

ОСЛОЖНЕНИЯ КОЖЕСОХРАНЯЮЩЕЙ МАСТЭКТОМИИ С ОДНОМОМЕНТНОЙ АЛЛОПЛАСТИКОЙ У БОЛЬНЫХ РАКОМ МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

¹Хохлова О.В., ¹Пржедецкий Ю.В., ¹Захарова Н.А., ¹Борлаков А.В., ¹Пржедецкая В.Ю.

¹ФГБУ «Ростовский научно-исследовательский онкологический институт» МЗ РФ, Ростов-на-Дону, Россия, e-mail: roadrunner23@inbox.ru

В последние годы все большую популярность завоевывают мастэктомии с одномоментной реконструкцией органа. Лидирующие позиции удерживают реконструкции с одномоментной алломаммопластикой. Однако и этот вид оперативного вмешательства не лишен осложнений. В период с 2008 по 2015 г. в отделении реконструктивно-пластической хирургии РНИОИ первичные реконструктивно-пластические операции выполнены 142 больным раком молочной железы T₁₋₂N₀₋₁M₀. Одним из самых частых ранних осложнений данной операции являлась лимфоррея - 16 случаев. В раннем п/о периоде (1-е сутки), вследствие кровотечения, гематома образовалась у 10 пациенток. У одной пациентки послеоперационный период осложнился развитием и гематомы, и лимфорреи. Нагноение п/о раны не отмечалось. Среди поздних осложнений - длительная лимфоррея с образованием серомы - 3 случая. Гематомы в позднем послеоперационном периоде встречались у 13 пациенток. Капсулярная контрактура I-III ст. возникала обычно в сроки от 3-8 месяцев и наблюдалась у 63 женщин. Экструзию импланта вследствие липонекроза и некроза кожи отметили у 3 пациенток. Таким образом, кожесохраняющая мастэктомия с одномоментным замещением объема силиконовым эндопротезом, как и другие хирургические вмешательства, не лишена осложнений и побочных эффектов. Однако их число не выходит за рамки общепринятого, а большинство из них удается нивелировать консервативным или хирургическим путем. При этом эстетико-функциональные показатели у данной операции одни из самых высоких в реконструктивной хирургии молочной железы.

Ключевые слова: реконструкция молочной железы, кожесохраняющая мастэктомия, эндопротезирование, лимфоррея, капсулярная контрактура.

COMPLICATIONS OF SKIN-SPARRING MASTECTOMY WITH SIMULTANEOUS ALLOPLASTY IN PATIENTS WITH BREAST CANCER

¹Hohlova O.V., ¹Przhedetskiy Y.V., ¹Zaharova N.A., ¹Borlakov A.V., ¹Przhedetskaya V.Y.

¹Rostov Research Institute of Oncology, Rostov-on-Don, Russia, e-mail: roadrunner23@inbox.ru

In recent years, mastectomy with simultaneous reconstruction has become more and more popular. Reconstructions with an immediate allomammoplasty hold the leading positions. However, this type of surgery has its complications. From 2008 to 2015, 142 patients with breast cancer T₁₋₂N₀₋₁M₀ received primary reconstructive plastic surgery in the Department of reconstructive and plastic surgery of RRIO. Lymphorrhoea was one of the most common early complications after this operation - 16 cases. As a result of bleeding, hematoma formed in 10 patients in the early postoperative period (day 1). One patient showed the development of both hematoma and lymphorrhoea. Suppuration of the postoperative wounds was not observed. Late complications included prolonged lymphorrhoea with seroma - 3 cases. Hematoma in the late postoperative period was found in 13 patients. Capsular contracture of st. I-III was observed in 63 women, usually in 3-8 months. Implant extrusion due to liponecrosis and skin necrosis was observed in 3 patients. Thus, skin-sparring mastectomy with simultaneous volume replacement by silicone endoprosthesis, as well as other surgical interventions, has its complications and side effects. However, their number does not exceed the usual one, and most of them can be neutralized conservatively or surgically. Besides, aesthetic and functional characteristics of this surgery are among the highest ones in reconstructive breast surgery.

