

УДК 617-006.6-031.81

РЕКОНСТРУКТИВНО-ПЛАСТИЧЕСКИЕ ОПЕРАЦИИ У БОЛЬНЫХ РАКОМ МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ С СОХРАНЕНИЕМ СОСКОВО-АРЕОЛЯРНОГО КОМПЛЕКСА

© 2015 Р.И. Кочетков, В.Н. Савельев, А.П. Борисов, М.С. Буканова, М.В. Ткачев,
М.С. Ламонов

Самарский областной клинический онкологический диспансер

Поступила в редакцию 28.03.2015

В статье отражены эстетические результаты реконструктивно-пластических операций, выполненных с сохранением сосково-ареолярного комплекса, у больных раком молочной железы за период 2012-2013 гг. Определены возможные показания к сохранению сосково-ареолярного комплекса путем создания диагностического алгоритма.

Ключевые слова: *рак, молочная железа, реконструктивно-пластическая операция, сосково-ареолярный комплекс*

Развитие реконструктивно-пластической хирургии молочной железы, основанное на достижениях онкологической науки, определило появление совершенно новых оперативных методик. Стремление получить более значимый эстетический результат привело сначала к частичному, потом и к полному сохранению кожного чехла молочной железы [1, 2], но с удалением сосково-ареолярного комплекса (САК). Различные хирургические методики восстановления соска и ареолы молочной железы, несмотря на разнообразие способов, были мало эффективны, и частота неудовлетворительных результатов доходила до 30-35% [3]. Поэтому следующим шагом стала разработка и внедрение так называемых сосково-ареоло-сберегающих мастэктомий (nipple-areola-sparing mastectomy), которые заключались в полном подкожном удалении молочной железы с сохранением САК и некоторого количества ткани железы под ним в качестве источника кровоснабжения [4-7]. Первоначальная оценка полученных результатов показала эстетические преимущества данной методики реконструкции, которая практически полностью нивелировала последствия онкологической операции

[8]. Однако, несмотря на продвижения данной операции в мире, остаются много не до конца решенных вопросов, в частности, не сформулированы четкие показания для сохранения соска и ареолы в зависимости от стадии заболевания, морфогенеза опухоли, не в полной мере отработаны технические моменты хирургических доступов, существуют трудности в определении степени надежности кровообращения САК, способов замещения дефекта молочной железы. Все выше перечисленное делает каждую работу, посвященную данной тематике, актуальной.

Цель работы: внедрить реконструктивно-пластические операции (РПО) с сохранением САК у больных раком молочной железы (РМЖ), определить возможные показания к сохранению САК путем создания диагностического алгоритма, оценить полученные результаты как отдельно, так и в зависимости от вида реконструктивной операции.

Материалы и методы. В период 2012-2013 гг. 83 больным РМЖ (23-63 лет) выполнены радикальные мастэктомии (РМЭ) с сохранением САК и одномоментной реконструкцией. Распределение больных в зависимости от стадии заболевания и структуры выполненных РПО представлены в табл. 1.

На предоперационном этапе особое внимание уделялось выявлению прямых или косвенных признаков, указывающих на возможность вовлечения в опухолевый процесс САК. Так, во время клинического осмотра важно было определить подвижность соска и кожи над опухолью относительно ее самой. Измерялся размер опухоли и расстояние от края опухоли до САК. Ультразвуковое исследование (УЗИ) и маммо-

Кочетков Роман Иванович, врач-онколог. E-mail: kochetkovri@ya.ru

Савельев Владимир Николаевич, кандидат медицинских наук, заведующий онкологическим отделением общей онкологии. E-mail: SavelyevVN@samaraonco.ru

Борисов Александр Павлович, врач-онколог

Буканова Марина Сергеевна, врач-онколог. E-mail: kokorina@yandex.ru

Ткачев Максим Валерьевич, врач-онколог. E-mail: m9277477577@mail.ru

Ламонов Максим Сергеевич, врач-онколог. E-mail: maks.lamonov@mail.ru

графия позволяли более точно измерить расстояние от края опухоли до кожи, диагностировать наличие опухолевой “дорожки” к САК, предположить статус регионарных лимфатических узлов. Выбор методики реконструкции молочной железы обсуждался с каждой пациенткой индивидуально. На основе первоначально представленной информации о существующих

методах оценивались их преимущества и недостатки с учетом диагноза, возможных вариантов адъювантного лечения, объема и формы молочных желез, а также индивидуальных пожеланий пациентки. Фото и видеофиксация общего вида больной и ее предоперационная разметка производилась стандартно в 5-ти проекциях.

