

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
Московский научно-исследовательский онкологический институт  
ИМЕНИ П. А. ГЕРЦЕНА  
ФЕДЕРАЛЬНОГО АГЕНТСТВА ПО ВЫСОКОТЕХНОЛОГИЧНОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ**

125284 Москва, 2-й Боткинский пр-д, 3

**СПОСОБ РАДИКАЛЬНОЙ ПОДКОЖНОЙ  
МАСТЭКТОМИИ ПРИ РАКЕ МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ**

Медицинская технология

Москва 2008

УДК 618.19-006.6-089.87

ББК 55,6

П 13

Пак Д.Д., Рассказова Е.А., Захарков Л.И. Способ радикальной подкожной мастэктомии при раке МОЛОЧНОЙ железы.

М.: ФГУ «МНИОИ им. П.А. Герцена Росмедтехнологий». -2008.-ил.-12 с.  
ISBN 5-85502-078-9

Представлена технология радикальной подкожной мастэктомии при раке молочной железы. Она включает сохранение кожи молочной железы, сосково-ареолярного комплекса, субмаммарной складки и удаление всей ткани железы, при этом толщина нерезецированной клетчатки соответствует толщине подкожно-жирового слоя (0,5-1,0 см), оставляемого при стандартной радикальной мастэктомии, а также удаление подмышечных, подключичных, подлопаточных лимфатических узлов и клетчатки. Для одномоментной реконструкции молочной железы после подкожной мастэктомии используют фрагмент широчайшей мышцы спины, большую грудную мышцу, кожно-жировую лоскут на питающей ножке прямой мышце живота, а также их комбинацию с эндопротезами.

Применение радикальной подкожной мастэктомии позволяет снизить частоту рецидивов и улучшить качество жизни больных.

*Патент РФ на изобретение № 2267297 от 10.01.06 г. «Способ подкожной радикальной мастэктомии по поводу рака».*

Медицинская технология предназначена для врачей-онкологов и может выполняться в специализированном учреждении онкологического профиля.

*Регистрационное удостоверение № ФС-2007/148 от 31.07.2007*

*Учреждение-разработчик: ФГУ «Московский научно-исследовательский онкологический институт им. П.А. Герцена Росмедтехнологий»*

*Авторы: проф. Д.Д. Пак, канд. мед. наук Е.А. Рассказова, канд. мед. наук Л.И. Захарков.*

*Рецензенты: д.м.н. В.В. Кешелава - рук. лаборатории онкологической патологии ФГУ РНЦРР Росздрава; д.м.н. С.М. Портной - в.н.с. отд. опухолей женской репродуктивной системы ГУ РОНЦ им. П.Н. Блохина РАМН.*

*Ответственный за издание: профессор В.В. Старинский*

ISBN 5-85502-078-9

© Д.Д. Пак, Е.А. Рассказова,  
Л.И. Захарков, 2008 г.

© ФГУ «МНИОИ им. П.А. Герцена  
Росмедтехнологий», Москва, 2008 г.

Все права авторов защищены. Ни одна часть этого издания не может быть занесена в память компьютера либо воспроизведена любым способом без предварительного письменного разрешения издателя.

## ВВЕДЕНИЕ

Хирургический метод лечения до настоящего времени остается ведущим в лечении рака молочной железы. В случае выполнения радикальной мастэктомии у женщин отмечается психотравмирующий фактор [3, 4].

При радикальной подкожной мастэктомии полное удаление ткани железы способно устранить дополнительный риск возникновения рецидива даже в случае мультицентрического роста. Удаление одного и более квадранта молочной железы очень часто приводит к неудовлетворительному эстетическому результату и требует дополнительной пластической коррекции. И если речь идет о сохранении какой-то составляющей молочной железы, то для эстетического результата гораздо большее значение имеет сохранение кожи, чем сохранение самой ткани. Возможность использования силиконовых эндопротезов в сочетании с аутотрансплантатами побудила нас к разработке показаний и методики выполнения подкожной мастэктомии с сохранением кожи, сосково-ареолярного комплекса и первичной реконструкцией у больных раком молочной железы [1, 2, 5].

В.А. Toth и соавт. (1990) разработали принципы выполнения подкожной мастэктомии при раке:

- удаление всей ткани молочной железы,
- удаление сосково-ареолярного комплекса,
- удаление кожи в проекции предоперационной биопсии,
- возможность выполнения подмышечной лимфаденэктомии из того же доступа.

Тогда же впервые появился термин «мастэктомия с сохранением кожи» [7].

С.С. R. Bishop и соавт. (1990) выполнили мастэктомию с сохранением соска и одномоментной реконструкцией молочной железы торакодорсальным лоскутом с силиконовым имплантатом у 87 женщин. Пальпируемая опухоль локализовалась на расстоянии более чем 3 см от соска. Рецидив в соске за 4 года наблюдения был выявлен у 3 пациенток с мультицентрической формой роста опухоли [5].