Keywords: Breast reconstruction, skin-sparring mastectomy, implant-based reconstruction, lymphorrhoea, capsular contracture.

В большинстве случаев РМЖ страдают женщины активного возраста, причем эта патология, как ни одно другое онкологическое заболевание, затрагивает профессиональную, социальную и интимную стороны жизни пациентки. Следовательно, актуальность реконструктивно-пластического компонента лечения пациенток возрастает. Реконструкция

молочной железы рассматривается как этиотропное лечение психических расстройств, связанных с утратой женственности и целостности собственного облика.

Еще в конце XIX столетия были предприняты попытки реконструкции молочной железы как аутоотканями, так и аллотрансплантатами. Огромное количество осложнений, а также малопредсказуемые результаты делали подобные вмешательства невостребованными вплоть до 1963 г., когда Cronin и Gerow, разработавшие совместно с компанией Dow Corning эндопротезы из силикона, представили серию пациентов, которым была выполнена реконструкция молочной железы силиконовыми грудными имплантатами [6]. В 70-х годах Snyderman и Guthrie (1971) был описан способ одномоментной реконструкции молочной железы после кожесохраняющей мастэктомии.

С тех пор хирурги совершенствуют технику выполнения этого хирургического вмешательства. В последние годы все большую популярность завоевывают операции с одномоментной реконструкцией органа, так как сохранение силуэта тела позволяет избежать психологического коллапса, депрессии и фрустрации личности, а также способствует ранней социальной адаптации пациенток.

При проведении немедленной реконструкции можно сохранить важную анатомическую структуру - субмаммарную складку, а объем и форму кожного чехла, необходимого для реконструктивного процесса, оставить оптимальными. Эти «технические» преимущества повышают общий эстетический результат проведенной пластики [10].

На фоне огромного количества существующих методик восстановления молочной железы наибольшую популярность среди хирургов приобрели три основных вида: использование собственных тканей, силиконовых эндопротезов и их комбинация.

По мнению D. Hammond, одним из важнейших открытий последних десятилетий является реконструкция кожно-мышечным TRAM- лоскутом [8]. Действительно, в 90-х годах прошлого века TRAM-лоскут являлся наиболее популярным материалом, что позволяло назвать эту методику «золотым стандартом» реконструкции [2].

А.М. Боровиков выделяет три основных способа TRAM- реконструкции [1]:

- 1) перемещение на одной или двух мышечных ножках;
- 2) перемещение на мышечной ножке с наложением дополнительных анастомозов (т.н. supercharged TRAM-flap, или TRAM – лоскут с «подкачкой»);
- 3) свободная пересадка.

Использование лоскутов на основе перфорантных глубоких нижних эпигастральных сосудов (DIEP-лоскут), а также поверхностных нижних эпигастральных сосудов (SIEA-лоскут) является более продвинутым способом реконструкции тканями

передней брюшной стенки [7]. Сохранение прямых мышц живота нивелирует одно из самых частых осложнений реконструкции TRAM-лоскутом – послеоперационную грыжу.

Среди осложнений таких операций можно отметить частичную или полную потерю лоскута, а также некроз жировой ткани, который, по данным Blondeel N. et al., встречается в 50% при реконструкциях TRAM-лоскутом против 17% при реконструкциях свободными лоскутами [4]. Осложнения, связанные с донорской зоной, включают слабость передней брюшной стенки, деформации, а также послеоперационные грыжи. Различные исследования показали, что грыжи и деформации передней брюшной стенки встречаются в 15% при реконструкции TRAM-лоскутом на ножке и менее 5% при реконструкции DIEP-лоскутом [4; 5; 9].

Однако отличительной особенностью этих операций является большая травматичность, а также техническая сложность их выполнения. Точкой преткновения порой является незначительная по толщине прослойка подкожно-жировой клетчатки в донорской зоне, либо нежелание пациентки получать новые послеоперационные рубцы.

