

*А.Д. Зикиряходжаев^{1,2,3}, Н.Н. Волченко¹, Е.А. Рассказова¹, Д.Р. Ортабаева¹,
Ф.С. Хугаева², Д.Ф. Омарова², А.В. Трегубова¹*

Тактика лечения больных раком молочной железы после органосохраняющих операций при положительных краях резекции R1

¹МНИОИ им.П.А.Герцена — филиал ФГБУ «НМИЦР» МЗ РФ,

²ГБОУ ВПО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова МЗ РФ,

³Российский Университет Дружбы Народов (РУДН),
г. Москва

При органосохраняющих операциях при раке молочной железы риск рецидива связан со многими факторами, в том числе и с положительными краями резекции. В статье представлены данные литературы, в которых рассмотрен риск рецидива в зависимости от положительных, тесных и отрицательных краев резекции. Целью настоящего исследования явилось повышение эффективности лечения пациенток раком молочной железы после органосохраняющих операций при положительных краях резекции.

Материалы и методы: в исследование включено 1219 пациенток раком молочной железы, которым выполнены органосохраняющие и онкопластические резекции молочной железы. Подробно проанализированы срочное цитологическое и гистологическое интраоперационное исследование краев резекции, представлена маркировка краев резекции. Представлена клиничко-морфологическая характеристика больных раком молочной железы при R0 и R1.

Результаты: положительный край резекции R1 диагностирован в 53 случаях, что составило 4,3±2,8%, при онкопластических резекциях в 4,11,1%, при классических резекциях молочной железы в 4,6±0,7% ($p>0,05$).

В группе пациенток с R1 мультицентричность опухоли диагностирована в 11,1±5,3%, а моноцентричная опухоль выявлена в 4,1±0,5%.

Дальнейшая тактика в случае выявления R1 была следующая — в 21 случаях выполнена лучевая терапия на молочную железу, в 32 случае реоперация: ререзекция краев — у 14 пациенток, радикальная мастэктомия — у 9 пациенток, подкожная мастэктомия с одномоментной реконструкцией аутологичными лоскутами или эндопротезами — у 9 пациенток.

В группе пациенток с реоперацией в 43,7% при плановом исследовании не выявлено признаков злокачественности, в 56,3% выявлена остаточная опухоль, при этом в 31,3% диагностирован cancer in situ.

Так в случае ререзекции краев в 5 случаях диагностирована остаточная опухоль в резецированных краях, что составило 35,7%, а в случае мастэктомии остаточная опухоль выявлена в 68,4%.

Реоперация при R1 после онкопластических резекций выполнена в 71,4%, а при классических резекциях в 56,4%, что коррелирует с данными литературы.

Заключение: в двух группах пациенток после органосохраняющих операций с положительными краями резекции за период наблюдения от 1 до 60 мес. местного рецидива не выявлено, отдаленные метастазы, а именно поражение костей скелета диагностированы у 2 пациенток. Таким образом, при положительном крае резекции после органосохраняющей операции, возможно, как хирургическое лечение, так и выполнение лучевой терапии. Хотя наличие опухоли в окрашенных краях резекции явно связано с высокой частотой местных рецидивов, но на рецидив влияют и биологические особенности опухоли и организма. Индивидуальные характеристики лежат в основе биологии опухоли, и степень их влияния на отдаленные результаты не уменьшается благодаря широким хирургическим краям резекции.

Ключевые слова: рак молочной железы, органосохраняющие операции, онкопластические резекции, лучевая терапия, края резекции, положительные края резекции R1, рецидив рака молочной железы

Введение

По данным литературы позитивные края резекции после органосохраняющих операций (ОСО) на молочной железе при окончательном гистологическом исследовании встречаются в 1-57% случаев [1-3]. При этом у 10-40% всех пациенток после ОСО выполняются повторные операции [12, 22-26]. Частота реопераций после ОСО по поводу позитивных краёв резекции при

пальпируемых и непальпируемых опухолях (как при установке радиоактивных меток, так и при установке металлических локализационных игл-проводников в ложе опухоли) является одинаковой [12-16]. Так, по результатам последнего исследования с включением 10 863 пациенток после ОСО и медианой наблюдения 8 лет, в группах с негативными, «близкими» (<2 мм) и позитивными краями резекции 10-летний кумулятивный риск местных рецидивов составил 1,8, 2,0 и 1,1% ($p=0,759$), соответственно, 10-летняя общая выживаемость — 93,9, 91,8 и 87,9% ($p<0,001$) соответственно [10].

