

DOI: <https://doi.org/10.17650/1994-4098-2025-21-1-29-43>

Современные возможности хирургического лечения доброкачественных новообразований молочных желез при наличии птоза: сравнительный анализ и отдаленные результаты

Р.М. Шабает¹, И.В. Колядина^{1, 2}, Д.А. Благовестнов¹, П.М. Староконь³

¹ФГБОУ ДПО «Российская медицинская академия непрерывного профессионального образования» Минздрава России; Россия, 125993 Москва, ул. Баррикадная, 2/1, стр. 1;

²ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр акушерства, гинекологии и перинатологии им. акад. В.И. Кулакова» Минздрава России; Россия, 117997 Москва, ул. Академика Опарина, 4;

³филиал ФГБОУ ВО «Военно-медицинская академия им. С.М. Кирова» Минобороны России; Россия, 107392 Москва, ул. Малая Черкизовская, 7

Контакты: Рамис Маратович Шабает kampramis@mail.ru

Цель исследования – оценка эффективности нового способа удаления множественных доброкачественных новообразований молочных желез через единый доступ с последующей коррекцией птоза полусферическим glandулярным лоскутом в сравнении с двусторонней секторальной резекцией молочных желез.

Материалы и методы. Проведено проспективное наблюдательное исследование с включением 154 пациенток с доброкачественными новообразованиями молочных желез, находившихся на лечении с 2022 по 2024 г. Пациентки были разделены на 2 группы в зависимости от характера выполненной операции: в группу I включено 78 женщин с удалением множественных новообразований молочных желез через единый оперативный доступ с последующей коррекцией птоза полусферическим glandулярным лоскутом, в группу II – 76 пациенток с двусторонней секторальной резекцией молочных желез. Проведен сравнительный анализ данных видов хирургического лечения доброкачественных новообразований молочных желез, оценены показатели качества жизни пациенток до операции и спустя год после хирургического лечения.

Результаты. При сравнении раннего послеоперационного периода не выявлено значимых различий между новым способом удаления множественных новообразований через единый доступ с последующей коррекцией птоза полусферическим glandулярным лоскутом и двусторонней резекцией молочных желез по показателям числа койко-дней, болевого синдрома и чувствительности сосково-ареолярного комплекса. Проведение оперативного лечения с одномоментной коррекцией птоза позволило у всех пациенток достичь хорошего долгосрочного эстетического результата, избежать асимметрии, грубой деформации со стороны молочных желез, в то время как в группе II эстетические дефекты после операции имели 71 % пациенток, $p < 0,001$. Оценка психического компонента качества жизни спустя год после операции показала значимое преимущество выполнения хирургического лечения в группе I по сравнению с таковым показателем в группе II, $p < 0,001$, что, вероятно всего, связано с удалением множественных новообразований молочных желез с одномоментным устранением птоза молочных желез, что положительно отразилось на психоэмоциональном состоянии и качестве жизни женщин.

Выводы. Полученные нами результаты доказывают высокую эффективность и преимущество нового хирургического способа удаления множественных доброкачественных новообразований молочных желез через единый доступ с последующей коррекцией птоза полусферическим glandулярным лоскутом в отношении непосредственных хирургических и долгосрочных эстетических результатов и улучшения качества жизни пациенток.

Ключевые слова: доброкачественные заболевания молочных желез, двусторонняя секторальная резекция молочных желез, птоз молочных желез II–III степени, способ удаления новообразований молочной железы с одномоментной коррекцией птоза, психический компонент качества жизни

Для цитирования: Шабает Р.М., Колядина И.В., Благовестнов Д.А., Староконь П.М. Современные возможности хирургического лечения доброкачественных новообразований молочных желез при наличии птоза: сравнительный анализ и отдаленные результаты. Опухоли женской репродуктивной системы 2025;21(1):29–43.

DOI: <https://doi.org/10.17650/1994-4098-2025-21-1-29-43>

Modern possibilities of surgical treatment of benign breast tumors with ptosis: comparative analysis and long-term outcomes

R.M. Shabaev¹, I.V. Kolyadina^{1, 2}, D.A. Blagovestnov¹, P.M. Starokon³

¹Russian Medical Academy of Postgraduate Education, Ministry of Health of Russia; Build 1, 2/1 Barrikadnaya St., Moscow 125993, Russia;

²V.I. Kulakov National Medical Research Center of Obstetrics, Gynecology, and Perinatology, Ministry of Health of Russia; 4 Akademika Oparina St., Moscow 117198, Russia;

³Branch of S.M. Kirov Military Medical Academy, Ministry of Defense of Russia; 7 Malaya Cherkizovskaya St., Moscow 107392, Russia

Contacts: Ramis Maratovich Shabaev kampramis@mail.ru

Aim. To evaluate the effectiveness of a new method for removing multiple benign breast tumors through a single access with subsequent correction of ptosis using a hemispherical glandular flap in comparison with bilateral sectoral resection of the mammary glands.

Materials and methods. A prospective observational study was conducted involving 154 patients with benign breast tumors who were treated from 2022 to 2024. The patients were divided into two groups depending on the type of surgery performed: group I included 78 women with removal of multiple breast tumors through a single surgical access with subsequent correction of ptosis using a hemispherical glandular flap, group II included 76 patients with bilateral sectoral resection of the mammary glands. A comparative analysis of these types of surgical treatment of benign breast tumors was performed, and the quality of life of the patients before surgery and one year after surgical treatment were assessed.

Results. When comparing the early postoperative period, no significant differences were found between the new method of removing multiple breast tumors through a single surgical access with subsequent correction of ptosis with a hemispherical glandular flap and bilateral resection of the mammary glands in terms of the number of hospital days, pain syndrome and sensitivity of the nipple-areolar complex. Carrying out surgical treatment with one-stage correction of ptosis allowed all patients to achieve a good long-term aesthetic result, avoid asymmetry, gross deformation of the mammary glands, while in group 2, 71 % of patients had aesthetic defects after surgery, $p < 0.001$. Evaluation of the mental component of quality of life one year after surgery showed a significant advantage of performing surgical treatment in group 1 compared to that in group 2, $p < 0.001$, which is most likely due to the removal of multiple breast tumors with simultaneous elimination of mammary ptosis, which had a positive effect on the psychoemotional state and quality of life of women.

Conclusion. Our results prove the high efficiency and advantage of a new surgical method for removing multiple benign breast tumors through a single approach with subsequent correction of ptosis with a hemispherical glandular flap in terms of immediate surgical and long-term aesthetic results and improving the quality of life of patients.

Keywords: benign breast diseases, bilateral sectoral resection of the mammary glands, mammary ptosis grade II–III, method for removing breast tumors with simultaneous correction of ptosis, mental component of quality of life

For citation: Shabaev R.M., Kolyadina I.V., Blagovestnov D.A., Starokon P.M. Modern possibilities of surgical treatment of benign breast tumors with ptosis: comparative analysis and long-term outcomes. *Opukholi zhenskoy reproduktivnoy sistemy* = Tumors of Female Reproductive System 2025;21(1):29–43. (In Russ.).

DOI: <https://doi.org/10.17650/1994-4098-2025-21-1-29-43>

Введение

Молочные железы (МЖ) — важный репродуктивный орган, развитие и функционирование которого находится под непрерывным контролем эндокринной системы [1]. Ткань МЖ является мишенью для половых гормонов, пролактина, соматотропного и плацентарных гормонов, а также гормонов других эндокринных желез, которые принимают активное участие в формировании и развитии МЖ не только в пубертатном периоде, но и на протяжении всей жизни: в репродуктивном возрасте, во время беременности и лактации, а также в периоде постменопаузы [2]. Дисгормональные изменения в половой сфере, заболевания нервной системы, болезни печени, надпочечников и щитовидной железы, а также патология репродуктивных органов могут привести к развитию доброкачественной дисплазии (фиброзно-кистозной

болезни), симптомы которой значимо снижают качество жизни женщины, а появление пролиферации и атипии — существенно увеличивают риск развития рака молочной железы [3]. По определению Всемирной организации здравоохранения (1984), доброкачественная дисплазия молочных желез, или доброкачественные заболевания молочных желез (ДЗМЖ), представляет собой комплекс процессов, характеризующихся широким спектром пролиферативных и регрессивных изменений тканей МЖ с нарушением соотношения эпителиального и соединительнотканного компонентов и образованием изменений фиброзного, кистозного, пролиферативного характера [1–3]. Такое широкое понятие ДЗМЖ и определяет весь спектр применяемых консервативных и хирургических подходов к терапии данного симптомокомплекса [1–3].