Таблица 1. Распределение больных в зависимости от стадии заболевания и структуры выполненных РПО

	Стадия заболевания			Всего
	I стадия (n=24)	II стадия (n=45)	III стадия (n=14)	
ТРАМ-лоскут*	7	21	9	37
ТД лоскут**		1	1	2
эндопротез	15	14	2	31
эндопротез/экспандер	2	9	2	13

Примечание: * ТРАМ-лоскут – нижний эпигастральный кожно-мышечный лоскут,

** ТД лоскут – торакодорзальный лоскут

У 49 пациенток были использованы радиарные (или S-образные) разрезы в верхне-наружном квадранте от передней подмышечной линии до наружного края ареолы. При необходимости разрез мог огибать полукруглость ареолы сверху или снизу (рис. 1). 11 пациенткам, у которых молочная железа была малого и среднего объема без выраженного птоза РПО была выполнена через субмаммарный доступ в латеральной трети (рис. 2). 23 больным с выраженным птозом и объемом молочных желез применялся комбинированный циркум-вертикальный и циркум-ареолярный доступ для ликвидации излишков кожного чехла (рис. 3).



Рис. 1. Предоперационная разметка и вид операционного доступа. Б-я Л., 45 лет. Диагноз: рак левой молочной железы с T2H0M0 2a ст.

Интраоперационно производилось срочное цитологическое (мазки отпечатки) и гистологическое исследование ткани из-под соска. Толщина оставляемой под соском ткани у первых 15 пациенток было 1-1,5 см, остальных не более

0,3-0,5 см. Жизнеспособность САК оценивалась в конце операции по цвету кожи и методом диафаноскопии.



Рис. 2. Вид операционного доступа. Б-я П., 40 лет. Диагноз: рак правой молочной железы с T1H0M0 1C ст.



Рис. 3. Предоперационная разметка и вид операционного доступа. Б-я Б., 49 лет. Диагноз: рак левой молочной железы с T2H0M0 2a ст.

Собственные ткани для реконструкции молочной железы были использованы у 41 пациентки. Восстановление железы ТРАМ-лоскутом (п-37) выполнялась на ипсилатеральной ножке с субтотальной резекцией 2 и полным удалением 4 зоны. Лоскут полностью дезэпидермизировался

на глубину 0,7-0,9 мм после чего переводился на грудную клетку. Дефект в апоневрозе прямой мышцы живота выше пупочного кольца ушивался двух рядным швом, ниже укреплялся полипропиленовой сеткой (рис. 4 а, б).

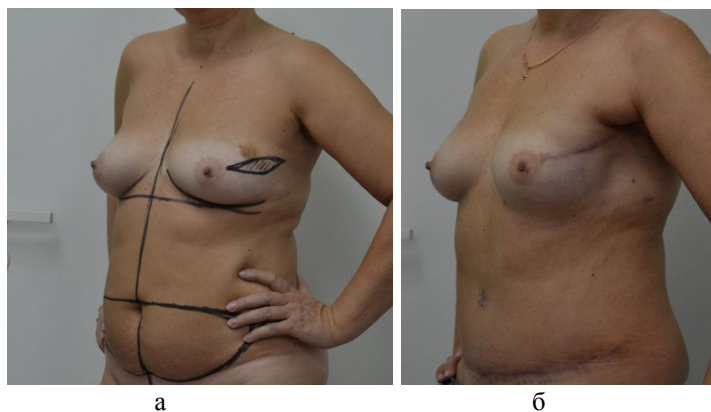


Рис. 4 (а, б). Предоперационная разметка и вид 4 мес. после операции. Б-я П., 53 лет. Диагноз: рак левой молочной железы cT2N0M0 2a ст.

