А., Седышев С. Х., Абрамкина В. С. и др. Особенности кровоснабжения молочной железы в контексте редукционной маммопластики // Вопросы реконструктивной и пластической хирургии. 2021. Т. 24, № 3–4. С. 40–48. <https://doi.org/10.52581/1814-1471/78/03>.
4. Toplu G., Altinel D., Serin M. Evaluation of factors related to postoperative complications in patients who underwent reduction mammoplasty // *European Journal of Breast Health*. 2021. Vol. 17, no 2. P. 157–164. <https://doi.org/10.4274/ejbh.galenos.2021.6336>.
5. Теркулов А. А., Девликанова Е. Э., Колесников В. Е. Маммопластика: от реконструктивной до эстетической хирургии // *Вестник Авиценны*. 2022. Т. 24, № 4. С. 514–522.
6. Viscardi J. A., Oranges C. M., Schaefer D. J. et al. Reduction mammoplasty: a ten-year retrospective review of the omega resection pattern technique // *Journal of clinical medicine*. 2021. Vol. 10, no. 19. P. 4418. <https://doi.org/10.3390/jcm10194418>.
7. Jørgensen M. G., Albertsdottir E., Dalaei F. et al. Age and body mass index affect patient satisfaction following reduction mammoplasty: a multicenter study using BREAST-Q // *Aesthetic Surgery Journal*. 2021. Vol. 41, no. 6. P. 336–345. <https://doi.org/10.1093/asj/sjaa395>.
8. Atiyeh B., Ghieh F., Chahine F. et al. Ptosis and bottoming out following mastopexy and reduction mammoplasty. Is synthetic mesh internal breast support the solution? A systematic review of the literature // *Aesthetic Plastic Surgery*. 2022. Vol. 46, no. 1. P. 1–10.
9. Божок А. А., Кораблева Н. П., Побережная А. В. и др. Особенности диагностики и лечения ювенильной гигантомастии // *Детская медицина Северо-Запада*. 2021. Т. 9, № 1. С. 59–60.
10. Derebaşınlioğlu H., Nemmezi Karaca S., Aksoy O. The effect of dermal suspension on early complications after vertical reduction mammoplasty // *Aesthetic Plastic Surgery*. 2022. Vol. 46, no. 4. P. 1624–1638.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Применение метода верхнемедиальной ножки с целью сохранения кровоснабжения сосудисто-ареолярной зоны у пациенток с избыточной массой молочных желез показало себя эффективным и безопасным для использования в широкой практике. В то же время данный метод больше подходит при малой и средней выраженности гипертрофии, в то время как редукция с укрытием дефекта нижней ножкой – при сильно выраженных формах гипертрофии.

Конфликт интересов. Автор заявляет об отсутствии конфликта интересов.

Conflict of interest. The author declares no conflict of interest.

REFERENCES

1. Muradov N. M., Sabazbekov Ch. S. Pain syndrome therapy in patients after mammoplasty. *Issues of Reconstructive and Plastic Surgery*. 2022;25(4):109–114. <https://doi.org/10.52581/1814-1471/83/12>. (In Russ.).
2. Wang A. T., Panayi A. C., Fischer S. et al. Patient-reported outcomes after reduction mammoplasty using BREAST-Q: a systematic review and meta-analysis. *Aesthetic Surgery Journal*. 2023;43(4):231–241.
3. Orlov A. A., Sedyshev S. H., Abramkina V. S. et al. Features of the blood supply to the breast in the context of reduction mammoplasty. *Issues of Reconstructive and Plastic Surgery*. 2021;24(3-4):40-48. <https://doi.org/10.52581/1814-1471/78/03>. (In Russ.).
4. Toplu G., Altinel D., Serin M. Evaluation of factors related to postoperative complications in patients who underwent reduction mammoplasty. *European Journal of Breast Health*. 2021;17(2):157–164. <https://doi.org/10.4274/ejbh.galenos.2021.6336>.
5. Terkulov A. A., Devlikanova E. E., Kolesnikov V. E. Mammoplastika: ot rekonstruktivnoy do esteticheskoy khirurgii. *Vestnik Avitsenny*. 2022;24(4):514–522. <https://doi.org/10.25005/2074-0581-2022-24-4-514-522>. (In Russ.).
6. Viscardi J. A., Oranges C. M., Schaefer D. J. et al. Reduction mammoplasty: a ten-year retrospective review of the omega resection pattern technique. *Journal of clinical medicine*. 2021;10(19):4418. <https://doi.org/10.3390/jcm10194418>.
7. Jørgensen M. G., Albertsdottir E., Dalaei F. et al. Age and body mass index affect patient satisfaction following reduction mammoplasty: a multicenter study using BREAST-Q. *Aesthetic Surgery Journal*. 2021;41(6):336–345. <https://doi.org/10.1093/asj/sjaa395>.
8. Atiyeh B., Ghieh F., Chahine F. et al. Ptosis and bottoming out following mastopexy and reduction mammoplasty. Is synthetic mesh internal breast support the solution? A systematic review of the literature. *Aesthetic Plastic Surgery*. 2022;46(1):1–10.
9. Bozhok A. A., Korableva N. P., Poberezhnaya A. V. et al. Osobennosti diagnostiki i lecheniya yuvenilnoy gigantomastii. *Children's medicine of the North-West*. 2021;9(1):59–60. (In Russ.).
10. Derebaşınlioğlu H., Nemmezi Karaca S., Aksoy O. The effect of dermal suspension on early complications after vertical reduction mammoplasty. *Aesthetic Plastic Surgery*. 2022;46(4):1624–1638.
11. Liao C. D., Xia J., Zhao K. et al. Are surgical approaches correlated with BREAST-Q score improvements after reduction