Хирургическое лечение при ДЗМЖ является наиболее радикальным методом, поскольку в конечном результате радикально удаляется вся зона патологически измененной ткани МЖ. За длительное время изучения проблемы определены четкие показания к хирургическому лечению ДЗМЖ: наличие по данным биопсии МЖ атипической протоковой или дольковой гиперплазии, долькового рака *in situ*, радиального рубца с атипией. Вопрос о хирургическом лечении ДЗМЖ стоит также при наличии кисты МЖ с пристеночными разрастаниями, выраженной пролиферации или атипии эпителия выстилки кисты по данным цитологического или гистологического исследования, а также геморрагического содержимого кисты [4–10]. Диагностический алгоритм может завершиться хирургическим лечением у пациенток с односторонними персистирующими выделениями серозно-геморрагического или геморрагического характера из протоков соска, а также при наличии сгруппированных микрокальцинатов в МЖ при отрицательном результате предшествующей стереотаксической биопсии [9]. При этом наиболее распространенным оперативным вмешательством при ДЗМЖ является секторальная резекция МЖ, в ходе которой удаляется фрагмент (сектор) ткани МЖ с включением доброкачественного новообразования. Несмотря на простоту данного хирургического вмешательства, нередко негативные послеоперационные изменения в виде асимметрии МЖ, деформации контуров, западения железистой ткани, развития гипертрофических рубцов. Наличие птоза МЖ разной степени выраженности снижает возможности сохранения оптимального эстетического вида МЖ после секторальной резекции [11]. Наиболее частыми причинами развития птоза МЖ являются возрастные изменения и естественная инволюция МЖ после окончания лактации, что в совокупности с наличием доброкачественной патологии диктует необходимость выбора более широких хирургических доступов с возможностью одномоментной коррекции формы МЖ для достижения оптимального послеоперационного эстетического результата, что и послужило основанием для проведения данного исследования.

Цель исследования — разработка нового способа удаления множественных доброкачественных новообразований МЖ через единый доступ с последующей коррекцией птоза полусферическим glandулярным лоскутом и оценка отдаленных результатов после его применения по сравнению с двусторонней секторальной резекцией МЖ.

Материалы и методы

В наше проспективное наблюдательное исследование были включены 154 женщины с ДЗМЖ, перенесшие в период с 2022 по 2024 г. хирургическое лечение по поводу множественных ДЗМЖ. Все пациентки

были трудоспособного возраста, прошли комплексное физикальное и инструментальное обследование в многопрофильном лечебно-профилактическом отделении г. Голицыно. Инструментальная диагностика включала рентгеновскую маммографию и ультразвуковое исследование МЖ; при несоответствии их результатов выполнялась магнитно-резонансная томография МЖ с внутривенным контрастированием. Всем пациенткам выполнена тонкоигольная аспирационная биопсия доброкачественных новообразований под ультразвуковой навигацией с последующим цитологическим исследованием полученного материала или core-биопсия с гистологической верификацией; у всех пациенток были исключены злокачественные новообразования МЖ. После оперативного лечения 1 раз в 3 мес проводились контрольные осмотры с ультразвуковым исследованием МЖ; все инструментальные исследования проводились строго с 6-го по 9-й день менструального цикла.

Доброкачественные заболевания МЖ у наших пациенток включали фибroadеномы, кисты, внутрипротоковые папилломы, кисты МЖ с пролиферацией эпителия, множественные кисты МЖ диаметром >2,0 см, рецидив кисты после ее опорожнения, а также наличие пристеночного компонента в кисте или кальцинатов в проекции новообразований МЖ, листовидную опухоль. Обязательным условием включения в исследование было наличие птоза МЖ II–III степени.

Все пациентки были разделены на 2 группы, в зависимости от вариантов оперативного лечения ДЗМЖ. В группу I вошли 78 пациенток, которым выполнялось удаление множественных новообразований МЖ через единый оперативный доступ с последующей коррекцией птоза полусферическим glandулярным лоскутом. Данный способ хирургического лечения ДЗМЖ нами использовался впервые. В группу II вошли 76 пациенток, которым проводилось удаление множественных новообразований МЖ путем выполнения двусторонней секторальной резекции МЖ в виде удаления единым блоком фрагмента железистой ткани с новообразованиями в пределах здоровых тканей МЖ.

Задачами нашего нового способа лечения явились создание возможности удаления доброкачественных новообразований МЖ через единый доступ, оптимизация ремоделирования МЖ с долгосрочным сохранением наполнения верхнего контура без использования силиконового имплантата, сохранение лактирующей функции МЖ, адекватной нейроваскуляризации сосково-ареолярного комплекса (САК).

Разработанный нами способ удаления множественных новообразований МЖ через единый оперативный доступ с последующей коррекцией птоза полусферическим glandулярным лоскутом осуществляется следующим образом:

1. Перед операцией в положении стоя проводятся фотофиксация исходного состояния МЖ в 5 стандартных положениях, предоперационная разметка. С помощью ультразвукового аппарата в положении лежа на спине с отведенной верхней конечностью под углом 90° по отношению к туловищу выполняется визуализация расположения доброкачественных новообразований МЖ. В положении стоя определяются и отмечаются верхняя граница железистой ткани МЖ и вертикальный меридиан. Новое место ареолы определяется путем установки указательного пальца в субмаммарной складке и отметки проекции его кончика на передней поверхности МЖ по ходу оси МЖ. С использованием маневра Lejour отмечаются вертикальные границы редукции кожных лоскутов МЖ, составляющие длину 11–12 см. Соответственно определяются границы деэпидермизации нижнецентральной дермоглангулярной питающей ножки. Далее размечаются границы мобилизации полусферического глангулярного лоскута, а также границы ретромаммарной мобилизации верхнего дермоглангулярного лоскута (рис. 1).
2. Интраоперационно в пределах размеченных границ острым способом проводится деэпидермизация и выкраивание нижнецентральной дермоглангулярной питающей ножки с сохранением САК диаметром 4,5–5,0 см. Далее поэтапно выполняются подкожная диссекция кожно-жировых лоскутов и удаление ранее размеченных множественных

доброкачественных новообразований МЖ через единый доступ. Выкраивается полусферический глангулярный лоскут, который мобилизуется по верхней полуокружности на уровне II–III межреберья от фасции большой грудной мышцы ретромаммарно с сохранением горизонтальной фиброзной септы, медиальной и латеральной связок, располагающихся на уровне IV межреберья. Далее проводится мобилизация верхнего дермоглангулярного лоскута МЖ на 2–4 см выше ранее размеченной границы верхнего контура в ретромаммарном пространстве от большой грудной мышцы краниально, краниолатерально и краниомедиально. Затем накладывается первый ряд узловых нерассасывающихся швов между верхним краем полусферического глангулярного лоскута и фасцией большой грудной мышцы, при этом 1-й шов располагается на уровне пересечения оси МЖ и II межреберья, 2-й и 3-й швы располагаются на расстоянии 2 см от первого латерально и медиально на уровне II межреберья, 4-й и 5-й швы – на расстоянии 2 см от предыдущих швов на уровне III межреберья. Вторым рядом узловых нерассасывающихся швов фиксируется нижнецентральная дермоглангулярная питающая ножка к фасции грудных мышц на уровне IV межреберья, при этом проводится ее пликация без нарушения кровоснабжения полусферического глангулярного лоскута. Далее после тщательного гемостаза выполняется послойное ушивание вертикального и горизонтального

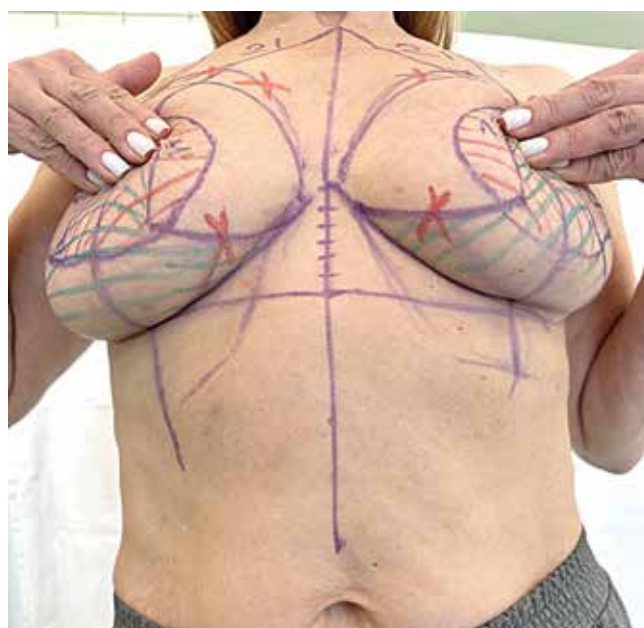
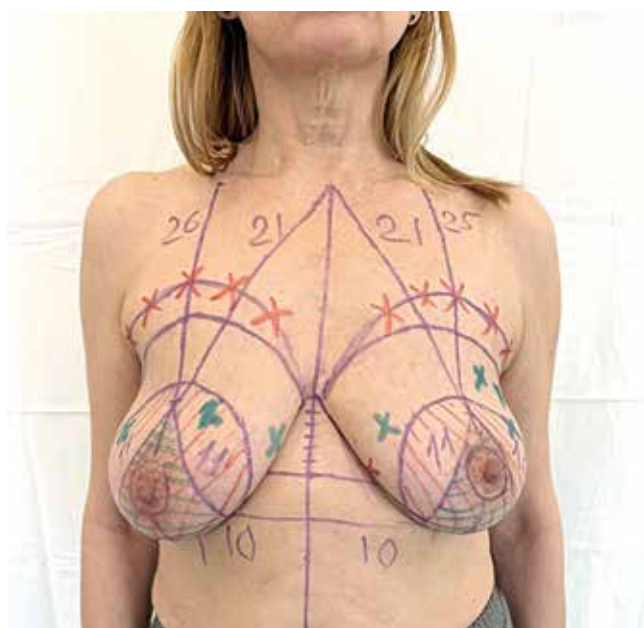