Позитивные края резекции были выявлены у 10% пациенток ($n=128$), из которых повторная операция была выполнена у 83% ($n=106$) — ререзекция у 64% ($n=68$) и мастэктомия у 36% ($n=38$). При ререзекциях резидуальные опухолевые массы были выявлены у 54,4% ($n=68$), в том числе внутрипротоковая карцинома у 43 пациенток (63,23%); после реопераций в объёме мастэктомии опухолевый рост выявлен у 49,35% ($n=38$), в том числе внутрипротоковая карцинома у 34,21% ($n=13$). В совокупности, после реопераций по поводу положительных краёв резекций резидуальные опухоли были выявлены у 37,5% пациенток ($n=128$) [11]. Интересным представляется южнокорейское исследование с включением 3403 пациенток после ОСО, из которых 208 с положительными краями резекции (6,2%) были разделены на 2 подгруппы: 1) с позитивными «глубокими»/«поверхностными» краями — фасциальный, подкожный — и 2) с позитивными «периферическими паренхиматозными» краями — медиальный, латеральный, верхний, нижний. С учётом полученных онкологических показателей авторы пришли к выводу, что позитивные фасциальный и подкожный края не являются предикторами местных рецидивов, и не рекомендуют широкое иссечение кожи, подкожной клетчатки, ретромаммарной клетчатки и грудной фасции с целью достижения чистых краёв резекции при резекции молочной железы [18]. Выполнение реоперации по поводу позитивных краёв резекции сопряжено с более низким риском ипсилатерального местного рецидива (HR 0,30, 95% CI 0,11–0,82), но не демонстрирует более высоких показателей бессобытийной (HR 0,83 95% CI 0,59–1,17) и общей выживаемости (HR 1,17 95% CI 0,87–1,59) в отличие от пациенток, у которых реоперация не производится [17].

Следует отдельно выделить онкопластические резекции молочной железы, поскольку при их выборе размер опухоли обычно больше, чем при обычных резекциях (2,7 vs. 1,2 см), так же, как и масса удалённого сектора

молочной железы в 4 раза больше [7]. Соответственно, частота позитивных краёв резекции после онкопластических резекций ниже (12 vs. 21%), а реоперации после обычных резекций выполняют чаще (14,6 vs. 4%). Повторная операция в объёме мастэктомии чаще выполняют после онкопластических резекций, нежели после обычных (6,5 vs. 3,79%). Частота местных рецидивов после онкопластических и обычных резекций составляет 4 и 7% соответственно, в то время как средний период наблюдения, как сообщается, дольше после обычных резекций (64 vs. 37 мес.). По наблюдениям Losken et al. общая выживаемость и 5-летняя частота рецидивов после онкопластических резекций составляют 92,9 и 6,8% соответственно [8]. По данным последнего систематического обзора онкологических показателей после онкопластических резекций при медиане наблюдения 4,2 года частота общей выживаемости составляет 95%, безрецидивной выживаемости — 90%, местных рецидивов — 3,2%, позитивных краёв резекции — 10,8%, ререзекций — (6%) [4]. Carter et al. сообщили о более низкой частоте позитивных краёв резекции при онкопластических резекциях (5,8%) по сравнению с обычными резекциями молочной железы (8,3%), а Down et al. — о более низкой потребности в выполнении реопераций после онкопластических резекций (5,4 %) по сравнению с обычными резекциями (28,9%) [5-6]. Согласно 1 международному консенсусу по стандартизации онкопластических резекций молочной железы было заключено, что выполнение онкопластических резекций снижает частоту позитивных краёв резекции, тем не менее, был достигнут консенсус, что онкопластические резекции связаны с повышенным риском осложнений по сравнению с обычными резекциями [9].

Относительно внутрипротоковой карциномы *in situ* данные последнего метаанализа продемонстрировали, что минимальное расстояние от очагов неинвазивного роста в 2 мм является приемлемой рекомендацией при ОСО на молочной железе при последующем облучении оставшейся части органа [19, 20]. P. Fregatti et al. рост DCIS в краях резекции был выявлен у 4,6%, и по результатам среднего периода наблюдения в 7,5 лет авторы заключают, что частота ипсилатерального рецидива у этой когорты больных статистически значимо отличается от тех, у которых рост внутрипротоковой карциномы *in situ* изначально выявлялся в более чем 1 мм от края резекции ($p=0,05$) [21].