11. Liao C. D., Xia J., Zhao K. et al. Are surgical approaches correlated with BREAST-Q score improvements after reduction mammoplasty? A systematic review // *Aesthetic Plastic Surgery*. 2023. Vol. 90, no. 6S. P. S445–S446. <https://doi.org/10.1097/SAP.0000000000003445>.
12. Talwar A. A., Copeland-Halperin L. R., Walsh L. R. et al. Outcomes of extended pedicle technique vs free nipple graft reduction mammoplasty for patients with gigantomastia // *Aesthetic Surgery Journal*. 2023. Vol. 43, no. 2. P. 91–99. <https://doi.org/10.1093/asj/sjac258>.
13. Córrea M. D., Costa A. M. D., Córrea L. D. et al. Assessment of the quality of life in patients with breast hypertrophy before and after reduction mammoplasty // *Revista Brasileira de Cirurgia Plástica*. 2023. No. 34. P. 204–209. <https://doi.org/10.5935/2177-1235.2019RBCP0135>.
14. Mian S., Dyson E., Ulbricht C. Reduction mammoplasty and back pain: a systematic review and meta-analysis // *European Spine Journal*. 2020. No. 29. P. 497–502.
15. Каримова М. Н, Рахимов Н. М, Тугизова Д. И. и др. Редукционная маммопластика у женщин с выраженной гипертрофии молочных желез с использованием Т-образного разреза // *Журнал вестник врача*. 2021. Т. 1, № 2. С. 185–188. <https://doi.org/10.38095/2181-466X-2021992-185-189>.
16. Саидов М. С. Послеоперационные осложнения при редукционной маммопластик // *Евразийский научно-медицинский журнал Сино*. 2023. Т. 4, № 2. С. 47–58.
17. Саидов М. С. Применение шкалы Розенберга после операций на молочных железах в пластической хирургии // *Евразийский научно-медицинский журнал Сино*. 2021. Т. 2, № 3. С. 15–18.
18. mammoplasty? A systematic review. *Aesthetic Plastic Surgery*. 2023;90(6S):S445–S446. <https://doi.org/10.1097/SAP.0000000000003445>.
19. Talwar A. A., Copeland-Halperin L. R., Walsh L. R. et al. Outcomes of extended pedicle technique vs free nipple graft reduction mammoplasty for patients with gigantomastia. *Aesthetic Surgery Journal*. 2023;43(2):91–99. <https://doi.org/10.1093/asj/sjac258>.
20. Córrea M. D., Costa A. M. D., Córrea L. D. et al. Assessment of the quality of life in patients with breast hypertrophy before and after reduction mammoplasty. *Revista Brasileira de Cirurgia Plástica*. 2023;(34):204–209. <https://doi.org/10.5935/2177-1235.2019RBCP0135>.
21. Mian S., Dyson E., Ulbricht C. Reduction mammoplasty and back pain: a systematic review and meta-analysis. *European Spine Journal*. 2020;(29):497–502.
22. Karimova M. N., Rakhimov N. M., Tugizova D. I. et al. Reduction mammoplasty in women with severe breast hypertrophy using a t-shaped incision. *Doctor's Herald*. 2022;1(2):185–188. <https://doi.org/10.38095/2181-466X-2021992-185-189>. (In Russ.).
23. Saidov M. S. Posleoperatsionnye oslozhneniia pri reduksionnoi mammoplastik. *Evraziyskiy nauchno-meditsinskiy zhurnal Sino*. 2023;4(2):47–58. (In Russ.).
24. Saidov M. S. Primenenie shkaly Rozenberga posle operatsiy na molochnykh zhelezakh v plasticheskoy khirurgii. *Evraziyskiy nauchno-meditsinskiy zhurnal Sino*. 2021;2(3):15–18. (In Russ.).

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРЕ

М. С. Саидов – научный сотрудник отделения восстановительной хирургии.

About the author

M. S. Saidov – Researcher of the Reconstructive Surgery Department.