Рис. 1. Предоперационная разметка способа удаления множественных доброкачественных новообразований молочной железы через единый доступ с последующей коррекцией птоза полусферическим глангулярным лоскутом

Fig. 1. Preoperative marking of the method of removing multiple benign breast tumors through a single access with subsequent correction of ptosis with a hemispherical glandular flap

фрагментов операционной раны, циркулярным маркером размечается новая позиция САК, САК фиксируется узловыми, длительно рассасывающимися швами, завершающим накладывается внутрикожный шов по типу «Т-инверс» в комбинации с циркумареолярным швом. На операционную рану накладываются спиртовые повязки (рис. 2).

В послеоперационном периоде пациентка носит специальное компрессионное белье в течение 1,5–2,0 мес, снятия швов не требуется. С помощью ультразвукового исследования операционной области в динамике контролируется наличие сером, и, при необходимости, проводится их эвакуация.

До операции и через 1 год после ее выполнения была проведена оценка качества жизни (КЖ) с помощью опросника MOS SF-36 (русскоязычная версия) с включением 36 вопросов, которые охватывают 8 категорий КЖ [12, 13]. Все опросники MOS SF-36 пациентки заполняли самостоятельно.

Статистический анализ полученных результатов выполнен с использованием программы IBM SPSS Statistics v. 27 (IBM Corporation, США). При сравнении средних величин в нормально распределенных совокупностях количественных данных рассчитывался *t*-критерий Стьюдента. Различия показателей считались статистически значимыми при уровне значимости $p < 0,05$. Накопление, корректировка, систематизация исходной информации и визуализация полученных

результатов осуществлялись в электронных таблицах Microsoft Office Excel 2021.

Результаты

Все пациентки, включенные в исследование, были репродуктивного возраста. Средний возраст пациенток в группе I составил $43,3 \pm 0,9$ года, в группе II – $39,2 \pm 0,8$ года, $p < 0,001$. Ключевыми жалобами женщин были наличие новообразований МЖ и наличие птоза МЖ II–III степени. У всех пациенток доброкачественные новообразования были обнаружены в обеих МЖ.

Распределение доброкачественных новообразований наглядно представлено в табл. 1. Как видно из представленных данных, в обеих группах преобладали женщины с фиброаденоматозом, внутрипротоковыми папилломами и множественными кистами. Реже всего (7,7 % в группе I, 3,9 % в группе II) пациентки имели листовидные опухоли в сочетании с кистами МЖ (табл. 1).

В группе I ($n = 78$) длительность пребывания в лечебно-профилактическом учреждении составила $7,1 \pm 0,3$ койко-дня, продолжительность операции (двусторонней секторальной резекции с одномоментной коррекцией птоза МЖ glandулярным лоскутом) – $116,3 \pm 15,2$ мин. В раннем послеоперационном периоде у 21 (26,9 %) пациентки отмечена субфебрильная гипертермия, которая купировалась введением нестероидных противовоспалительных средств (НПВС).

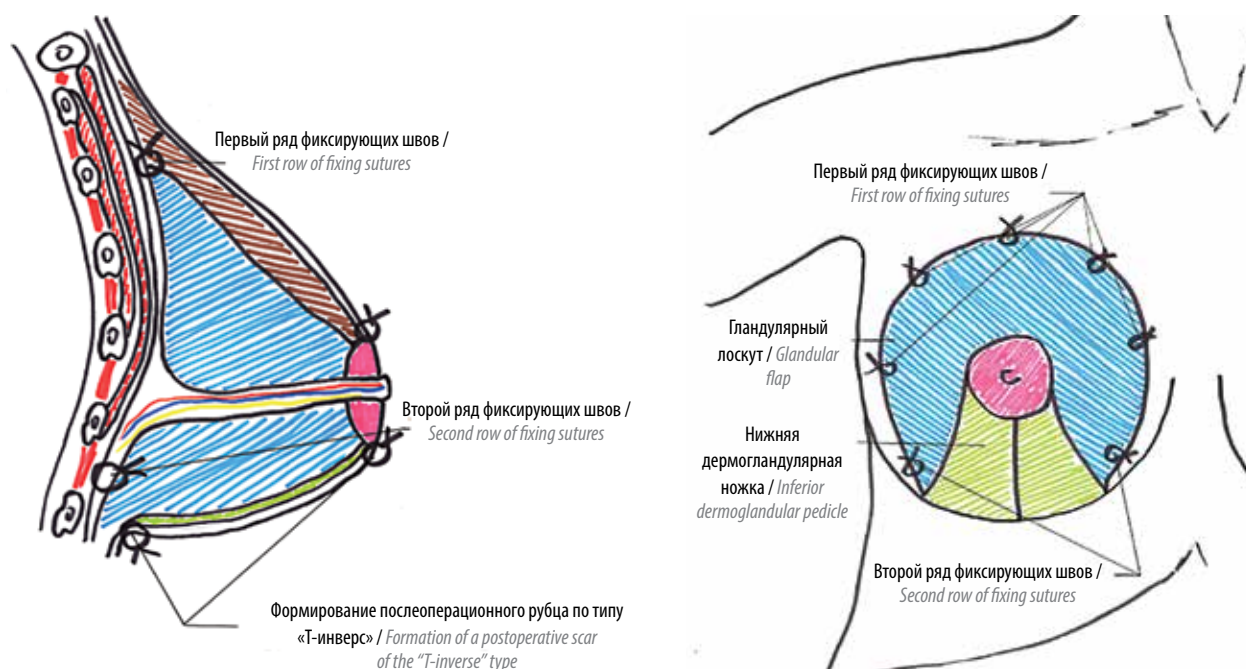


Рис. 2. Схематическое изображение способа удаления множественных доброкачественных новообразований молочной железы через единый доступ с последующей коррекцией птоза полусферическим glandулярным лоскутом

Fig. 2. Schematic representation of the method of removing multiple benign breast tumors through a single access with subsequent correction of ptosis with a hemispherical glandular flap

Таблица 1. Распределение пациенток в группах I и II по виду доброкачественной патологии молочных желез

Table 1. Distribution of patients in groups 1 and 2 by type of benign pathology of the mammary glands

Вид доброкачественной патологии молочных желез A type of benign pathology of the mammary glands	Группа I Group 1 (n = 78; 50,6 %)		Группа II Group 2 (n = 76; 49,4 %)		Всего Total (n = 154; 100 %)	
	Число пациенток, n Number of patients, n	Доля пациенток, % Proportion of patients, %	Число пациенток, n Number of patients, n	Доля пациенток, % Proportion of patients, %	Число пациенток, n Number of patients, n	Доля пациенток, % Proportion of patients, %
Фиброаденоматоз Fibroadenomatosis	23	29,5	21	27,6	44	28,6
	p < 0,001					
Внутрипротоковая папиллома в комбинации с кистами молочных желез Intraductal papilloma in combination with breast cysts	16	20,5	20	26,3	36	23,4
	p < 0,001					
Множественные кисты молочных желез с пролиферацией эпителия Multiple breast cysts with epithelial proliferation	24	30,8	18	23,7	42	27,3
	p < 0,001					
Множественные кисты молочных желез с пристеночным компонентом Multiple cysts of the mammary glands with a mural component	9	11,5	14	18,5	23	14,9
	p < 0,001					
Листовидная опухоль в сочетании с кистами молочных желез Leaf-shaped tumor in combination with breast cysts	6	7,7	3	3,9	9	5,8
	p < 0,001					

Удаление силиконовых дренажей выполнено на первые сутки всем пациенткам (100 %) в связи со скудным серозно-геморрагическим отделяемым (до 30 мл), что не потребовало в дальнейшем дополнительных инвазивных манипуляций для эвакуации отделяемого. Болевой синдром сохранялся у всех (100 %) пациенток в первые сутки после операции, купировался введением или приемом НПВС, дополнительные препараты (антикоагулянты, гемостатическая терапия) не использовались. Чувствительность САК с обеих сторон сохранена у всех пациенток с первых суток после операции (табл. 2).