У 2 пациенток с малым объемом молочной желез дефект восполнен кожно-мышечным ТД лоскутом (без денервации сосудисто-нервного пучка, с полной мобилизацией в проксимальных и дистальных отделах), расширенным за счет подкожной клетчатки по всей поверхности

широчайшей мышцы спины, расположенной глубже поверхностной фасции. Кожный лоскут полностью дезэпидермизировался и распределялся по нижней полуокружности железы для создания ее естественного контура (рис. 5 а, б).

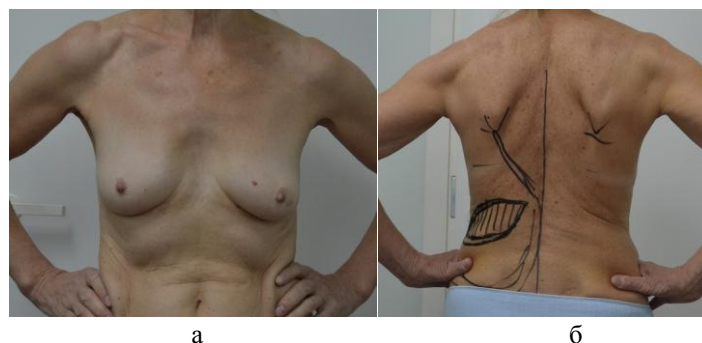


Рис. 5 (а, б). Предоперационная разметка и вид операционного доступа. Б-я О., 56 лет. Диагноз: рак левой молочной железы с T2N1M0 2б ст.

У 31 пациентки молочная железа реконструирована с использованием эндопротезов. Полный мышечный карман (мобилизованная большая грудная и передняя зубчатая мышцы) сформирован у 5 пациенток, у остальных пациенток – частичный мышечный карман. При этом нижняя полуокружность ложа эндопротеза представляла собой полипропиленовую сетку, вшитую между нижним краем отсеченной большой грудной мышцы и субмаммарной складкой, передняя зубчатая мышца оставалась интактной. Объем протезов варьировался от 200 до 550 мл, преимущественно устанавливались высоко профильные протезы анатомической формы (рис. 6 а, б).

Двух этапная РПО была проведена у 13 пациенток с высоким риском послеоперационного облучения или в случае планируемой в конце специального лечения коррекции контрлатеральной молочной железы. Первым этапом устанавливался в полный мышечный карман анатомический экспандер, заполненный на треть. Полностью сохраненный кожный лоскут адаптировался по всей поверхности большой грудной мышцы. Время экспансии до +30% общего объема составляло 1,5-2 месяца. Второй этап (замена экспандера на эндопротез) проходил через 4-6 месяцев после завершения специального противоопухолевого лечения (рис. 7 а,б).

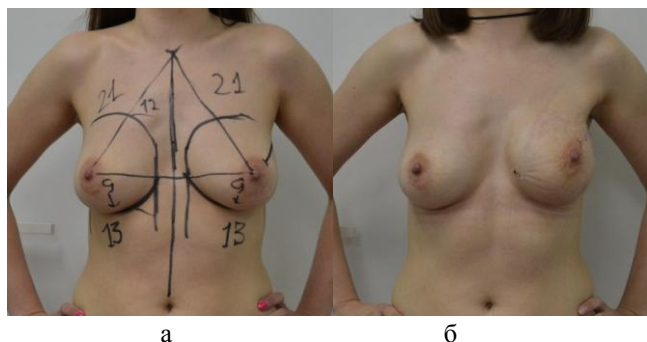


Рис. 6 (а, б). Предоперационная разметка и вид перед выпиской. Б-я К., 37 лет. Диагноз: рак левой молочной железы с T2N0M0 2a ст

