

РОССИЙСКОЕ ОБЩЕСТВО
ОНКОМАММОЛОГОВ

Russian Association of Oncological Mammology

<http://www.breastcancersociety.ru/>

[http://breastcancergroup.net /](http://breastcancergroup.net/)



<http://www.bcguidelines.ru/> Клинические рекомендации ROOM по неоадъювантной и адъювантной терапии РМЖ. (электронная версия).

<http://www.abcguidelines.ru/> Клинические рекомендации ROOM по лечению метастатического РМЖ. (электронная версия).

Клинические рекомендации ROOM онкопластические резекции при раке молочной железы

Д.м.н. А.Д. Зикиряходжаев ,
к.м.н. М.В. Ермощенко

© Общероссийская общественная организация «Российское общество онкомаммологов».

Все права защищены. Никакая часть данной книги не может быть воспроизведена в какой бы то ни было форме и какими бы то ни было средствами без письменного разрешения правообладателя.

Клинические рекомендации РООМ онкопластические резекции при раке молочной железы



А.Д. Зикирходжаев

Д.м.н., руководитель отделения онкологии и реконструктивно-пластической хирургии молочной железы и кожи ФГБУ «МНИОИ им. П.А. Герцена» – филиал ФГБУ НМИРЦ Минздрава России, Москва



М.В. Ермошенкова

Кандидат медицинских наук, научный сотрудник отделения онкологии и реконструктивно-пластической хирургии молочной железы и кожи МНИОИ им. П.А. Герцена – филиала ФГБУ "Федеральный медицинский исследовательский центр им. П.А. Герцена" Минздрава России



Владимир Федорович Семиглазов
Д.м.н., проф., заслуженный деятель науки РФ, академик РАЕН, чл.-корр. РАН, руководитель хирургического отделения ФГБУ «НИИ онкологии им. Н.Н. Петрова» Минздрава России, Санкт-Петербург. Президент **Российского общества онкомаммологов**



Георгий Моисеевич Манихас
Д.м.н., академик РАЕН, заслуженный врач РФ, главный онколог Санкт-Петербурга и СЗФО, главный врач СПб ГБУЗ «ГКОД», заведующий кафедрой онкологии факультета последипломного образования ГБОУ ВПО «Первый СПб ГМУ им. акад. И.П. Павлова» Минздрава России. Вице-президент **Российского общества онкомаммологов**, Ассоциации помощи онкологическим больным «Антирак». Член правления Ассоциации онкологов России, Санкт-Петербурга и Ленинградской области



Руслан Маликович Палтуев
К.м.н., исполнительный директор **Российского общества онкомаммологов**, заместитель главного врача по специализированной медицинской помощи НУЗ «Дорожная клиническая больница ОАО «РЖД».



Елена Владимировна Артамонова
Д.м.н., ведущий научный сотрудник отделения амбулаторной химиотерапии (дневной стационар) ФГБУ «РОНЦ им. Н.Н. Блохина» РАМН, Москва. Член **Российского общества онкомаммологов**, Московского городского научного общества онкологов, ESMO, Общества онкологов-химиотерапевтов, Общества специалистов по онкологической колопроктологии, Общества специалистов-онкологов по опухолям органов репродуктивной системы



Наталья Сергеевна Бесова
К.м.н., старший научный сотрудник отделения химиотерапии ФГБУ «РОНЦ им. Н.Н. Блохина» РАМН. Член **Российского общества онкомаммологов**



Алла Александровна Божок
Д.м.н., заведующая онкологическим маммологическим отделением ГБУЗ «СПб КНПУВМП (о)», онколог высшей квалификационной категории, пластический хирург. Ученый секретарь **Российского общества онкомаммологов**



Владимир Иванович Владимиров
Д.м.н., проф., отличник здравоохранения РФ, заведующий дневным стационаром ГБУЗ СК «Пятигорский онкологический диспансер». Член **Российского общества онкомаммологов**. Действительный член ESMO, ASCO, RUSSCO. Председатель регионального отделения RUSSCO, член Healthcare Advisory Board (USA)