После операции у всех (100 %) пациенток отсутствовали эстетические дефекты МЖ: асимметрия МЖ, наличие грубых видимых послеоперационных рубцов. У всех пациенток МЖ были симметричные, одинаковые (мягко-эластичной консистенции) за счет одномоментного выполнения коррекции птоза МЖ. Всем пациенткам был устранен птоз МЖ II–III степени, что крайне положительно отразилось на показателях КЖ (рис. 3, 4).

В группе II (n = 76) длительность пребывания в лечебно-профилактическом учреждении составила $9,3 \pm 0,6$ койко-дня, продолжительность хирургического пособия (двусторонней секторальной резекции) — $62,1 \pm 7,4$ мин.

Из особенностей течения раннего послеоперационного периода у 26 (34,2 %) пациенток отмечена субфебрильная гипертермия. Удаление дренажей/резинových выпускников выполнено 67 (88,1 %) пациенткам в 1-е сутки после операции и 9 (11,8 %) пациенткам во 2-е сутки после оперативного лечения; эвакуация серозно-геморрагического отделяемого в проекции операционной раны пункционным методом под ультразвуковой навигацией потребовалась 24 (31,5 %) пациенткам. Болевой синдром был отмечен у всех (100 %) пациенток в первые сутки после операции, купирован НПВС. В раннем послеоперационном периоде 11 (14,4 %) пациенткам потребовалось дополнительное назначение НПВС, а также активное ведение послеоперационных ран МЖ, что в дальнейшем отразилось на показателе числа койко-дней. Чувствительность САК с обеих сторон сохранена у всех (100 %) пациенток (см. табл. 2).

При оценке результатов лечения в группе II через 3 мес после операции отмечены эстетические дефекты МЖ в большинстве случаев (51 из 76; 71 %): асимметрия МЖ, появление келоидных рубцов на коже, изменение формы и деформация САК (рис. 5). Кроме того, жалобы на наличие птоза у пациенток сохранялись и после операции, что негативным образом

Таблица 2. Результаты проведенного лечения множественных новообразований молочных желез с применением различных хирургических пособий: удаления множественных доброкачественных новообразований молочных желез через единый доступ с последующей коррекцией птоза полусферическим glandулярным лоскутом и двусторонней секторальной резекции молочных желез

Table 2. Results of the treatment of multiple breast tumors using various surgical techniques: removal of multiple benign breast tumors through a single access with subsequent correction of ptosis with a hemispherical glandular flap and bilateral sectoral resection of the mammary glands

Показатель Parameter	Группа I Group 1 (n = 78; 50,6 %)	Группа II Group 2 (n = 76; 49,4 %)
Длительность операции, мин Duration of surgery, min	116,3 ± 15,2	62,1 ± 7,4
	p < 0,001	
Среднее число койко-дней в лечебно-профилактическом учреждении Mean duration of hospital stay, days	7,1 ± 0,3	9,3 ± 0,6
	p < 0,001	
Болевой синдром в течение 24 ч, % Pain syndrome within 24 hours, %	100	28,3
Длительность болевого синдрома, ч Duration of pain syndrome, h	~24	~24
Субфебрильная гипертермия, n (%) Subfebrile hyperthermia, n (%)	21 (26,9)	26 (34,2)
	p < 0,001	
Пункция ограниченного скопления раневого отделяемого, % Puncture of a limited accumulation of wound discharge, %	0	31,5
Эстетический дефект (деформации, асимметрии), % Aesthetic defect (deformation, asymmetry), %	0	71
Чувствительность сосково-ареолярного комплекса, % Sensitivity of the nipple-areolar complex, %	100	100
Фармакотерапия сопровождения, % Pharmacotherapy support, %	0	14,4

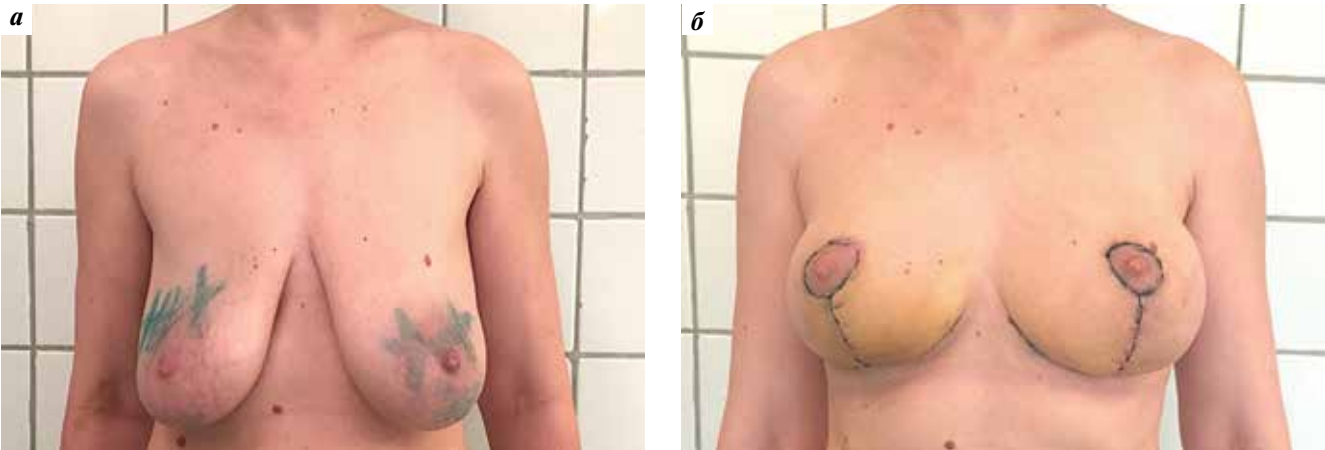


Рис. 3. Пациентка А. Состояние до (а) и после (б) оперативного лечения (в раннем послеоперационном периоде, на 7-е сутки после операции) новым способом удаления множественных доброкачественных новообразований молочных желез через единый доступ с последующей коррекцией птоза полусферическим glandулярным лоскутом

Fig. 3. Patient A. Condition before (a) and after (b) surgical treatment (in the early postoperative period, on the 7th day after surgery) using a new method of removing of multiple benign breast tumors through a single access with subsequent correction of ptosis with a hemispherical glandular flap