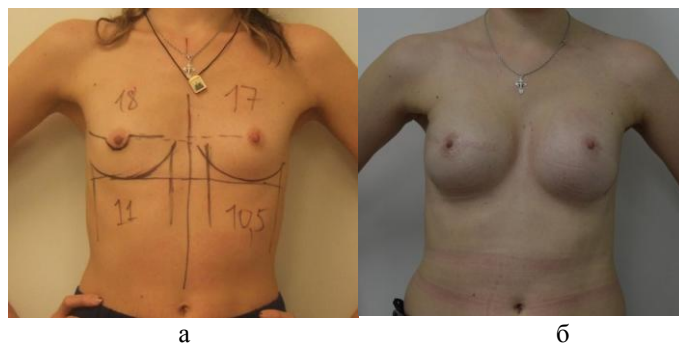


Рис. 7 (а, б). Предоперационная разметка и вид после завершения 2 этапа: замены экспандера на эндопротез справа и симметризирующее эндопротезирование слева. Б-я К., 34 лет. Диагноз: рак правой молочной железы pT2N0M0 2a ст.

Симметризирующие вмешательства на противоположной молочной железе в виде масторедукции в случае РПО с использованием собственных тканей выполнены у 12 пациенток (рис. 8 а, б). Для достижения симметрии во время РПО имплантами 5 больным выполнена мастопексия, 13 пациенткам – масторедукция, 11 –

эндопротезирование противоположной молочной железы.

Специальное противоопухолевое лечение в виде адъювантной полихимиотерапии проведено 59 пациенткам, лучевая терапия – 15, гормональная терапия антиэстрогенами – 28 (рис. 9).

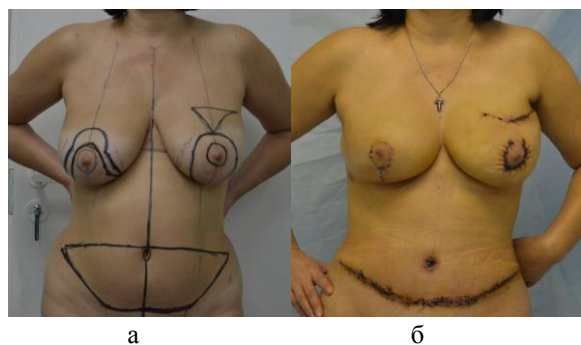


Рис. 8 (а, б). Предоперационная разметка и вид перед выпиской: РПО Трам лоскутом слева и масторедукция справа. Б-я К., 45 лет. Диагноз: рак левой молочной железы pT2N1M0 2б ст

Полученные результаты. Результаты лечения больных прослежены в сроки от 13 до 36 месяцев. Непосредственные осложнения в виде частичного некроза САК (менее 25%) возникли у 4 (4,8%) пациенток (рис. 10). Это не потребовало дополнительного оперативного вмешательства, местное лечение раны привело к ее зажив-

лению через 3-4 недели. Полных некрозов САК зафиксировано не было. Частичный некроз (менее 25%) ТРАМ-лоскута и ограниченный содружественный некроз мастэктомического лоскута развился у одной пациентки с избыточной массой тела и никотиновым анамнезом более 20 лет. При проведении срочного морфологическо-

го исследования у 3 пациенток диагностирован опухолевый процесс в ткани из-под соска. У одной пациентки получен аналогичный результат во время плановой проводки препарата.



Рис. 9. Разметка для проведения лучевой терапии. Б-я К., 37 лет. Диагноз: рак левой молочной железы pT2N3aM0 3C ст (РПО эндопротезом, 4 курса химиотерапии)

Полученные результаты были основанием для удаления САК, его реконструкция выполнена интраоперационно у 3 пациенток за счет кожного островка ТРАМ – лоскута, у одной пациентки – в отсроченном порядке. Локо-регионарный рецидив РМЖ в подмышечной области, диагностированный у 2 (2,4%) пациенток в сроки 8 и 14 месяцев, потребовал дополнительного иссечения, при этом у одной из них в срок 18 месяцев возникли отдаленные метастазы (печень и легкие). Ни одного местного рецидива в области САК не было диагностировано ни у одной из пациенток. Изолированные отдаленные метастазы в кости скелета и позвоночник диагностированы у 2 (2,4%) пациенток в сроки до 24 мес.