В этой связи радикальная подкожная мастэктомия является альтернативой органосохраняющим операциям и стандартной радикальной мастэктомии.

Радикальная подкожная мастэктомия подразумевает сохранение кожи молочной железы, сосково-ареолярного комплекса, субмаммарной складки и удаление всей ткани железы, при этом толщина нерезе-

цированной клетчатки соответствует толщине подкожно-жирового слоя (0,5-1,0 см), оставляемого при стандартной радикальной мастэктомии, а также удаление подмышечных, подключичных, подлопаточных лимфатических узлов и клетчатки.

Для одномоментной реконструкции молочной железы после подкожной мастэктомии используют фрагмент широчайшей мышцы спины, большую грудную мышцу, кожно-жировой лоскут на питающей ножке прямой мышцы живота, а также их комбинацию с эндопротезами (2,4).

### **ПОКАЗАНИЯ К ИСПОЛЬЗОВАНИЮ МЕДИЦИНСКОЙ ТЕХНОЛОГИИ**

1. Размер опухолевого узла более 3,5 см;
2. Мультицентрическая форма роста;
3. Медленный, умеренный темп роста опухоли;
4. Желание больной сохранить молочную железу;
5. Возможность выполнения радикальной подкожной мастэктомии в условиях комбинированного или комплексного лечения.

### **ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ К ИСПОЛЬЗОВАНИЮ МЕДИЦИНСКОЙ ТЕХНОЛОГИИ**

1. Тяжелые сопутствующие заболевания (сердечно-сосудистые, легочная патология, сахарный диабет и др.);
2. Прорастание опухоли в кожу, сосково-ареолярный комплекс и грудные мышцы, а также отечно-инфильтративная форма;
3. Конгломерат метастатических лимфатических узлов;
4. Отдаленные метастазы.

### **МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ МЕДИЦИНСКОЙ ТЕХНОЛОГИИ**

1. Стандартное хирургическое оборудование и аппаратное оснащение операционного блока;
2. Материал хирургический шовный, например, «United States Surgical, a division of Tyco Health care Group LP» (США, Великобритания, Пуэрто-Рико, Доминиканская республика), рег. № 2001/417.
3. Эндопротез молочной железы силиконовый, например «АМО Iilla» (Германия), рег. № 98/936.

### **ОПИСАНИЕ МЕДИЦИНСКОЙ ТЕХНОЛОГИИ**

Операция выполняется в условиях операционной под общим эндотрахеальным обезболиванием.

Над опухолевым узлом проводят кожный разрез. При локализации опухолевого узла во внутренних квадрантах делают два кожных разреза - параареолярный и в подмышечной области.

Разрезают кожу, не проникая вглубь подкожной жировой клетчатки. Края кожи подхватывают цапками и отсепааровывают в стороны, оставляя на кожных лоскутах минимальный слой (не более 0,5-1 см). Подкожно отсепааровывают ткань молочной железы: в медиальную сторону - до середины грудины, кверху - до ключицы, латерально - до края широчайшей мышцы спины и книзу - до субмаммарной складки. Углубляясь перпендикулярно поверхности тела, достигают фасции большой грудной мышцы. После завершения отсепааровки подкожной жировой клетчатки до большой грудной мышцы края раны изолируют марлевыми салфетками. Ткань молочной железы вместе с отсепаарованной подкожной жировой клетчаткой обертывают марлей. Отсекают ткань молочной железы вместе с фасцией передней поверхности большой грудной мышцы, сохраняя саму мышцу.

Рассекают глубокую грудную фасцию вдоль наружного края большой грудной мышцы и частично отслаивают ее от задней поверхности мышцы. Перевязывают сосуды, входящие в большую грудную мышцу с ее задней поверхности. Широким крючком отводят кверху большую грудную мышцу. Рассекают фасцию вдоль всего медиального края, а под сосудами и вдоль латерального края малой грудной мышцы.

Выделяют клетчатку с лимфатическими узлами, расположенными по ходу сосудисто-нервного пучка. Выделение начинают с места, где подключичная вена уходит за ключицу, у ее медиального конца. В этом месте листок глубокой грудной фасции настолько плотен, что его рассекают скальпелем. Последующее выделение клетчатки с лимфатическими узлами вдоль переднеинferной поверхности подключичной вены осуществляют скальпелем, ножницами или тупо, сдвигая ее книзу. Мелкие ветви отделяют<sup>1</sup> от клетчатки, пересекают между зажимами вблизи основного ствола и перевязывают.