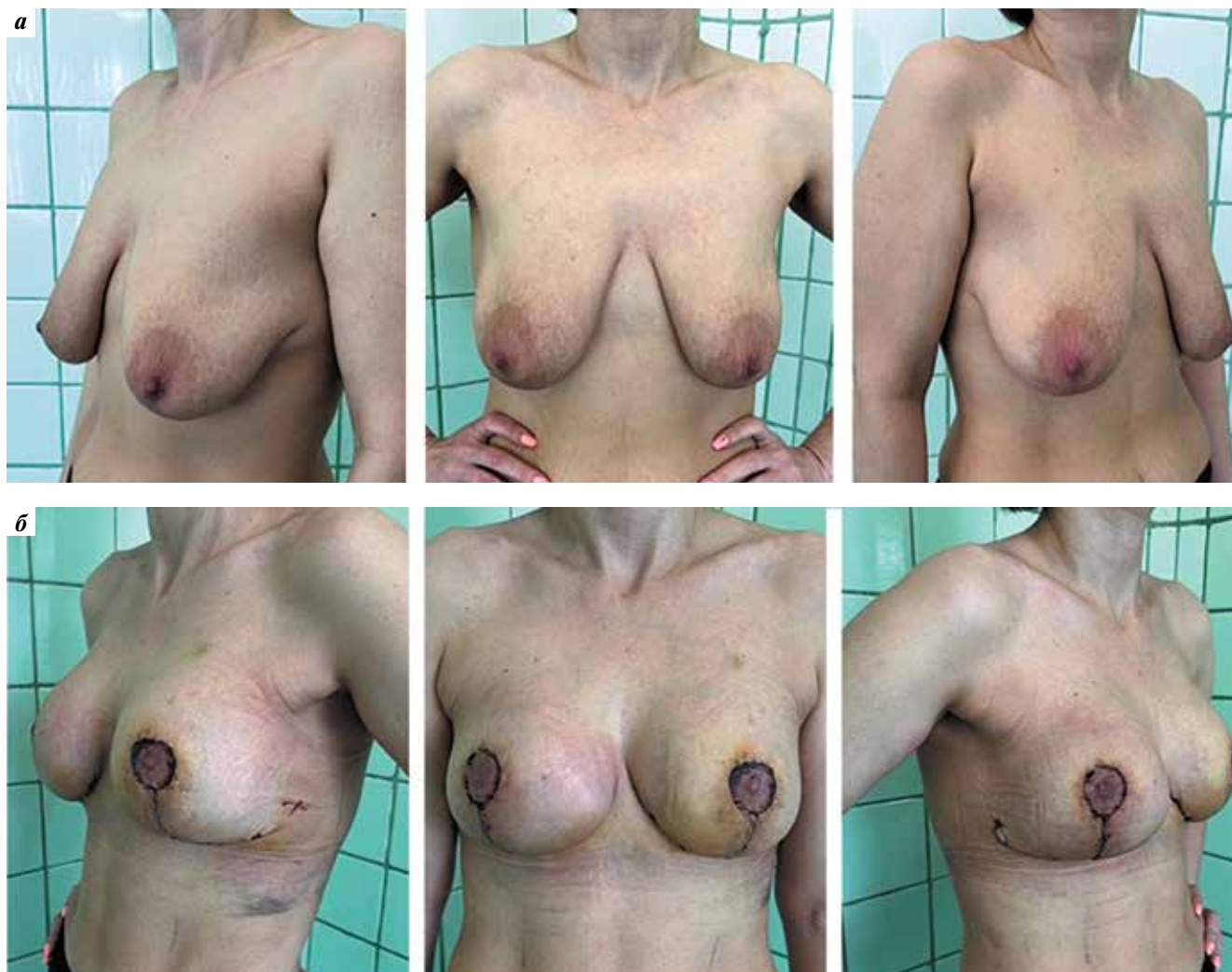


Рис. 4. Пациентка В. Состояние до (а) и после (б) оперативного лечения (в раннем послеоперационном периоде, на 7-е сутки после операции) новым способом удаления множественных доброкачественных новообразований молочных желез через единый доступ с последующей коррекцией птоза полусферическим glandулярным лоскутом

Fig. 4. Patient B. Condition before (a) and after (b) surgical treatment (in the early postoperative period, on the 7th day after surgery) using a new method of removing of multiple benign breast tumors through a single access with subsequent correction of ptosis with a hemispherical glandular flap

отражалось на КЖ и психоэмоциональном состоянии женщин.

При сравнительном анализе полученных данных (см. табл. 2) можно констатировать, что существенной разницы между двусторонней резекцией МЖ и новым способом удаления множественных новообразований МЖ через единый доступ с последующей коррекцией птоза полусферическим glandулярным лоскутом не получено по показателям числа койко-дней, болевого синдрома и чувствительности САК. Хирургическое лечение доброкачественных заболеваний МЖ подразумевает не только выполнение радикального оперативного пособия, при котором удаляется патологическая ткань МЖ и снижается риск развития злокачественного процесса, но и возможность достижения хороших эстетических результатов (восстановление

или улучшение исходной формы МЖ, достижение симметрии) [14]. По результатам нашего исследования, после выполнения двусторонней секторальной резекции МЖ у большинства (71 %) пациенток наблюдается неудовлетворенность результатами операции ввиду эстетического дефекта, в то время как в группе II за счет одномоментного устранения птоза новым разработанным способом у всех пациенток достигнут желаемый хороший эстетический результат. Полученные нами данные были статистически достоверны, $p < 0,001$.

Вторым этапом нашего исследования был анализ КЖ больных спустя 1 год после операции. Все шкалы опросника SF-36 объединены в 2 суммарных измерения: физический компонент здоровья (PF, RP, BP, GH) и психический компонент здоровья (VT, SF, RE, MH) [15].



Рис. 5. Пациентка Л., 39 лет. Деформация ткани молочных желез и сохранение птоза после двусторонней секторальной резекции молочных желез по поводу доброкачественных новообразований молочных желез

Fig. 5. Patient L., 39 years old. Deformation of mammary gland tissue and persistent ptosis after bilateral sectoral resection of mammary glands for benign breast tumors

До начала оперативного лечения показатели КЖ «физический компонент здоровья (РН)» и «психический компонент здоровья (МН)» в обеих группах были одинаковы. Невысокие показатели КЖ наблюдались

у всех (100 %) пациенток обеих исследуемых групп (табл. 3).

При анализе показателей КЖ пациенток через 1 год после проведенного лечения отмечено значимо более выраженная положительная динамика психического компонента здоровья (МН) в группе I по сравнению с группой II, $p < 0,001$ (табл. 4).

Через 1 год после проведенного лечения показатели физического компонента здоровья (РН) в обеих группах были схожи, причем данные показатели увеличились по сравнению с результатами проведенного опроса до начала лечения. Таким образом, можно констатировать, что проведенное нами оперативное лечение положительно повлияло на физический компонент здоровья (см. табл. 4).

Проведя анализ психического компонента здоровья (МН), мы отметили, что после лечения в группе I показатели психологического здоровья составили $80,3 \pm 0,7$, а в группе II — $74,2 \pm 0,5$ ($p < 0,001$), в то время как до лечения аналогичные показатели составляли $54,5 \pm 0,4$ и $56,2 \pm 0,3$ соответственно, $p < 0,001$.

Таблица 3. Показатели качества жизни пациенток с доброкачественным заболеванием молочных желез до проведения различных хирургических пособий: удаления множественных доброкачественных новообразований молочных желез через единый доступ с последующей коррекцией птоза полусферическим glandулярным лоскутом и двусторонней секторальной резекции молочных желез

Table 3. Quality of life parameters of patients with benign breast disease before various surgical interventions: removal of multiple benign breast tumors through a single access with subsequent correction of ptosis with a hemispherical glandular flap and bilateral sectoral resection of the mammary glands

Показатель (шкала) Parameter (scale)		Группа I Group 1 ($n = 78$; 50,6 %)	Группа II Group 2 ($n = 76$; 49,4 %)
Физический компонент здоровья (РН) Physical health (PH)	Физическое функционирование (PF) Physical functioning (PF)	$66,2 \pm 0,3$	$65,2 \pm 0,2$
		$p < 0,006$	
	Ролевое физическое функционирование (RP) Role physical (RP)	$71,4 \pm 0,1$	$72,2 \pm 0,2$
		$p < 0,001$	
	Болевой синдром (P) Pain (P)	$60,1 \pm 0,2$	$59,1 \pm 0,1$
		$p < 0,001$	
Психический компонент здоровья (МН) Mental health (MH)	Общее состояние здоровья (GH) General health (GH)	$53,4 \pm 0,3$	$55,1 \pm 0,2$
		$p < 0,001$	
	Психологическое здоровье (МН) Mental health (MH)	$54,5 \pm 0,4$	$56,2 \pm 0,3$
		$p < 0,001$	
	Эмоциональное функционирование (RE) Role emotional (RE)	$58,6 \pm 0,2$	$56,7 \pm 0,3$
		$p < 0,001$	
	Социальное функционирование (SF) Social functioning (SF)	$58,2 \pm 0,2$	$56,1 \pm 0,2$
		$p < 0,001$	
	Жизнеспособность (VT) Vitality (VT)	$55,6 \pm 0,2$	$54,2 \pm 0,3$
		$p < 0,001$	

Таблица 4. Показатели качества жизни пациенток с доброкачественным заболеванием молочных желез после проведения различных хирургических пособий: удаления множественных доброкачественных новообразований молочных желез через единый доступ с последующей коррекцией птоза полусферическим glandулярным лоскутом и двусторонней секторальной резекции молочных желез

Table 4. Quality of life parameters of patients with benign breast disease after various surgical interventions: removal of multiple benign breast tumors through a single access with subsequent correction of ptosis with a hemispherical glandular flap and bilateral sectoral resection of the mammary glands

Показатель (шкала) Parameter (scale)		Группа I Group 1 (n = 78; 50,6 %)	Группа II Group 2 (n = 76; 49,4 %)
Физический компонент здоровья (PH)	Физическое функционирование (PF) Physical functioning (PF)	81,2 ± 0,1	80,3 ± 0,2
		p < 0,001	
	Роль физическое функционирование (RP) Role physical (RP)	79,3 ± 0,2	78,1 ± 0,3
		p < 0,001	
	Болевой синдром (P) Pain (P)	62,1 ± 0,3	63,2 ± 0,1
		p < 0,001	
Психический компонент здоровья (MH) Mental health (MH)	Общее состояния здоровье (GH) General health (GH)	73,2 ± 0,5	75,1 ± 0,3
		p < 0,001	
	Психологическое здоровье (MH) Mental health (MH)	80,3 ± 0,7	74,2 ± 0,5
		p < 0,001	
	Эмоциональное функционирование (RE) Role emotional (RE)	81,2 ± 0,4	66,3 ± 0,7
		p < 0,001	
	Социальное функционирование (SF) Social functioning (SF)	86,2 ± 0,5	71,3 ± 0,6
		p < 0,001	
	Жизнеспособность (VT) Vitality (VT)	90,2 ± 0,7	73,6 ± 0,5
		p < 0,001	

Общий показатель положительных эмоций (отсутствие депрессии и тревоги) был значительно выше у пациенток группы I.