Операцией выбора, по нашему мнению, является кожесохраняющая мастэктомия с одномоментной реконструкцией силиконовым эндопротезом. Неоспоримые преимущества этой методики и длинный перечень «плюсов», несомненно, выводят данное хирургическое вмешательство на лидирующие позиции.

Непродолжительное время операции и анестезии (1,5-2 часа), относительно короткий период восстановления, отсутствие дополнительных рубцов, сохранение естественного кожного чехла, сохранение собственного сосково-ареолярного комплекса (при благоприятной локализации опухоли), использование анатомических силиконовых имплантов последнего поколения с целью сохранения формы груди, отсутствие физического и психологического дискомфорта, связанного с использованием значительной части собственных тканей для восстановления удаленной груди, являются преимуществами данного подхода. При этом сохраняется оригинальная форма и размер кожного чехла, что позволяет воссоздать орган, почти симметричный здоровому. Кожесохраняющая мастэктомия может быть выполнена из небольших хирургических доступов с удалением препарата единым блоком, что не противоречит онкологическим принципам [3].

Одним из частых осложнений является кровотечение в раннем послеоперационном периоде. Даже тщательный гемостаз кармана перед имплантацией эндопротеза не гарантирует отсутствие этого осложнения. Этот факт объясняется особенностью архитектоники сосудов, а также наличием большого числа перфорантных сосудов. Длительное нахождение гематомы в замкнутом пространстве без попыток эвакуации содержимого реализуется в осумкованную гематому с вероятным развитием гнойного

процесса. Длительно протекающая лимфорея может привести к частичному диастазу краев послеоперационной раны, хроническому воспалительному процессу в послеоперационной зоне с образованием лимфоцеле (серомы), а в ряде случаев приводит к нагноению раны и вынуждает хирурга извлечь имплантат.

Наличие имплантата в организме предполагает развитие капсулы вокруг него и, несмотря на применение эндопротезов 4-5 поколения, не исключено развитие капсулярной контрактуры различной степени выраженности, что вызывает определенный дискомфорт в виде ощущения инородного тела и «сдавленности» в области грудной клетки. Решение этой проблемы заключается в повторном хирургическом вмешательстве на молочной железе. При минимальных изменениях выполняется капсулотомия с рассечением капсулы в поперечном и продольном направлениях. В случае же с формированием капсулярной контрактуры III-IV степени, когда молочная железа твердая, болезненная и деформированная, хирург вынужден прибегнуть к капсулэктомии с реимплантацией либо удалением имплантата.

Хронически воспаленные мягкие ткани и рубцовые изменения в послеоперационном ложе влияют на подвижность кожного чехла. На этом фоне практически всегда операция сопровождается обильным кровотечением и болезненными ощущениями в ране в послеоперационном периоде.

Также следует уточнить, что проведение адъювантной лучевой терапии в ряде случаев приводит к липо- и дермонекрозу с последующей экструзией имплантата.

Целью нашего исследования являлся анализ частоты осложнений, возникающих после кожесохранивающей мастэктомии с одномоментной реконструкцией силиконовым эндопротезом.

Материалы и методы

В период с 2008 по 2015 г. в отделении реконструктивно-пластической хирургии РНИОИ первичные реконструктивно-пластические операции выполнены 142 больным раком молочной железы T₁₋₂N₀₋₁M₀. Для реконструкции применялись анатомические текстурированные эндопротезы пятого поколения, наполненные когезивным гелем, позволяющие снизить частоту капсулярной контрактуры, миграцию импланта, а также получить естественную, мягкую грудь, приемлемую для большинства пациенток. У 102 (71,9%) пациенток имплантат устанавливали в подкожно-жировую полость с мышечным укрытием эндопротеза. 40 (28,1%) пациенткам устанавливали в подкожно-жировую полость без мышечного укрытия эндопротеза. Кожесохранивающая мастэктомия включает в себя удаление всей ткани молочной железы с подключично-подкрыльцово-подлопаточной клетчаткой единым блоком с сохранением кожи молочной железы. На выбор доступа влияет