Удаление клетчатки вместе с лимфатическими узлами начинают лишь после определения местоположения подключичной вены. Для этого осторожно рассекают<sup>1</sup> скальпелем остатки глубокой грудной фасции и сдвигают рыхлую жировую клетчатку. В освобожденном пространстве показывается стенка вены. Продвигаясь в латеральном па-

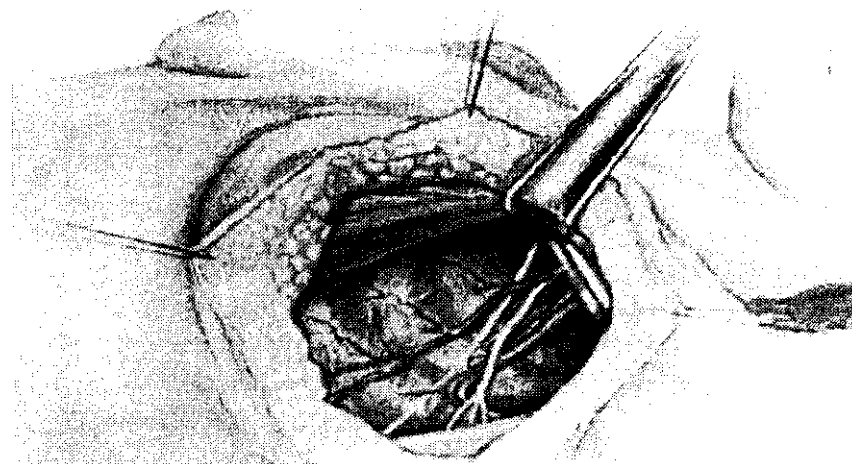
правлении, отделяют от клетчатки вею переднюю и нижнюю поверхности подключичной и подмышечной вен, так как на них главным образом располагаются лимфатические сосуды и узлы (plexus axillaris lymphaticus et n.I. axillares). Встречающиеся по ходу подмышечной вены её ветви выделяют, сдвигая клетчатку разведенными брашными ножниц или анатомическим пинцетом вниз, в сторону молочной железы. На них накладывают кровоостанавливающие зажимы, пересекают и перевязывают кетгутом.

Удаляют клетчатку вдоль сосудисто-нервного пучка вплоть до края широчайшей мышцы спины и клетчатку задней стенки подкрыльцовой впадины (с передней поверхности подлопаточной мышцы). Обнажающийся при этом межреберно-плечевой нерв, натягивающийся между боковой поверхностью грудной клетки и плечом, пересекают дважды - у места выхода из третьего межреберья и при переходе на плечо. Подлопаточный нерв, артерию и вену, а также их ветви, спускающиеся вниз по наружному краю подлопаточной мышцы, и длинный грудной нерв сохраняют. Для облегчения удаления клетчатки этой зоны вместе с задними подмышечными лимфатическими узлами рассекают фасцию по ходу этих сосудов и нервов. Завершают выделение вены, а также удаление жировой клетчатки и лимфатических узлов подключичной, подмышечной и подлопаточной областей.

Всю клетчатку выделенную по ходу вены, обертывают большой марлевой салфеткой и вместе с тканью молочной железы оттягивают в медиальном направлении. У края широчайшей мышцы спины отсекают фасцию передней зубчатой мышцы.

Таким образом, ткань молочной железы удаляют единым блоком вместе с фасцией большой грудной мышцы, клетчаткой и лимфатическими узлами подключичной, подмышечной и подлопаточной областей (рис. 1).

Проводят тщательный гемостаз, для чего используют электрокоагуляцию. Не следует коагулировать ветви основного ствола подключичной и подмышечной вен, так как это может привести к некрозу стенки вены или тромбозу. Рану дважды промывают раствором фурациллина, обрабатывают 70% этиловым спиртом. В подмышечную впадину через контрапертуру вводят дренаж с боковыми отверстиями и устанавливают в нижнезаднем отделе подкрыльцовой ямки так, чтобы его конец не достигал сосудисто-нервного пучка. По окончании операции дренаж подсоединяют к вакуумному отсосу для активной аспирации в течение 15 сут.



*Рис.1. Удалена молочная железа с лимфатическими узлами.*

Реконструкцию молочной железы после выполнения подкожной мастэктомии выполняют аутоканями (фрагмент широчайшей мышцы спины, большая грудная мышца, TRAM -лоскут) или в комбинации с эндопротезом (рис. 2).



*Рис.2. Вид сформированной молочной железы.*

## ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МЕДИЦИНСКОЙ ТЕХНОЛОГИИ

В отделении общей онкологии МНИОИ п.м. П.А. Герцена в период, с 1997 по 2006 г. 239 больным раком молочной железы выполнены радикальные подкожные мастэктомии с первичной реконструкцией. Распределение больных по стадиям опухолевого процесса следующее: 0 (TisNOMO) - 6 (2,5%), I - 43 (17,9%), IIА - 98 (41,0%), IIВ - 42 (17,6%), IIIА - 45 (18,9%), IIIВ - 2 (0,8%). IV - 3 (1,3%). IV стадия рака молочной железы была диагностирована при наличии метастазов в костях. Реконструкция молочной железы с использованием фрагмента широчайшей мышцы спины выполнена 54, комбинированной пластики (широчайшая мышца спины + эндопротез) - 174, TRAM-лоскута - 7, большой грудной мышцы - 4 больным.