Целью настоящего исследования явилось повышение эффективности лечения пациенток РМЖ после органосохраняющих операций при положительных краях резекции.

Материалы и методы

С 2013 года по 2019 г. в МНИОИ им.П.А.Герцена выполнены органосохраняющие операции (радикальные резекции/онкопластические резекции) 1219 пациенткам раком молочной железы (РМЖ).

Радикальная резекция молочной железы выполнена в 876 случаях, онкопластическая резекция — в 343 случаях.

Средний возраст женщин, включенных в исследование, $45,2 \pm 1,4$ лет.

При органосохраняющих операциях на молочной железе обязательно выполняют интраоперационное исследование краев резекции.

Срочное интраоперационное гистологическое исследование краев резекции молочной железы проводят во время операции на замороженных срезах с окраской среза гематоксилин-эозином. Недостаток данного метода — длительность исследования (около 20-30 минут), а также при наличии жировой ткани — сложность получения качественного препарата. При необходимости повторного исследования время операции значительно удлиняется.

Альтернативой гистологическому исследованию является интраоперационное срочное исследование краев резекции молочной железы, но остается вопрос — считать ли цитологическое исследование адекватным методом в оценке состояния краев резекции. Преимущества срочного интраоперационного цитологического исследования края резекции состоит в простоте взятия соскоба из нескольких краев резекции (рис. 1), быстроте ответа (время исследования 10 минут), возможности повторного исследования в случае ре-резекции, дешевизне исследования.

Для маркировки краев резекции молочной железы применяют красители или прошивание нитями.

Хирурги интраоперационно маркируют красителями 6 краев резекции сектора молочной железы (рис. 2), далее выполняют срочное цитологическое исследование краев резекции. В случае положительных краев проводят резекцию интраоперационно. В случае выполнения резекции молочной железы с онкологической позиции необходимо удаление опухолевого узла с чистыми краями, а с эстетической точки зрения соотношение удаленного сектора и оставшейся части молочной железы должно быть достаточным для достижения хороших и отличных косметических результатов.

Края резекции — это участки ткани молочной железы, находящиеся в крае разреза. По данным морфологического исследования возможны следующие результаты: позитивные края — опухолевые клетки обнаруживают в краях резекции; края негативные — опухолевые клетки не обнаруживают в краях иссеченных тканей (в пределах 1 мм и менее от края опухоли); края «тесные» — опухолевые клетки обнаружены в пределах 1 мм и менее от края опухоли.

При органосохраняющих операциях необходимо добиваться чистых краев резекции.

По данным мировой литературы существует различное количество исследуемых краев резекции: выборочная — «selective cavity margin sampling» technique (исследование до 6 краев резекции); которая на сегодняшний день используется нами в МНИОИ им.П.А.Герцена.

При положительном крае резекции в молочной железе по результатам планового гистологического исследования выполняли повторно хирургическое лечение (рerezекция краев, мастэктомия или подкожную мастэктомию с одномоментной реконструкцией) или лучевую терапию. Морфолог при изучении препарата должен указать макроскопическое и микроскопическое расположение опухоли от края. Препараты готовят таким образом, чтобы визуализировалось расстояние от края опухоли до границы хирургического препарата, т.е. ширина резекции, которая определяет риск рецидива.



Рис. 1. Методика соскоба с края резекции молочной железы для цитологического исследования края резекции

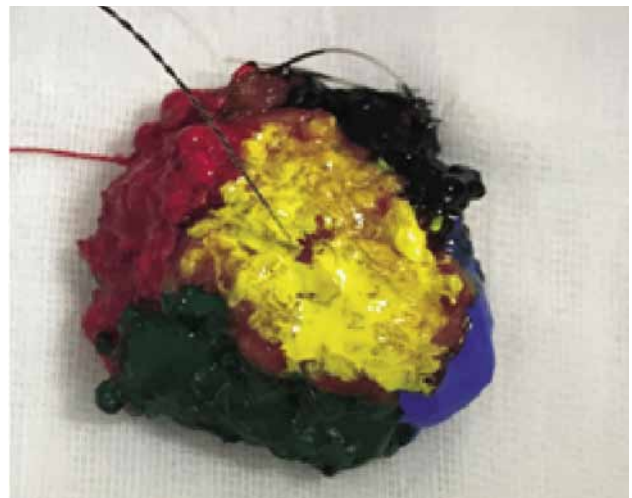


Рис. 2. Маркировка краев резекции сектора молочной железы красителями

Края сектора маркируют разными цветами, при описании макропрепарата патологоанатом описывает расстояние от опухолевого узла до краев резекции: медиальный, латеральный, фасциальный, кожный, верхний, нижний; при микроскопическом описании в случае положительного края резекции с учетом описания края резекции можно выполнить рerezекцию необходимого положительного края (рис. 3).