Показатель эмоционального функционирования (RE) после лечения был значимо выше в группе I по сравнению с группой II (81,2 ± 0,4 против 66,3 ± 0,7, p < 0,001), в то время как перед операцией данные показатели были весьма схожи — 58,6 ± 0,2 и 56,7 ± 0,3 соответственно, p < 0,001.

Показатель социального функционирования (SF) в группе I составил 86,2 ± 0,5, в группе II — 71,3 ± 0,6 (p < 0,001); следует отметить, что до хирургического лечения данные показатели были идентичными у пациенток — 58,2 ± 0,2 и 56,1 ± 0,2 соответственно, p < 0,001. Таким образом, физическое и эмоциональное состояние после операции у пациенток группы I было значительно лучше, что положительным образом отразилось на дальнейшей социальной активности (общении) данных пациенток. Вероятно всего, удаление доброкачественных новообразований одномоментно с устранением птоза МЖ положительным образом

отразилось на повышении уверенности женщин в себе, особенно среди мужского коллектива.

Показатель жизнеспособности (VT) после операции в группе I составил 90,2 ± 0,7, в группе II — 73,6 ± 0,5 (p < 0,001), в то время как до лечения данные показатели были весьма схожими между группами — 55,6 ± 0,2 и 54,2 ± 0,3 соответственно, p < 0,001. Жизнеспособность определяется наличием ощущения полных сил и энергии; во время консультации, через 1 год после операции, пациентки группы I были очень довольны результатом проведенного оперативного лечения новым способом, ведь им удалось не только избавиться от ДЗМЖ, но и одномоментно скорректировать птоз МЖ II–III степени, который приносил массу неудобств. Учитывая отзывы пациенток, можно предположить, что на показатели жизнеспособности повлиял именно фактор одномоментной коррекции МЖ (табл. 5).

Таким образом, более высокие баллы психического компонента здоровья (VT, SF, RE, MH), полученные в группе I в сравнении с группой II, подтверждают большую эффективность нового оперативного способа

в отношении КЖ и психоэмоционального статуса женщин (рис. 6).

Проведенный анализ показателей КЖ подтвердил высокую эффективность нового хирургического способа лечения ДЗМЖ, что выражалось в улучшении настроения пациенток, отсутствии чувства постоянной тревоги, уменьшении закомплексованности и неуверенности в себе, восстановлении сна.

Обсуждение

Проблема выполнения одномоментной операции по удалению доброкачественных новообразований МЖ и коррекции птоза активно изучалась в последнее время. В литературе описаны несколько оригинальных методик таких операций, в том числе способ удаления новообразования МЖ вместе с окружающими тканями (участок кожи и подлежащей ткани МЖ до фасции грудной мышцы) через 2 полуовальных разреза, ради-

ально ориентированных по отношению к соску. При этом ткань МЖ иссекают на всю толщу МЖ до фасции большой грудной мышцы, отступив 3–5 см от пальпируемого края новообразования [11]. При выполнении операции разрез кожи и ткани МЖ ориентируют в радиальном направлении или концентрически, параллельно ареоле, разрез выполняют до новообразования, а затем проводят мобилизацию окружающих тканей по передней и задней поверхности новообразования, отделяя его от окружающих тканей [16].

Другим вариантом подобных операций может быть оперативный доступ с фиксацией новообразования МЖ инъекционной иглой к мягким тканям МЖ, с последующим разрезом по краю ареолы или в субмаммарной складке, рассечением кожи, подкожной клетчатки и ткани железы до переднего листка поверхностной фасции, формированием подкожного канала до противоположного края опухоли и ее удалением [17].

Table 5. Показатели качества жизни пациенток с доброкачественным заболеванием молочных желез до и после проведения различных хирургических пособий: удаления множественных доброкачественных новообразований молочных желез через единый доступ с последующей коррекцией птоза полусферическим glandулярным лоскутом и двусторонней секторальной резекции молочных желез

Table 5. Quality of life parameters of patients with benign breast disease before and after various surgical interventions: removal of multiple benign breast tumors through a single access with subsequent correction of ptosis with a hemispherical glandular flap and bilateral sectoral resection of the mammary glands

Показатель (шкала) Parameter (scale)		До лечения Pretreatment		После лечения Posttreatment	
		Группа I Group 1 (n = 78; 50,6 %)	Группа II Group 2 (n = 76; 49,4 %)	Группа I Group 1 (n = 78; 50,6 %)	Группа II Group 2 (n = 76; 49,4 %)
Физический компонент здоровья (PH) Physical health (PH)	Физическое функционирование (PF) Physical functioning (PF)	66,2 ± 0,3	65,2 ± 0,2	81,2 ± 0,1	80,3 ± 0,2
		p < 0,001		p < 0,001	
	Роль физическое функционирование (RP) Role physical (RP)	71,4 ± 0,1	72,2 ± 0,2	79,3 ± 0,2	78,1 ± 0,3
		p < 0,001		p < 0,001	
	Болевой синдром (P) Pain (P)	60,1 ± 0,2	59,1 ± 0,1	62,1 ± 0,3	63,2 ± 0,1
		p < 0,001		p < 0,001	
Психический компонент здоровья (MH) Mental health (MH)	Общее состояние здоровья (GH) General health (GH)	53,4 ± 0,3	55,1 ± 0,2	73,2 ± 0,5	75,1 ± 0,3
		p < 0,001		p < 0,001	
	Психологическое здоровье (MH) Mental health (MH)	54,5 ± 0,4	56,2 ± 0,3	80,3 ± 0,7	74,2 ± 0,5
		p < 0,001		p < 0,001	
	Эмоциональное функционирование (RE) Role emotional (RE)	58,6 ± 0,2	56,7 ± 0,3	81,2 ± 0,4	66,3 ± 0,7
		p < 0,001		p < 0,001	
	Социальное функционирование (SF) Social functioning (SF)	58,2 ± 0,2	56,1 ± 0,2	86,2 ± 0,5	71,3 ± 0,6
		p < 0,001		p < 0,001	
Жизнеспособность (VT) Vitality (VT)		55,6 ± 0,2	54,2 ± 0,3	90,2 ± 0,7	73,6 ± 0,5
		p < 0,001		p < 0,001	

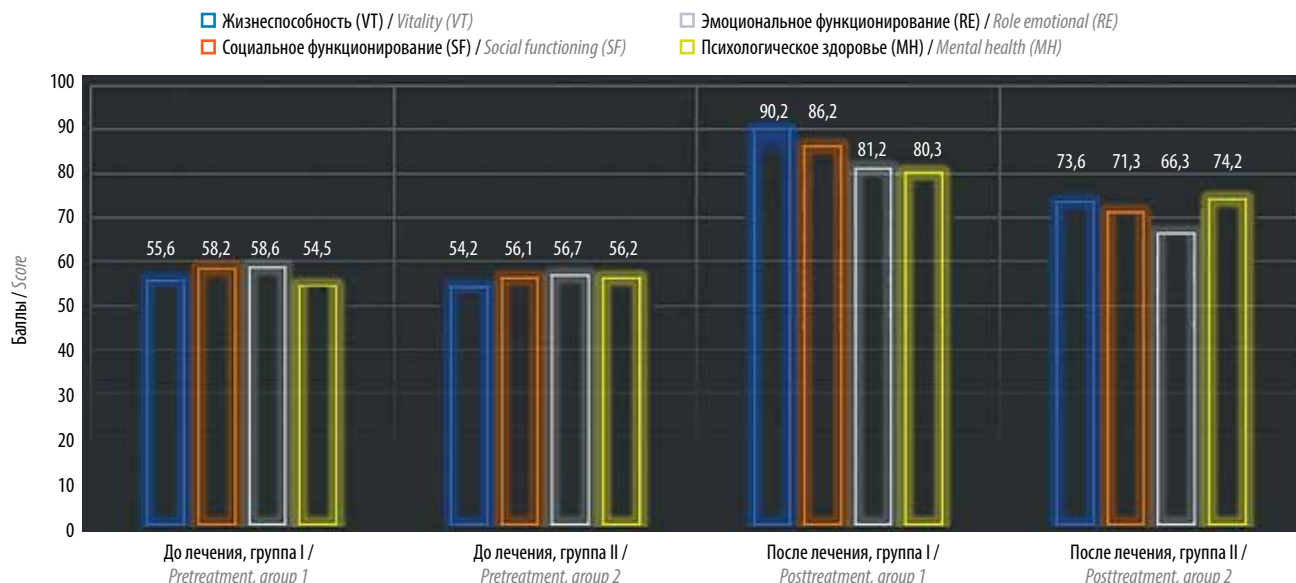


Рис. 6. Психический компонент здоровья по опроснику SF-36 до начала лечения и после проведенного лечения всех групп пациенток, $p < 0,001$
Fig. 6. Mental health measured using the SF-36 before and after treatment in all groups of patients, $p < 0.001$

Однако эти способы имеют ряд недостатков: при локализации множественных новообразований в разных квадрантах МЖ невозможно их удалить через один доступ; наличие исходного птоза МЖ, множественных послеоперационных радиальных рубцов нарушает эстетический вид МЖ и делает невозможным коррекцию с целью его улучшения.