Послеоперационные осложнения выявлены у 20 (8,4%) больных. У 3 пациенток был удален эндопротез из-за образования свищей и длительного лечения абсцесса.

Косметический эффект оценен как отличный у 120 (50,2%), хороший - у 10 (4,6%), удовлетворительный - у 9 (3,8%) больных. Результат считали отличным, если не было обнаружено каких-либо различий между оперированной и здоровой железами; хороший - когда отличия имелись, но были обусловлены мелкими косметическими дефектами (реконструированная железа на 15-20% меньше здоровой, невыраженная впадина в подключичной и подмышечной областях или асимметрия сосково-ареолярного комплекса); удовлетворительный - при наличии явной, но вполне терпимой асимметрии - деформации на стороне операции (разница по объему 20-30%, выраженная впадина в подключичной и подмышечной областях, асимметрия сосково-ареолярного комплекса, грубы!! послеоперационный рубец); неудовлетворительный (т.е. плохой) - при необходимости косметической коррекции (выраженная деформация и асимметрия железы и сосково-ареолярного комплекса, разница по объему молочной железы более 40%, грубый келоидный рубец, лимфостаз верхней конечности II-IV степени).

И лучший косметический результат может быть достигнут при правильном определении объема удаляемых тканей молочной железы и его восполнении адекватным по объему мышечным лоскутом на питающей сосудистой ножке. При этом необходимо учитывать уменьшение на 15-20% объема реконструированной железы за счет атрофии перемещенной ткани. Поэтому мы в последние годы часто применяем

комбинированную пластику молочной железы с использованием мышечного лоскута и силиконового эндопротеза.

Рецидивы рака выявлены у 6 (2,5%) больных. У 5 пациенток была выполнена секторальная резекция, а у 1 пациентки произведено удаление оставшейся части молочной железы.

Метастазы в отдаленных органах выявлены у 17 (7,1%) больных. Общая выживаемость составила 92,9%. Трехлетняя выживаемость оценена у 88 больных и составила 93,2%.

Результаты выживаемости при радикальной подкожной мастэктомии не отличаются от результатов при выполнении стандартной радикальной мастэктомии. Высокий косметический результат обусловлен сохранением кожи молочной железы, сосково-ареолярного комплекса, субмаммарной складки. Для достижения полной симметрии с контралатеральной молочной железой необходима коррекция последней.

Подкожная радикальная мастэктомия с одномоментной реконструкцией молочной железы при раке является альтернативой другим органосохраняющим операциям и стандартной радикальной мастэктомии, наиболее адекватно сочетает в себе принципы онкологического радикализма и позволяет снизить частоту рецидивов и улучшить качество жизни больных раком молочной железы.

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Васильев С.Л., Кученкова М.Л., Карпов И.Л., Васильев Ю.С. Подкожная мастэктомия с одномоментной реконструкцией молочной железы как разумная альтернатива органосохраняющим операциям. // Онкология на рубеже XXI века. Возможности и перспективы. Сб. тез. - М., 1999, с. 54-55.
2. Захарков Л.И. Подкожные радикальные мастэктомии с первичной реконструкцией при лечении больных раком молочной железы. Дис...канд.мед.наук., М., 2006., 13 с.
3. Пак Д.Д. Органосохраняющие, функционально-щадящие и реконструктивно-пластические операции при комбинированном лечении больных раком молочной железы. Дис... д-ра. мед наук., М., 1998., 569 с.
4. Пак Д.Д., Захарков Л.И., Рассказова Е.Л. Подкожные радикальные мастэктомии с одномоментной маммопластикой при лечении больных раком молочной железы // Рос.онкол.журн. - 2007. - №1. - С.10-13.

5. *Bishop C.C.R., Singh S., Nash A.G.* Mastectomy and breast reconstruction preserving the nipple. // *Annals of Royal College of Surgeons of England.* - 1990, vol. 72, p. 87-89.
6. *Kroll S.S., Schusterman M.A., Tadjalli H.E., Singletary S.E., Ames F.* Risk of recurrence after treatment of early breast cancer with skin-sparing mastectomy. // *Ann. Surg. Oncol.* - 1997,- Vol. 4. - p. 193-197.
7. *Toth B.A., Glafkides M.C.* Immediate breast reconstruction with deepithelialized TRAM flaps: Techniques for improving breast reconstruction. // *Plast. Reconstr. Surg.* 1990, 85: 967.