Эстетические результаты оценивались сразу после операции и через год. Критериями оценки было достижение симметрии по объему,

форме молочных желез, уровню САК, субмамарных складок, а также симметрия движения молочных желез, возможность изменения формы в различных положениях тела. Отличный, хороший, удовлетворительный и неудовлетворительный результат зафиксирован у соответственно 5/19/18/2 пациенток, у которых реконструктивная операция проводилась с использованием имплантов (рис. 11 а, б, в).



Рис. 10. Частичный некроз САК (14 сутки после РПО с эндопротезом). Б-я Л., 53 лет. Диагноз: рак левой молочной железы cT2N0M0 2a ст.

Аналогичный анализ, проведенный у пациенток после восстановления молочной железы за счет собственных тканей, продемонстрировал большее количество отличных и хороших результатов (соответственно 15 и 20), в то время как удовлетворительных – всего 4 (рис 12 а, б, в).

Через год треть пациенток с реконструкцией аутоотканями нашли свои результаты более значимыми, а пациентки после РПО имплантами отнеслись к ним более критично. У 6 (7,2%) – ротация эндопротеза, у 4 (4,8%) развитие капсулярной контрактуры 3 степени, у 3 (3,6%) – образование липогранулем.

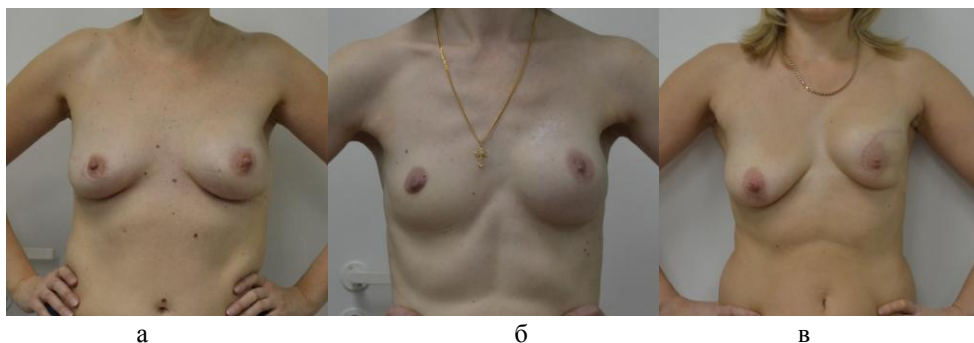


Рис. 11. а – отличный, б – удовлетворительный и в – неудовлетворительные эстетические результаты РПО с использованием имплантов

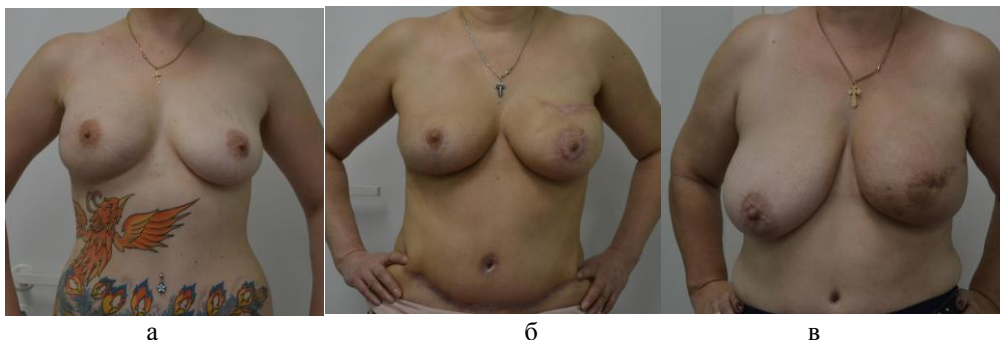


Рис. 12. а – отличный, б – хороший и в – удовлетворительный эстетические результаты РПО с использованием собственных тканей