Во всех случаях интраоперационно в проекции ложа опухолевого узла устанавливают рентгеноконтрастные клипсы для последующей лучевой терапии на ложе опухолевого узла.



Рис. 3. Маркировка краев резекции сектора молочной железы

В табл. 1 представлена характеристика пациенток после ОСО, а именно локализация и размер опухолевого узла, степень злокачественности, поражение лимфатических узлов. В 7 (13,2%) случаях у пациенток РМЖ с положительным краем резекции, диагностированы ПММР или ПМСР, а мультицентричность диагностирована в 11,1%. Обращает на себя внимание, что при R1 локализация опухолевого узла в верхне-внутреннем квадранте выявлена в 25,7 против 8,6% при R0 ($p=0,003$).

Таблица 1. Характеристика пациенток после органосохраняющих операций, включенных в исследование

Характеристика	Всего (1219)	R0 (1166)	R1 (53)
Локализация опухолевого узла, %			
Верхне-наружный квадрант	65,8	66,1	56,4
Верхне-внутренний квадрант	8,9	8,6	25,7
Центральный квадрант	9,3	9,6	5,1
Нижне-наружный квадрант	9,9	9,7	12,8
Хирургическая техника, %			
Классическая резекция	71,9	71,8	73,6
Онкопластическая резекция	28,1	28,2	26,4
Размеры опухолевого узла, %	16,3	17,2	19,1
Гистологическая структура, %			
Инвазивный дольковый рак	8,3	8,4	5,7
Инвазивный рак без признаков специфичности	79,4	78,8	92,5
Прочие	12,3	12,8	1,8
Степень злокачественности, %			
G1	3,8	4,0	1,9
G2	69,6	69,3	78,4
G3	26,6	26,7	19,7
Мультицентричность, %	3	2,7	7,5
Лимфатические узлы, %			
N+	27	25	30,2
N-	73	75	69,8

Результаты

Положительный край резекции R1 диагностирован в 53 случаях из 1219 ОСО, что составило $4,3 \pm 2,8\%$ (рис. 4), при онкопластических резекциях в $4,1 \pm 1,1\%$, при классических резекциях молочной железы в $4,6 \pm 0,7\%$ ($p > 0,05$).

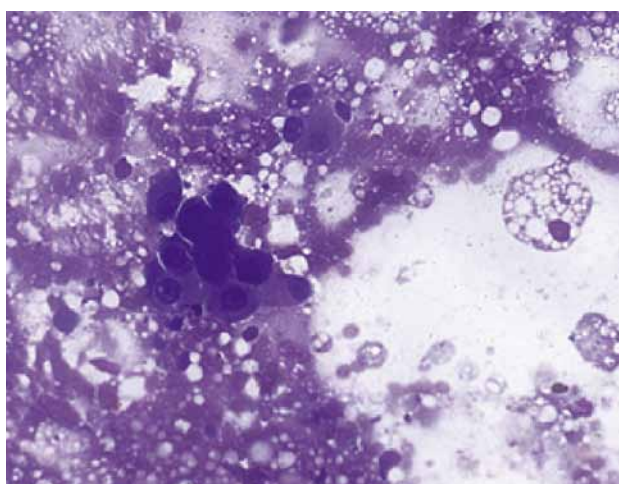


Рис. 4. Цитологический препарат. Опухолевые клетки в крае резекции. Увх400

В группе R1 мультицентричность опухоли диагностирована в $11,1 \pm 5,3\%$, а моноцентричная опухоль выявлена в $4,1 \pm 0,5\%$ (ОР 2,556, ДИ 0,508-0,944).