Эдуард Кузьмич Возный
Д.м.н., проф., заведующий отделением химиотерапии ГБУЗ «ГКБ № 57» Департамента здравоохранения г. Москвы. Президент Московского общества химиотерапевтов. Член **Российского общества онкомаммологов**



Вера Андреевна Горбунова
Д.м.н., проф., зав. отделением химиотерапии ФГБУ РОНЦ им. академика Н.Н. Блохина РАМН, Москва. Член **Российского общества онкомаммологов**



Гарик Альбертович Дашян
Д.м.н., ведущий научный сотрудник отделения опухолей молочной железы ФГБУ «НИИ онкологии им. Н.Н. Петрова» Минздрава России, Санкт-Петербург. Член правления **Российского общества онкомаммологов**



Сергей Михайлович Демидов
Д.м.н., проф., заслуженный врач РФ, зав. отделением онкомаммологии МАУЗ ГКБ № 40, Екатеринбург, заведующий кафедрой онкологии и медицинской радиологии ГБОУ ВПО «Уральский ГМУ» Минздрава России, Екатеринбург. Член **Российского общества онкомаммологов**



Азиз Дильшодович Зикиряходжаев
Д.м.н., руководитель отделения онкологии и реконструктивно-пластической хирургии молочной железы и кожи ФГБУ «Московский научно-исследовательский онкологический институт им. П.А. Герцена» - филиал ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский радиологический центр» Минздрава России, Москва. Член **Российского общества онкомаммологов**



Наталья Александровна Захарова
Д.м.н., доцент кафедры онкологии и хирургии, лучевой диагностики и лучевой терапии БУ ВО ХМАО-Югры «Ханты-Мансийская ГМА», врач-онколог (маммолог) БУ ХМАО-Югры «Окружная клиническая больница», Ханты-Мансийск, руководитель скрининговой программы по ранней диагностике рака молочной железы в ХМАО-Югре. Член **Российского общества онкомаммологов**



Артур Халитович Исмагилов
Д.м.н., проф., ведущий научный сотрудник отдела реконструктивной хирургии Приволжского филиала ФГБУ «РОНЦ им. Н.Н. Блохина» РАМН, Казань, врач онколог-маммолог отделения маммологии ГАУЗ «Республиканский клинический онкологический диспансер» Минздрава Республики Татарстан, Казань. Президент Международной ассоциации пластических хирургов и онкологов IAPSO. Член **Российского общества онкомаммологов**



Мария Михайловна Константинова
Д.м.н., проф., заместитель директора по лечебной работе ФГБУ «Институт хирургии им. А.В. Вишневского» Минздрава России, Москва. Член **Российского общества онкомаммологов**



Луиза Ибрагимовна Корытова
Д.м.н., проф., заслуженный деятель науки РФ. Руководитель отделения гарантии качества лучевой терапии ФГБУ РНЦРХТ Минздрава России. Член правления **Российского общества онкомаммологов**, Европейской ассоциации онкологов, Санкт-Петербургского общества рентгенологов и радиологов, специализированного Ученого совета ФГБУ РНЦРХТ Минздрава России



Александр Федорович Лазарев
Д.м.н., проф., заслуженный врач РФ, гл. врач КГБУЗ «Алтайский краевой онкологический диспансер», Барнаул, директор Алтайского филиала ФГБУ «РОНЦ им. Н.Н. Блохина» РАМН, Барнаул, заведующий кафедрой онкологии ГОУ ВПО «Алтайский ГМУ», Барнаул, главный внештатный онколог Алтайского края, председатель комитета Алтайского краевого законодательного собрания по здравоохранению и науке. Член **Российского общества онкомаммологов**



Людмила Валентиновна Манзук
Д.м.н., проф., зав. отделением амбулаторной химиотерапии (дневной стационар) ФГБУ «РОНЦ им. Н.Н. Блохина» РАМН, Москва. Член **Российского общества онкомаммологов**



Алексей Георгиевич Манихас
Д.м.н., хирург-онколог, заведующий онкохирургическим (маммологическим) отделением СПб ГБУЗ «ГКОД». Член правления Санкт-Петербургского регионального отделения **Российского общества онкомаммологов**