Обсуждение. Число сторонников РПО с сохранением САК постоянно увеличивается во всем мире. Так, Mendonça et al [9] в литературном обзоре на октябрь 2013 г. нашел более 440 публикаций, посвященных данной тематике. Очевидно, что эстетические преимущества подобной реконструкции заставляют хирургов-онкологов и пластических хирургов постоянно работать в этом направлении: детализировать показания к сохранению САК, совершенствовать и разрабатывать новые оперативные приемы. Сегодня абсолютным противопоказанием к сохранению САК является его опухолевое поражение, другие варианты носят рекомендательный характер. В частности, обсуждается максимально допустимый размер опухоли, ее локализация, расстояние от края опухоли до САК, наличие мультицентричности поражения или количества метастатически пораженных регионарных лимфатических узлов. В нашем наблюдении основными критериями отбора пациентов было отсутствие клинических, инструментальных признаков поражения соска и ареолы с обязательным цито- и гистологическим подтверждением чистоты края резекции по САК. Мы целенаправленно отказались от использования различных математических формул для оценки соотношения размера опухоли с расстоянием до края САК. Отсутствие локо-регионарных метастазов в зоне соска и ареолы за указанный в нашем исследовании период вселяют надежду на правильность выбора, однако для полноценных выводов необходимо дождаться 5-летних результатов.

Способ восстановления молочной железы всегда является дискуссионным моментом, сторонники реконструкции собственными тканями [10-12] указывают на естественную мягкость и симметричную подвижность молочных желез, способность лоскута в большей мере противостоять адьювантному химио-лучевому лечению, а также его содружественному увеличению в случае изменения массы тела пациентки. С другой стороны, эстетические результаты РПО с ис-

пользованием имплантов, представленные в последнее время, стали значительно лучше, а меньшая продолжительность операции, как и сама оперативная травма делает данный способ более привлекательным для самих пациенток [13, 14]. Endaraetal [15] показал, что на первом месте по частоте использования стоит 2-х этапная РПО с использованием экспандера-эндопротеза (45%), далее – одномоментная РПО имплантами (37%), РПО собственными тканями составляет примерно 18%. В нашем исследовании восстановление молочной железы – наиболее часто используемая методика (39 пациенток), одномоментная реконструкция имплантами занимает второе место (31 пациентка) и третье – 2-х этапная (13 больных). Это объясняется тем, что на 2012 г. был накоплен большой опыт выполнения РПО собственными тканями, однако сейчас тенденция стала меняться, и у больных, не вошедших в данное исследование, количество РПО с использованием имплантов стало преобладать. Отсутствие выраженных послеоперационных осложнений в том или ином способе реконструкции позволяет сделать выбор методики более индивидуально для каждой пациентки.

Выводы: РПО с сохранением САК у больных РМЖ является перспективным направлением современного развития онкопластической хирургии. Дальнейшее совершенствование методик, анализ отдаленных результатов лечения будет способствовать получению более значимых эстетических результатов и улучшению качества жизни больных.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Kroll, S.S. The oncologic risks of skin preservation at mastectomy when combined with immediate reconstruction of the breast / S.S. Kroll, F. Ames, S.E. Singletary, M.A. Schusterman // Surg Gynecol Obstet. 1991. V. 172. P. 17-20
2. Singletary, S.E. Skin-sparing mastectomy with immediate breast reconstruction: the M. D. Anderson Cancer Center experience // Ann. Surg. Oncol. 1996. No3. P. 411-416.