Рис. 5. Пациентка перед органосохраняющей операцией



Рис. 6. Пациентка после резекции левой молочной железы



Рис. 7. Пациентка после резекции правой молочной железы с исследованием сторожевого лимфатического узла



Рис. 8. Та же пациентка после реоперации (подкожная мастэктомия справа с одномоментной реконструкцией эндопротезом)

Дальнейшая тактика в случае выявления R1 была следующая — в 21 случае выполнена лучевая терапия на молочную железу, в 32 случае реоперация: ререзекция краев — у 14 пациенток (рис. 5, 6), радикальная мастэктомия — у 9 пациенток, подкожная мастэктомия с одномоментной реконструкцией аутологичными лоскутами или эндопротезами — у 9 пациенток (рис. 7, 8).

Резекция/онкопластическая резекция молочной железы с исследованием сторожевого лимфатического узла выполнена у 35 пациенток, лимфаденэктомия D1 выполнена у 18 пациенток.

Процент положительного края резекции у пациенток после НАПХТ составил $5 \pm 2,2\%$, а в группе без НАПХТ — $4,3 \pm 0,6\%$ ($p > 0,05$). В данной группе дискуссионным остается вопрос о границах удаления опухолевого узла, а именно с учетом изначального размера опухолевого узла или остаточного опухолевого узла после НАПХТ. В группе после НАПХТ в случае R1 у всех 5 пациенток выполнена реоперация, при этом только у 2 пациенток не было выявлено остаточной опухоли, у остальных 3 диагностирована остаточная опухоль.

В группе пациенток с реоперацией в 43,7% при плановом исследовании не выявлено признаков злокачественности, в 56,3% выявлена остаточная опухоль, при этом в 31,3% диагностирован cancer in situ.

При ререзекции краев в 5 случаях диагностирована остаточная опухоль в резецированных краях, что составило 35,7%, а в случае мастэктомии остаточная опухоль выявлена в 68,4%.

Реоперация при R1 после онкопластических резекций выполнена в 71,4%, а при классических резекциях в 56,4%, что коррелирует с данными литературы.

Заключение: в двух группах пациенток после органосохраняющих операций с положительными краями резекции за период наблюдения от 1 до 60 мес. местного рецидива не выявлено, отдаленные метастазы, а именно поражение костей скелета диагностированы у 2 пациенток. Таким образом, при положительном крае резекции после ОСО возможно как хирургическое лечение, так и выполнение лучевой терапии. Хотя наличие опухоли в окрашенных краях резекции явно связано с высокой частотой местных рецидивов, но на рецидив влияют и биологические особенности опухоли и организма. Индивидуальные характеристики лежат в основе биологии опухоли, и степень их влияния на отдаленные результаты не уменьшается благодаря широким хирургическим краям резекции.

Микроскопически чистые края резекции после ОСО на молочной железе являются признаком радикально выполненной операции, и при

их достижении частота местного рецидивирования РМЖ значительно ниже. До сих пор остаётся дискуссионным вопрос об оптимальной ширине краёв резекции при инвазивном РМЖ и внутритротоковой карциноме in situ. Однако, согласно результатам многочисленных исследований известно, что наличие опухолевого роста — как инвазивного, так и неинвазивного — в краях резекции повышает частоту местного рецидивирования, при этом не оказывая значимого влияния на такие показатели, как общая и безсобытийная выживаемость. Следует отметить, что в силу удаления больших объёмов ткани молочной железы и лучшей визуализации зоны операции, выполнение онкопластических резекций является онкологически более безопасным, но при необходимости реопераций чаще требует выполнения мастэктомии.

Таким образом, единственным возможным методом предотвращения позитивных краёв резекции является тщательное срочное интраоперационное морфологическое исследование. Выполнение реоперации при наличии позитивных краёв резекции после ОСО в настоящее время остаётся актуальным.

Конфликт интересов

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Финансирование

Исследование не имело спонсорской поддержки.

ЛИТЕРАТУРА

1. Agostinho J.L., Zhao X., Sun W. et al. Prediction of positive margins following breast conserving surgery. *Breast*. 2015;24(1):46-50.
2. Barentsz M.W., Postma E.L., van Dalen T. et al. Prediction of positive resection margins in patients with non-palpable breast cancer. *Eur J Surg Oncol*. 2015;41(1):106-112.
3. Jia H., Jia W., Yang Y. et al. HER-2 positive breast cancer is associated with an increased risk of positive cavity margins after initial lumpectomy. *World J Surg Oncol*. 2014; 12:289
4. De La Cruz L., Blankenship S.A., Chatterjee A. et al. Outcomes After oncoplastic breast-conserving surgery in breast cancer patients: a systematic literature review. *Ann Surg Oncol*. 2016; 23(10):3247-3258.
5. Carter S.A., Lyons G.R., Kuerer H.M. et al. Operative and oncologic outcomes in 9861 patients with operable breast cancer: single institution analysis of breast conservation with oncoplastic reconstruction. *Ann Surg Oncol*. 2016; doi:10.1245/s10434-016-5407-9.
6. Down S.K., Jha P.K., Burger A., Hussien M.I. Oncological advantages of oncoplastic breast-conserving surgery in treatment of early breast cancer. *Breast J*. 2013; 19:56-63.
7. Losken A., Dugal C.S., Styblo T.M., Carlson G.W. A metaanalysis comparing breast conservation therapy