Рашида Вахидовна Орлова
Д.м.н., профессор медицинского факультета СПбГУ, ведущий научный сотрудник ФГБУ РНЦРХТ Минздрава России, Санкт-Петербург, врач высшей категории. Член **Российского общества онкомаммологов**, Европейской ассоциации медицинских онкологов



Наталья Иннокентьевна Переводчикова
Д.м.н., проф., ведущий научный сотрудник отделения химиотерапии ФГБУ «РОНЦ им. Н.Н. Блохина» РАМН, Москва. Член **Российского общества онкомаммологов**



Казимир Марианович Пожарисский
Д.м.н., проф., академик РАЕН, заведующий лабораторией иммуногистохимии ФГБУ РНЦРХТ Минздрава России, Санкт-Петербург, врач-патологоанатом высшей квалификационной категории. Член правления **Российского общества онкомаммологов**. Член Международной академии патологии. Лауреат премии правительства РФ в области науки и техники



Сергей Михайлович Портной
Д.м.н., ведущий научный сотрудник ФГБУ «РОНЦ им. Н.Н. Блохина» РАМН, Москва. Член правления **Российского общества онкомаммологов**. Член общества онкологов Москвы и Московской области, Европейского общества мастологов (EUSOMA)



Владислав Владимирович Семиглазов
Д.м.н., заведующий кафедрой онкологии ГБОУ ВПО «Первый СПб ГМУ им. акад. И.П. Павлова» Минздрава России, ведущий научный сотрудник отделения общей онкологии ФГБУ «НИИ онкологии им. Н.Н. Петрова» Минздрава России, Санкт-Петербург. Член **Российского общества онкомаммологов**



Татьяна Юрьевна Семиглазова
Д.м.н., старший научный сотрудник отдела терапевтической онкологии ФГБУ «НИИ онкологии им. Н.Н. Петрова» Минздрава России, Санкт-Петербург, доцент кафедры онкологии ГБОУ ВПО «СЗГМУ им. И.И. Мечникова» Минздрава России, Санкт-Петербург, врач высшей категории. Член правления **Российского общества онкомаммологов**



Елена Михайловна Слонимская
Д.м.н., профессор кафедры онкологии ГБОУ ВПО СибГМУ Минздрава России, Томск, руководитель отделения общей онкологии, ФГБУ «НИИ онкологии» СО РАМН, Томск. Член правления Томского регионального отделения **Российского общества онкомаммологов**



Даниил Львович Строяковский
К.м.н., заведующий химиотерапевтическим отделением ГБУЗ МГОБ № 62 Департамента здравоохранения г. Москвы. Член **Российского общества онкомаммологов**



Эльдар Эскендерович Топузов
Д.м.н., проф., заведующий кафедрой госпитальной хирургии им. В.А. Опделя ГБОУ ВПО СЗГМУ им. И.И. Мечникова Минздрава России, Санкт-Петербург. Член **Российского общества онкомаммологов**



Виктор Алексеевич Хайленко
Д.м.н., проф., академик РАЕН, заведующий кафедрой онкологии ФУВ ГБОУ ВПО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России, Москва, ведущий научный сотрудник хирургического отделения № 2 НИИ КО «РОНЦ им. Н.Н. Блохина» РАМН, Москва. Лауреат премии Московского комсомола в области науки и техники. Член **Российского общества онкомаммологов**



Олег Леонтьевич Чагунава
К.м.н., хирург, онколог-маммолог, главный врач ФГБУЗ «Санкт-Петербургская клиническая больница РАН». Член **Российского общества онкомаммологов**



Сергей Алексеевич Шинкарев
Д.м.н., хирург-онколог, главный врач ГУЗ «Липецкий областной онкологический диспансер». Член **Российского общества онкомаммологов**