Известна методика эндоскопического удаления ДЗМЖ путем формирования единого пространства в ретромаммарной области через разрезы по передней аксиллярной линии с использованием пневмодилатации [18]. Однако при данном подходе при формировании единого пространства для удаления новообразований различной локализации пересекаются сосуды и нервы, проходящие через горизонтальную фиброзную септу и идущие к САК, что ведет к нарушению его кровоснабжения и иннервации. Подобная операция может осложниться развитием подкожной эмфиземы в ходе пневмодилатации и последующей инсuffляции газа в ретромаммарном пространстве, что будет препятствовать адекватной эстетической коррекции формы МЖ, а полное повреждение соединительно-тканого аппарата, фиксирующего железистую ткань на передней грудной стенке, приведет к рецидиву птоза в отдаленном периоде [18].

Редукционная маммопластика, занимающая ведущее место в практике пластического хирурга, является тем видом вмешательств, результат которых удовлетворяет пациенток. Стремление улучшить объем и форму, симметризовать МЖ, правильно ориентировать САК позволяет добиться оптимального эстетического результата в каждом конкретном случае. Однако редукция железистой ткани как таковая, несмотря

на многочисленные модификации, имеет ограничения в отношении удаления множественных новообразований, локализованных в разных квадрантах МЖ. Уменьшение объема железистой ткани и одновременное его замещение силиконовым имплантатом, устанавливаемым субпекторально, в ходе аугментационной мастопексии позволяют провести ремоделирование железы и получить идеальную форму с наполненным верхним склоном [19]. В то же время есть пациентки, не желающие использовать алломатериалы для коррекции МЖ.

Из всего многообразия имеющихся методик редукционной мастопексии при наличии птоза МЖ II–III степени наиболее часто используется вертикальная мастопексия («lollipop lift»), которая может быть использована как самостоятельно, так и в сочетании с алломаммопластикой. Вертикальная мастопексия, дополненная горизонтальным компонентом («якорь», или «перевернутая Т»), может быть использована для МЖ практически любого размера. При этом могут быть применены все виды питающих ножек САК (верхняя, нижняя, латеральная, медиальная), а паренхиматозная резекция или расположение силиконового имплантата обеспечивают лучшую долгосрочную форму МЖ [20].

Частым вариантом редукционных операций на МЖ является удаление краниальной части железистой ткани МЖ на нижнецентральной ножке с сохранением горизонтальной фиброзной септы, идущей в составе центральной ножки [20–23]. При этом на резекционном этапе неизбирательно проводится редукция краниального фрагмента железистой ткани независимо от присутствия доброкачественных новообразований в данной зоне, а наличие каудального железистого

компонента с растянутым связочным аппаратом (в том числе связки Купера) может способствовать рецидиву птоза и сглаживанию верхнего контура МЖ.

Другие используемые способы мастопексии, применяемые в эстетической хирургии МЖ, также имеют ряд недостатков: ограничены возможности резекции железистой ткани с новообразованиями в проекции границы наружных и внутренних квадрантов, а также в нижних квадрантах в связи с частичным выкраиванием нижнего glandулярного лоскута; в ходе мобилизации нижнего лоскута собственной ткани МЖ пересекается горизонтальная фиброзная септа, несущая в своем составе элементы нейроваскуляризации САК [24]. Также не исключены возможность втяжения САК, ограничение его подвижности и уплощение конусообразной формы МЖ в результате формирования первого ряда швов и фиксации горизонтальной фиброзной септы [25].

Предложенный нами новый способ удаления множественных доброкачественных новообразований МЖ через единый доступ с последующей коррекцией птоза полусферическим glandулярным лоскутом имеет важные преимущества для достижения долгосрочного эстетического результата с сохранением адекватного наполнения верхнего контура МЖ без использования силиконового имплантата [25, 26]. Анализ отдаленных результатов нашего исследования, а именно психического компонента здоровья пациенток, подтверждает преимущество разработанного нами метода в отноше-

нии КЖ и психоэмоционального статуса пациенток по сравнению с классическим методом хирургического лечения ДЗМЖ (двусторонней секторальной резекцией).

Комплексный подход к лечению ДЗМЖ, коррекция гормональных изменений, консервативная терапия, а также хирургическое лечение, обеспечивающее не только радикальное удаление патологически измененной ткани МЖ, но и ликвидацию птоза, являются важнейшими направлениями сохранения здоровья женщин [12, 13, 15].

Выводы

Применение нового способа удаления множественных доброкачественных новообразований МЖ через единый доступ с последующей коррекцией птоза полусферическим glandулярным лоскутом позволяет не только радикально удалить доброкачественные новообразования, но и добиться долгосрочного эстетического результата в результате ремоделирования МЖ путем многоуровневой фиксации полусферического glandулярного лоскута с сохранением адекватного наполнения верхнего контура МЖ без использования силиконового имплантата, сохранить нейроваскуляризацию САК и лактирующую функцию МЖ. Одномоментное устранение птоза и улучшение эстетического вида МЖ положительным образом отражаются на повышении КЖ и улучшении психоэмоционального состояния пациенток.

ЛИТЕРАТУРА / REFERENCES

1. Родионов В.В., Сметник А.А. Доброкачественные заболевания молочных желез. Акушерство и гинекология: новости, мнения, обучение 2018;1(19):90–100.
Rodionov V.V., Smetnik A.A. Benign diseases of the mammary glands. Akusherstvo i ginekologiya: novosti, mneniya, obuchenie = Obstetrics and Gynecology: News, Opinions, Training 2018;1(19):90–100. (In Russ.).
2. Староконь П.М., Шабает Р.М., Ходырев С.А. Доброкачественная дисплазия молочной железы: современные аспекты диагностики, лечения и профилактики. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2023. 160 с.
DOI: 10.22029/9704-7861-5-GEN-2023-1-160
Starokon P.M., Shabaev R.M., Khodyrev S.A. Benign breast dysplasia: modern aspects of diagnostics, treatment and prevention. Moscow: GEOTAR-Media, 2023. 160 p. (In Russ.).
DOI: 10.22029/9704-7861-5-GEN-2023-1-160
3. Магомедханова Д.М., Зайдиева З.С., Богданова Г.С. Натуральные негормональные препараты в профилактике и комплексной терапии фиброзно-кистозной болезни молочных желез. Медицинский совет 2013;(3):110–113.
DOI: 10.21518/2079-701X-2013-3-110-113
Magomethanova D.M., Zydieva Z.S., Bogdanova G.S. Use of nonhormonal natural products in the prevention and complex treatment of fibrocystic breast disease. Meditsinskiy sovet = Medical Council 2013;(3):110–113. (In Russ.).
DOI: 10.21518/2079-701X-2013-3-110-113
4. Радзинский В.Е. Акушерство. Руководство к практическим занятиям. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. 728 с.
Radzinsky V.E. Obstetrics. Guide to practical classes. Moscow: GEOTAR-Media, 2015. 728 p. (In Russ.).
5. Соколов В.Н., Аветиков Д.С. Пластическая и реконструктивно-восстановительная и косметическая хирургия. Руководство для интернов и врачей. М., 2004. С. 279–280.
Sokolov V.N., Avetikov D.S. Plastic, reconstructive and cosmetic surgery. Manual for interns and doctors. Moscow, 2004. Pp. 279–280. (In Russ.).
6. Клинические рекомендации «Доброкачественная дисплазия молочной железы». Минздрав РФ, 2020.
Clinical guidelines “Benign breast dysplasia”. Ministry of Health of Russia, 2020. (In Russ.).
7. Высоцкая И.В., Летыгин В.П. Атипичные гиперплазии молочной железы. Опухоли женской репродуктивной системы 2015;11(4):10–7.
DOI: 10.17650/1994-4098-2015-11-4-10-17
Vysotskaya I.V., Letyagin V.P. Atypical hyperplasias of the breast. Opuholi zhenskoy reproduktivnoy sistemy = Tumors of Female Reproductive System 2015;11(4):10–7. (In Russ.).
DOI: 10.17650/1994-4098-2015-11-4-10-17
8. Coutant C., Canlorbe G., Bendifallah S., Beltjens F. Benign proliferative breast disease with and without atypia. J Gynecol Obstet Biol Reprod (Paris) 2015;44(10):980–95.
DOI: 10.1016/j.jgyn.2015.09.037