- alone to the oncoplastic technique. *Ann Plast Surg.* 2014; 72:145–149.
8. Losken A., Schaefer T.G., Newell M., Styblo T. The impact of partial breast reconstruction using reduction techniques on post-operative cancer surveillance. *Plast Reconstr Surg* 2009; 124: 9-17.
 9. Losken A., Schaefer T.G., Newell M., Styblo T. The impact of partial breast reconstruction using reduction techniques on post-operative cancer surveillance. *Plast Reconstr Surg* 2009; 124: 9-17.
 10. Tyler S., Truong P.T., Lesperance M. et al. Close margin <2mm is not associated with higher risks of 10-year local recurrence and breast cancer mortality compared to negative margins in women treated with breast-conserving therapy. *International Journal of Radiation Oncology. Biology. Physics.* 2018; doi: 10.1016/j.ijrobp.2018.03.005.
 11. Pajak C. et al. Routine shave margins are not necessary in early stage breast cancer treated with Breast Conserving Surgery, *The American Journal of Surgery.* 2018; <https://doi.org/10.1016/j.amjsurg.2017.12.020>.
 12. Sheikh F., Pockaj B., Wasif N. et al. Positive margins after breast-conserving therapy: localization technique or tumor biology? *Am J Surg.* 2011;202(3):281-285.
 13. Jakub J.W., Gray R.J., Degnim A.C. et al. Current status of radioactive seed for localization of non-palpable breast lesions. *Am J Surg.* 2010;199(4):522-528.
 14. Murphy J.O., Moo T.A., King T.A. et al. Radioactive seed localization compared to wire localization in breast-conserving surgery: initial 6-month experience. *Ann Surg Oncol.* 2013;20(13):41214127.
 15. Sharek D., Zuley M.L., Zhang J.Y. et al. Radioactive seed localization versus wire localization for lumpectomies: a comparison of outcomes. *AJR Am J Roentgenol.* 2015;204(4):872-877.
 16. Langhans L., Tvedskov T.F., Klausen T.L. et al. Radioactive seed localization or wire-guided localization of nonpalpable invasive and in situ breast cancer: a randomized, multicenter, openlabel trial. *Ann Surg.* 2017;266(1):29-35.
 17. Vos E.L., Siesling S., Baaijens M.H.A. et al. Omitting re-excision for focally positive margins after breast-conserving surgery does not impair disease-free and overall survival. *Breast Cancer Research and Treatment.* 2017;164(1):157–167. doi:10.1007/s10549-017-4232-6.
 18. No Association of Positive Superficial and/or Deep Margins with Local Recurrence in Invasive Breast Cancer Treated with Breast-Conserving Surgery. *Cancer Res Treat.* 2018;50(1):275-282. <https://doi.org/10.4143/crt.2017.041>.
 19. The Association of Surgical Margins and Local Recurrence in Women with Ductal Carcinoma In Situ Treated with Breast Conserving Therapy: A Meta-Analysis. M. Luke Marinovich¹, Lamiae Azizi, Petra Macaskill, Les Irwig, Monica Morrow, Lawrence J Solin, and Nehmat Houssami. *Ann Surg Oncol.* 2016; 23(12): 3811–3821. doi:10.1245/s10434-016-5446-2.
 20. Ekatah G.E., Turnbull A.K., Arthur L.M. et al. Margin width and local recurrence after breast conserving surgery for ductal carcinoma in situ. *European Journal of Surgical Oncology.* 2017;43(11):2029–2035. doi:10.1016/j.ejso.2017.08.003.
 21. Fregatti P., Gipponi M., Depaoli F. et al. No Ink on Ductal Carcinoma In Situ: A Single Centre Experience. *Anticancer Research.* 2018;39(1):459–466. doi:10.21873/anticancer.13134.
 22. Landercasper J., Whitacre E., Degnim A.C., Al-Hamadani M. Reasons for re-excision after lumpectomy for breast cancer: insight from the American Society of Breast Surgeons Mastery(SM) database. *Ann Surg Oncol.* 2014;21(10):3185-3191.
 23. Rivere A.E., Chiasson K.F., Corsetti R.L., Fuhrman G.M. An assessment of margins after lumpectomy in breast cancer management. *Am Surg.* 2016;82(2):156-160.
 24. Balch G.C., Mithani S.K., Simpson J.F., Kelley M.C. Accuracy of intraoperative gross examination of surgical margin status in women undergoing partial mastectomy for breast malignancy. *Am Surg.* 2005;71(1):22-27.
 25. McCahill L.E., Single R.M., Aiello Bowles E.J. et al. Variability in reexcision following breast conservation surgery. *JAMA.* 2012; 307(5):467-475.
 26. Singh M., Singh G., Hogan K.T. et al. The effect of intraoperative specimen inking on lumpectomy reexcision rates. *World J Surg Oncol.* 2010;8:4.