локализация опухоли, а также владение хирургом различными вариантами операций. В идеальном варианте производится разрез Thomas в субмаммарной складке молочной железы, затем выполняется подкожная мастэктомия. При этом доступе сохраняется равновесие между удобством для проведения радикальной операции, обзором раневого кармана и сохранением сосково-ареолярного комплекса. После преодоления этапа подкожной мастэктомии, производится отдельный линейный разрез кожи в аксиллярной области, в проекции наружного края большой грудной мышцы, с последующим выполнением подкрыльцово-подлопаточной лимфодиссекции. Через подкожный тоннель, сформированный между верхне-латеральным квадрантом молочной железы и аксиллярной областью, выделенная молочная железа выводится в подмышечную зону и удаляется единым блоком. Мобилизацию большой грудной мышцы проводили стандартно, до стеральной линии, в сформированное ложе субпекторально имплантировали силиконовый эндопротез. Нижний край мобилизованной мышцы сшивали с клетчаткой нижнего кожно-жирового лоскута с таким расчетом, чтобы верхний край имплантата и кожный разрез изнутри были покрыты мышечной тканью. При соблюдении этого приема контурирование эндопротеза в верхнем склоне сводится до минимума. При субареолярном расположении опухоли удаление сосково-ареолярного комплекса неизбежно, что в свою очередь ухудшает эстетический послеоперационный результат.

Всем пациенткам, подвергшимся кожесохранивающей мастэктомии с одномоментной реконструкцией эндопротезом, устанавливали активный вакуумный дренаж (по Редону) для аспирации и контроля выделившейся жидкости. Этот способ дренирования позволяет объективно оценить количество и качество отделяемого.

Одним из самых частых ранних осложнений данной операции являлась лимфорея - 16 случаев. В раннем п/о периоде (1-е сутки), вследствие кровотечения, гематома образовалась у 10 пациенток. У одной пациентки послеоперационный период осложнился развитием и гематомы, и лимфорей. Нагноение п/о раны не отмечалось.

Таблица 1

Частота развития ранних послеоперационных осложнений

Вид осложнения	Кожесохранивающая мастэктомия с одномоментной реконструкцией эндопротезом	Радикальная резекция (по данным разных авторов)
Лимфорея в объёме - мл	11,3%	6,3 – 61,7%
Кровотечение (1-е сутки)	7,04%	5,2 - 35,1%
Нагноение п/о раны	-	0 - 5,1%

Всего:	17,6%	13,2 – 48,3%
--------	-------	--------------

При кровотечениях в раннем п/о периоде выполнялась консервативная гемостатическая терапия, холод на п/о рану, постельный режим. Геморрагические сгустки деликатно аспирировались через полихлорвиниловую трубку активного дренажа. При неэффективности консервативных мер выполнялась срочная ревизия п/о раны, извлечение протеза, обнаружение источника кровотечения и тщательный гемостаз. Затем протез реимплантировали, рана послойно ушивалась. Устанавливался активный дренаж. Пациентке назначался строгий постельный режим, гемостатическая терапия. В случаях с хорошо развитой подкожной жировой клетчаткой рекомендовали ношение компрессионного белья.

Среди поздних осложнений - длительная лимфорея с образованием серомы - 3 случая. Гематома в позднем послеоперационном периоде встречалась у 13 пациенток. Капсулярная контрактура I-III ст. возникала обычно в сроки от 3-8 месяцев и наблюдалась у 63 женщин. Экструзию импланта вследствие липонекроза и некроза кожи отметили у 3 пациенток.