9. Руководство по амбулаторно-поликлинической помощи в акушерстве и гинекологии. Под ред. В.Н. Серова, Г.Т. Сухих, В.Н. Прилепской, В.Е. Радзинского. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. 1136 с.
Guide to outpatient care in obstetrics and gynecology. Ed. by V.N. Serov, G.T. Sukhikh, V.N. Prilepskaya, V.E. Radzinskiy. Moscow: GEOTAR-Media, 2016. 1136 p. (In Russ.).
10. Foulkes R.E., Heard G., Boyce T. et al. Duct excision is still necessary to rule out breast cancer in patients presenting with spontaneous bloodstained nipple discharge. *Int J Breast Cancer* 2011;2011:495315. DOI: 10.4061/2011/495315
11. Высоцкая И.В., Летагин В.П., Черенков В.Г. и др. Клинические рекомендации Российского общества онкомаммологов по профилактике рака молочной железы, дифференциальной диагностике, лечению предопухолевых и доброкачественных заболеваний молочных желез. Опухоли женской репродуктивной системы 2016;12(3):43–52.
Vysotskaya I.V., Letyagin V.P., Cherenkov V.G. et al. Clinical guidelines of the Russian Society of Oncomammologists for the prevention of breast cancer, differential diagnosis, treatment of precancerous and benign breast diseases. *Opukholi zhenskoy reproduktivnoy sistemy = Tumors of Female Reproductive System* 2016;12(3):43–52. (In Russ.).
12. Шабает Р.М., Ходырев С.А., Богданов С.Н. и др. Способ удаления множественных доброкачественных новообразований молочной железы через единый доступ с последующей коррекцией птоза полусферическим glandулярным лоскутом. Патент на изобретение RU 2815765 C1, 21.03.2024.
Shabaev R.M., Khodyrev S.A., Bogdanov S.N. et al. Method for removing multiple benign breast tumors through a single access with subsequent correction of ptosis with a hemispherical glandular flap. Patent for invention RU 2815765 C1, 21.03.2024. (In Russ.).
13. Шабает Р.М., Колядина И.В., Благовестнов Д.А., Староконь П.М. Факторы риска развития рака молочной железы на фоне длительного течения доброкачественных заболеваний молочной железы: 10-летнее наблюдательное исследование. Опухоли женской репродуктивной системы 2024;20(1):31–8. (In Russ.).
DOI: 10.17650/1994-4098-2024-20-1-31-38
Shabaev R.M., Kolyadina I.V., Blagovestnov D.A., Starokon P.M. Risk factors for breast cancer in patients with benign breast diseases: a 10-year observational study. *Opukholi zhenskoy reproduktivnoy sistemy = Tumors of Female Reproductive System* 2024;20(1):31–8. (In Russ.). DOI: 10.17650/1994-4098-2024-20-1-31-38
14. Шабает Р.М., Колядина И.В., Благовестнов Д.А., Староконь П.М. Оценка клинической и рентгенологической эффективности нового консервативного метода лечения фиброзно-кистозной болезни. Опухоли женской репродуктивной системы 2023;19(4):36–42. DOI: 10.17650/1994-4098-2023-19-4-36-42
Shabaev R.M., Kolyadina I.V., Blagovestnov D.A., Starokon P.M. Clinical and radiological efficacy of a new conservative treatment for fibrocystic disease. *Opukholi zhenskoy reproduktivnoy sistemy = Tumors of Female Reproductive System* 2023;19(4):36–42. (In Russ.). DOI: 10.17650/1994-4098-2023-19-4-36-42
15. Шабает Р.М., Ходырев С.А., Колядина И.В. и др. Использование гидроксиэтилдиметилдигидропиримидина для улучшения регенерационных процессов в послеоперационной ране после секторальной резекции молочной железы. Современная онкология 2023;25(4):440–6.
Shabaev R.M., Khodyrev S.A., Kolyadina I.V. et al. Use of hydroxy ethyldimethylhydroypyrimidine to improve regenerative processes in the postoperative wound after sectoral resection of the mammary gland. *Sovremennaya onkologiya = Modern Oncology* 2023;25(4):440–6. (In Russ.).
16. Атлас онкологических операций. Под ред. Б.Е. Петерсона, В.И. Чиссова, А.И. Пачеса. М.: Медицина, 1987. С. 137–180.
Atlas of oncological operations. Ed. by B.E. Peterson, V.I. Chissov, A.I. Pachec. Moscow: Meditsina, 1987. Pp. 137–180. (In Russ.).
17. Love S.M., Lindsey K. Dr. Susan Love's Breast Book. 2nd edn., fully revised. Addison-Wesley Publishing Company, 1996.
18. Куклин И.А. Способ оперативного лечения доброкачественных образований молочной желез. Патент на изобретение RU 2381725 от 20.02.2010.
Kuklin I.A. Method of surgical treatment of benign breast tumors. Patent for invention RU 2381725 dated 20.02.2010. (In Russ.).
19. Osanai T., Nihei Z., Ichikawa W., Sugihara L. Endoscopic resection of benign breast tumors: retromammary space approach. *Surg Laparosc Endosc Percutan Tech* 200;12(2):100–3.
20. Коралева Н.П., Божок А.А., Жолтиков В.В. и др. Аугментационная мастопексия. Методические рекомендации. СПб.: Издательство СПбГПМУ, 2019. 24 с.
Korableva N.P., Bozhok A.A., Zholtikov V.V. et al. Augmentation mastopexy. Methodical recommendations. Saint Petersburg: Izdatelstvo SPbGPMU, 2019. 24 p. (In Russ.).
21. Wise R.J. A preliminary report on a method of planning the mammoplasty. *Plast Reconstr Surg* 1956;17(5):367–75.
22. Wuringer E. Refinement of the central pedicle breast reduction by application of the ligamentous suspension. *Plast Reconstr Surg* 1999;103:1400.
23. Wuringer E. Secondary reduction mammoplasty. *Plast Reconstr Surg* 2002;109:812.
24. Wuringer E., Tschabitscher M. New aspects of the topography of the mammary gland regarding its neurovascular supply along a regular ligamentous suspension. *Eur J Morphol* 2003;40(3):181.
25. Бурдин В.В. Патент РФ 2337628 C1 A61B 17/00 (2006.01) от 05.02.2007.
Burdin V.V. Patent of the Russian Federation 2337628 C1 A61B 17/00 (2006.01) dated 05.02.2007. (In Russ.).
26. Шабает Р.М., Ходырев С.А., Богданов С.Н. и др. Способ хирургической коррекции птоза молочной железы. Патент на изобретение RU 2780368 C1 от 21.09.2022.
Shabaev R.M., Khodyrev S.A., Bogdanov S.N. et al. Method for surgical correction of mammary gland ptosis. Patent for invention RU 2780368 C1 dated 09.21.2022. (In Russ.).

Вклад авторов. Все авторы в равной степени участвовали в подготовке публикации: разработке концепции статьи, получении и анализе фактических данных, написании, редактировании, проверке и утверждении текста статьи.

Authors' contributions. All authors participated equally in the preparation of the publication: developing the concept of the article, obtaining and analyzing the actual data, writing, editing, checking and approving the text of the article.

ORCID авторов / ORCID of authors

Р.М. Шабает / R.M. Shabaev <https://orcid.org/0000-0002-0428-7454>

И.В. Колядина / I.V. Kolyadina: <https://orcid.org/0000-0002-1124-6802>

Д.А. Благовестнов / D.A. Blagovestnov: <https://orcid.org/0000-0001-5724-6034>

П.М. Староконь / P.M. Starokon: <https://orcid.org/0000-0002-6512-9361>

Конфликт интересов. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Conflict of interest. The authors declare no conflict of interest.

Финансирование. Исследование выполнено без спонсорской поддержки.

Funding. The study was performed without external funding.

Соблюдение прав пациентов и правил биоэтики

Протокол исследования одобрен комитетом по биомедицинской этике ФГБОУ ДПО «Российская медицинская академия непрерывного профессионального образования» Минздрава России. Все пациентки подписали информационное согласие на участие в исследовании.

Compliance with patient rights and principles of bioethics

The study protocol was approved by the bio-medical ethics committee of the Russian Medical Academy of Postgraduate Education, Ministry of Health of Russia. All patients signed informed consent to participate in the study.