Поступила в редакцию 03.03.2020 г.

*A.D. Zikiryakhodjaev^{1,2,3}, N.N. Volchenko¹,
E.A. Rasskazova¹, D.R. Ortabaeva¹, F.S. Khugaeva²,
D.F. Omarova², A.V. Tregubova¹*

Treatment options of breast cancer patients after breast-conserving surgery with positive margins R1

¹P.A.Hertsen Moscow Oncology Research Center — branch of FSBI NMRRC of the Ministry of Health of Russia,

²I.M.Sechenov First Moscow State Medical University of the Ministry of Health of the Russian Federation (Sechenov University),

³Russian University Of Friendship Of Peoples, Moscow

Introduction: in organ-preserving operations for breast cancer, the risk of recurrence is associated with many factors, including positive resection margins. The article presents data from the literature, which considers the risk of relapse depending on the positive, close and negative edges of resection. The purpose of this study was to increase the effectiveness of treatment of breast cancer patients after organ-preserving operations with positive resection edges.

Materials and methods: the study included 1219 patients with breast cancer who underwent organ-preserving and oncoplastic resections of the breast. Urgent cytological and histological intraoperative examination of the resection edges is analyzed in detail, and the marking of the resection edges is presented. The clinical and morphological characteristics of patients with breast cancer at R0 and R1 are presented.

Results: positive edge of R1 resection was diagnosed in 53 cases, which was 4,3±2,8%, in oncoplastic resections in 4,1±1,1%, in classical breast resections in 4,6±0,7% (p>0,05).

In the group of patients with R1, multicentricity of the tumor was diagnosed in 11,1±5,3%, and monocentric tumor was detected in 4,1±0,5%.

Further tactics in the case of R1 detection were as follows: in 21 cases, radiation therapy was performed on the breast, in 32 cases, re — operation: resection of the edges — in 14 patients, radical mastectomy — in 9 patients, subcutaneous mastectomy with simultaneous reconstruction with autologous flaps or endoprotheses — in 9 patients.

In the group of patients with re-operation, 43,7% of the planned study showed no signs of malignancy, 56,3% showed a residual tumor, while 31.3% were diagnosed with cancer in situ.

So in the case of resection of the edges in 5 cases, a residual tumor was diagnosed in the resected edges, which was 35,7%, and in the case of mastectomy, a residual tumor was detected in 68,4%.

Re-operation in R1 after oncoplastic resections was performed in 71,4%, and in classical resections in 56,4%, which correlates with the literature data.

Conclusion: in two groups of patients after organ-preserving operations with positive resection margins, no local recurrence was detected during the follow-up period from 1 to 60 months, and distant metastases, namely, lesions of the bones of the skeleton, were diagnosed in 2 patients. Thus, with a positive edge of resection after organ-preserving surgery, both surgical treatment and radiation therapy can be performed. Although the presence of a tumor in the colored edges of resection is clearly associated with a high frequency of local relapses, but the relapse is also influenced by the biological characteristics of the tumor and the body. Individual characteristics are the basis of tumor biology, and the extent of their influence on long-term results is not reduced due to the wide surgical margins of resection.

Key words: breast cancer, organ-preserving operations, oncoplastic resections, radiation therapy, resection margins, positive resection margins R1, recurrence of breast cancer