3. *Jabor, M.A.* Nipple-areola reconstruction: satisfaction and clinical determinants / *M.A. Jabor, P. Shayani, D.R. Collins* et al. // *Plast.Reconstr.Surg.* 2002. V.110. P. 457-463; discussion 464-465
4. *Sacchini, V.* Nipple-sparing mastectomy for breast cancer and risk reduction: oncologic or technical problem? / *V. Sacchini, J.A. Pinotti, A.C. Barros* et al. // *J. Am.Coll.Surg.* 2006. V. 203. P. 704-714
5. *Garcia-Etienne, C.A.* Nipple-sparing mastectomy: initial experience at the Memorial Sloan-Kettering Cancer Center and a comprehensive review of literature / *C.A. Garcia-Etienne, I.H.S. Cody, J.J. Disa* et al. // *Breast J.* 2009. V. 15. P. 440-449
6. *Cense, H.A.* Nipple-sparing mastectomy in breast cancer: a viable option? / *H.A. Cense, E.J. Rutgers, C.M. Lopes, J.J. van Lanschot* // *Eur. J. Surg.Oncol.* 2001. V. 27. P. 521-526.
7. *Stanec, Z.* Skinsparing mastectomy with nipple-areola conservation / *Z. Stanec, R. Zic, S. Stanec* et al. // *Plast.Reconstr.Surg.* 2003. V. 111. P. 496-548.
8. *Caruso, F.* Nipple sparing subcutaneous mastectomy: sixty-six months follow-up / *F. Caruso, M. Ferrara, G. Castiglione* et al. // *Eur. J. Surg.Oncol.* 2006. V.32. P. 937-940.
9. *Munhoz, A.M.* Immediate nipple-areola-sparing mastectomy reconstruction: An update on oncological and reconstruction techniques ? / *A.M. Munhoz, E. Montag, J.R. Filassi, R. Gemp* // *World J. Clin.Oncol.* 2014 August 10. V. 5(3). P. 478-494.
10. *Blondeel, P.N.* One hundred free DIEP flap breast reconstructions: a personal experience // *Br. J. Plast.Surg.* 1999. V. 52. P. 104-111.
11. *Warren, P.A.* Outcomes after total skin-sparing mastectomy and immediate reconstruction in 657 breasts / *P.A. Warren, R.D. Foster, A.C. Stover* et al. // *Ann. Surg.Oncol.* 2012. V.19. P. 3402-3409.
12. *Gerber, B.* Skin-sparing mastectomy with conservation of the nipple-areola complex and autologous reconstruction is an oncologically safe procedure / *B. Gerber, A. Krause, T. Reimer* et al. // *Ann. Surg.* 2003. V. 238. P. 120-127.
13. *Salgarello, M.* Nipple-sparing mastectomy with immediate implant reconstruction: cosmetic outcomes and technical refinements / *M. Salgarello, G. Visconti, L. Barone-Adesi* // *Plast. Reconstr. Surg.* 2010. V. 126. P. 1460-1471 [PMID: 21042102 DOI: 10.1097/].
14. *Moyer, H.R.* Nipple-sparing mastectomy: technical aspects and aesthetic outcomes / *H.R. Moyer, B. Ghazi, J.R. Daniel* et al. // *Ann. Plast.Surg.* 2012. V. 68. P. 446-450.
15. *Endara, M.* Breast reconstruction following nipple-sparing mastectomy: a systematic review of the literature with pooled analysis / *M. Endara, D. Chen, K. Verma* et al. // *Plast. Reconstr. Surg.* 2013. V. 132. P. 1043-1105.

RECONSTRUCTIVE-PLASTIC SURGERIES AT PATIENTS WITH MAMMARY GLAND CANCER WITH PRESERVATION OF MAMILLAR AREOLAR COMPLEX

© 2015 R.I. Kochetkov, V.N. Savelyev, A.P. Borisov, M.S. Bukanova, M.V. Tkachyov,
M.S. Lamonov

Samara Regional Clinical Oncology Center

Esthetic results of the reconstructive plastic surgeries executed with preservation mamillar areolar complex at patients with mammary gland cancer during 2012-2013 are reflected in article. Possible indications to preservation the mamillar areolar complex by creation the diagnostic algorithm are defined.

Key words: cancer, mammary gland, reconstructive plastic surgery, mamillar areolar complex

Roman Kochetkov, Oncologist. E-mail: kochetkovri@ya.ru
Vladimir Savelyev, Candidate of Medicine, Head of the Common
Oncology Department. E-mail: SavelyevVN@samaraonco.ru
Alexander Borisov, Oncologist
Marina Bukanova, Oncologist. E-mail: kokorina@yandex.ru
Maxim Tkachyov, Oncologist. E-mail: m9277477577@mail.ru
Maxim Lamonov, Oncologist. E-mail: maks.lamonov@mail.ru