Приоритетное направление современной клинической онкологии — функционально-щадящее и органосохраняющее лечение. Очевидно, что эффективность лечения рака молочной железы должна определяться не только количеством, но и качеством прожитых лет. Один из основных принципов функционально-щадящего лечения — совмещение этапов хирургического удаления опухоли и хирургической реабилитации. Ранее у большинства больных процесс излечения от рака достигался путем выполнения калечащих операций и применения других агрессивных методов воздействия в виде интенсивного химиолучевого лечения, что приводило не только к физической и моральной ущербности, но и к глубоким психологическим расстройствам, нарушающим процессы адаптации и ресоциализации. Особенно актуален данный вопрос у пациенток молодого возраста, для которых психологическая травма после подобного вида операций становится непреодолимым барьером. К больным молодого возраста рекомендовано относиться особенно тщательно, а при настоятельной просьбе пациентки даже в случае плохого прогноза ей нельзя отказать в проведении реконструкции железы (Agha-Mohammadi S., 2006). На выбор метода реконструкции влияют гистологические, иммуногистохимические характеристики опухоли, соматическое состояние, возраст пациентки, конституциональные факторы, размер молочных желез.

В настоящее время широкое внедрение в практику получили онкопластические радикальные резекции (OPS-BCS = oncoplastic surgery — breast conserving surgery). Данный термин подразумевает резекцию молочной железы по поводу рака с использованием методов пластической хирургии для восстановления формы молочной железы, в большинстве случаев с одномоментной коррекцией контралатеральной молочной железы. В настоящее время имеется много вариантов онкопластических резекций. Техника и ход операции диктуется онкологической ситуацией, формой молочных желёз, особенностями состояния тканей, основными приёмами хирурга. Преимущество онкопластических резекций заключается в возможности удаления больших объемов железистой ткани при наличии больших размеров молочных желез и воссоздании формы железы с использованием различных методик редукционной маммопластики (Hall-Findlay, 2011, Moustapha Hamdi, Dennis C. Hammond, Foad Nahai, M. Lejour, 2012 и др.), что может быть применимо также у больных с местнораспространенным РМЖ после неоадьювантного лекарственного лечения с эффектами частичной или полной регрессии при желании больной выполнить органосохраняющее лечение.

В основе каждой методики онкопластической резекции — предоперационная разметка с нанесением

на кожные покровы вертикальной оси, латерального и медиального меридианов, нового расположения сосково-ареолярного комплекса, glandулярной ножки. При всех методах через дополнительный разрез выполняют лимфодиссекцию по общепринятой методике и вакуумное дренирование раны. Объем лимфаденэктомии определяют в зависимости от наличия или отсутствия метастатически измененных лимфатических узлов.

Онкопластическая резекция молочной железы в модификации Лежю

Показания:

1. Рак молочной железы DCIS, T1-2N0-1M0;
2. Медленный и умеренный темпы роста опухоли;
3. Моноцентричный рост опухоли
4. Желание больной выполнить органосохраняющее лечение;
5. Негативные края резекции;
6. Локализация опухолевого образования на границе нижних квадрантов молочной железы;
7. Небольшой объем удаляемых тканей;
8. Средний объем молочной железы;
9. Птоз молочной железы: длина нижнего склона не должна превышать 10 см;

Противопоказания:

1. Рак молочной железы LCIS, T3-4N2-3M0-1;
2. Мультицентричность роста опухоли;
3. Позитивные края резекции;
4. Мутации генов BRCA 1,2;
5. Тяжелые сопутствующие заболевания, в том числе нарушения системы гемостаза, сосудистые заболевания;
6. Невозможность проведения послеоперационной лучевой терапии;
7. Отсутствие положительной динамики после неоадьювантной полихимиотерапии;
8. Большой объем молочной железы
9. Маленький объем молочной железы
10. Большой размер опухолевого образования

Соответственно предоперационной разметке выполняют разрезы кожи и дезэпидермизацию glandулярной ножки (рис. 1, 2). Удаляют сектор молочной железы с опухолью и фасцией большой грудной мышцы. Размер удаленного лоскута влияет на объем молочной железы. Выполняют морфологическое исследование краёв резекции. Glandулярную ножку отсепааровывают от нижнего лоскута. В ложе удаленного фрагмента молочной железы устанавливают 3—4 металлические скрепки для маркировки ложа опухоли при проведении лучевой терапии. После мобилизации ушивают glandулярные ткани с воссозданием формы железы (рис. 3).