Таблица 2

Частота развития поздних послеоперационных осложнений

Вид осложнения	Кожесохраняющая мастэктомия с одномоментной реконструкцией эндопротезом	Радикальная резекция (по данным разных авторов)
Длительно текущая лимфорея, образование серомы и лимфоцеле	2,11 %	1,5 – 6,7%
Гематомы	9,15%	8,3 - 24,6%
Капсулярная контрактура	44,3%	-
Липонекроз и некроз кожи с последующей экструзией импланта	3,5%	-

Лечение серомы, как правило, ограничивалось ее дренированием, приемом антибиотиков и противовоспалительных препаратов, включая ингибиторы лейкотриенов. При упорных серомах с формированием свища выполняли иссечение краев раны, с повторной мобилизацией большой грудной мышцы, с целью изоляции кожной раны от перипротезного пространства. Отрицательные эффекты капсулярной контрактуры, в зависимости от степени, ликвидируются либо капсулотомией, либо капсулэктомией. При липонекрозе и некрозе кожи мы прибегали к отсроченным реконструкциям аутологичными тканями (торакодорзальный лоскут), после полного заживления раны.

Даже в случаях эффективных, неосложненных реконструкций у небольшого процента пациенток возникает эстетическая неудовлетворенность. В связи с чем выполнялась симметризирующая коррекция: мастопексия контрлатеральной молочной железы, липофиллинг восстановленной или здоровой железы, формирование соска, татуаж ареолы (при их отсутствии).

Таким образом, кожесохраняющая мастэктомия с одномоментным замещением объема силиконовым эндопротезом, как и другие хирургические вмешательства, не лишена осложнений и побочных эффектов. Однако их число не выходит за рамки общепринятого, а большинство из них удается нивелировать консервативным или хирургическим путем. При этом эстетико-функциональные показатели у данной операции одни из самых высоких в реконструктивной хирургии молочной железы.

Список литературы

1. Боровиков А.М., Пациора И.А., Коренькова К.В. // *Анналы пласт., реконстр. и эстетич. Хирургии.* – 1997. – N 1. - С. 63-74.
2. Малыгин С.Е. Реконструктивно-пластическая хирургия при раке молочной железы // *Практическая онкология.* – 2002. - 3: 1: 69-76.
3. Пржедецкий Ю.В., Качанов И.В. Кожесохраняющая мастэктомия с одномоментной реконструкцией органа // *Анналы реконстр., пласт. и эстет. хирургии.* – 2011. - № 2. - С. 31-43.
4. Blondeel N., Vanderstraeten G.G., Monstrey S.J. et al. The donor site morbidity of free DIEP flaps and free TRAM flaps for breast reconstruction // *Br J Plast Surg.* – 1997. - 50:322–330.
5. Bottero L., Lefaucheur J.P., Fadhul S. et al. Electromyographic assessment of rectus abdominis muscle function after deep inferior epigastric perforator flap surgery // *Plast Reconstr Surg.* – 2004. - 113:156–161.
6. Cronin T.D., Gerow F.J. Augmentation mammoplasty: A new natural feel prosthesis // Broadbent T.R., editors: *Transactions of the Third International Congress of Plastic Surgery.* - Amsterdam, 1963, Excerpta Medica.
7. Hamdi M., Hijjawi J. Breast Reconstruction-Perforator Flaps (DIEP, SIEA) // *Cosmetic and Reconstructive Breast Surgery.* Published January 2, 2009. P. 49-66.
8. Hammond D.C. Pedicled TRAM Flap Breast Reconstruction // *Cosmetic and Reconstructive Breast Surgery.* Published January 2, 2009. P. 21-34.
9. Nahabedian M.Y., Dooley W., Singh N. et al. Contour abnormalities of the abdomen after breast reconstruction with abdominal flaps: The role of muscle preservation // *Plast Reconstr Surg*

109:91–101, 2002.

10. Peter G., Cordeiro M.D. Breast Reconstruction after Surgery for Breast Cancer // N. Engl. J. Med. - 2008. – Vol. 359. – P. 1590-1601.

Рецензенты:

Ващенко Л.Н., д.м.н., заведующая отделением опухолей костей, кожи, мягких тканей и молочной железы № 1 ФГБУ «РНИОИ» МЗ РФ, г. Ростов-на-Дону;

Касьяненко В.Н., д.м.н., в.н.с. отделения опухолей костей, кожи, мягких тканей и молочной железы № 1 ФГБУ «РНИОИ» МЗ РФ, г. Ростов-на-Дону.