Тип онкопластической резекции при раке молочной железы в зависимости от локализации опухоли и размера молочной железы

Квадрант (локализация опухоли)	Размер молочной железы		
	Малый	Средний	Большой/птозированные
Центральный	S-методика (S-reduction) Модифицированный Бэтвинг (modified Batwing)	Grisotti Benelli Нижняя ножка S-методика (S reduction) Модифицированный Бэтвинг (modified Batwing)	Нижняя ножка Grisotti Инвертированный T (inverted T resection)
Верхне-наружный	Раунд-блок (Round block) S-методика (S-reduction) Торакодорзальный лоскут	Раунд-блок (Round block) S-методика (S reduction) Нижняя ножка Торакодорзальный лоскут	Нижняя ножка Верхняя/нижняя ножки S-методика (S reduction) Раунд-блок (Round block) Методика H-Findlay
Граница верхних	Раунд-блок (Round block) Бэтвинг, S-методика (Batwing S reduction)	Раунд-блок (Round block) S-методика (S reduction) Нижняя ножка Бэтвинг (Batwing)	Нижняя ножка Верхняя/нижняя ножки Раунд-блок (Round block) S-методика (S reduction)
Верхне-внутренний	Раунд-блок (Round block) S-методика (S reduction)	Раунд-блок (Round block) S-методика (S reduction) Нижняя ножка Верхняя/нижняя ножки	Нижняя ножка S-методика (S reduction) Верхняя/нижняя ножки Раунд-блок (Round block) Методика H-Findlay на латеральной ножке
Нижне-наружный	Торакоепигастральный лоскут Торакодорзальный лоскут Модифицированная методика Гризотти (modified Grisotti)	Верхняя ножка Верхняя/нижняя ножки Модифицированная методика Гризотти (modified Grisotti) Торакодорзальный лоскут	Верхняя ножка Верхняя/нижняя ножки Нижняя ножка Методика H-Findlay
Граница нижних	Торакоепигастральный лоскут Верхняя ножка Модифицированная методика Гризотти (modified Grisotti)	Верхняя ножка Модифицированная методика Гризотти (modified Grisotti) Торакоепигастральный лоскут	Верхняя ножка Модифицированная методика Гризотти Методика H-Findlay
Нижне-внутренний	Торакоепигастральный лоскут Модифицированная методика Гризотти (modified Grisotti)	Верхняя ножка Верхняя/нижняя ножки Модифицированная методика Гризотти Торакоепигастральный лоскут	Верхняя ножка Верхняя/нижняя ножки Нижняя ножка Методика H-Findlay

Онкопластическая резекция молочной железы по типу инвертированного T

Показания:

1. Рак молочной железы DCIS, T1-2N0-1M0;
2. Медленный и умеренный темпы роста опухоли;
3. Моноцентричный рост опухоли
4. Желание больной выполнить органосохраняющее лечение;
5. Негативные края резекции;

6. Локализация опухолевого образования на границе нижних квадрантов молочной железы;
7. Большой объем удаляемых тканей в нижних отделах молочной железы;
8. Большие молочные железы с выраженным птозом;
9. Птоз молочной железы (длина нижнего склона больше 10 см);

Противопоказания:

1. Рак молочной железы LCIS, T3-4N2-3M0-1;

- Мультицентричность роста опухоли;
- Позитивные края резекции;
- Мутации генов BRCA 1,2;
- Тяжелые сопутствующие заболевания, в том числе нарушения системы гемостаза, сосудистые заболевания;
- Невозможность проведения послеоперационной лучевой терапии;
- Отсутствие положительной динамики после неоадьювантной полихимиотерапии;
- Маленький объем молочной железы;
- Отсутствие птоза молочной железы

Соответственно предоперационной разметке (рис. 4, 5) выполняют разрезы кожи и дезэпидермизацию маркированной верхней glandулярной ножки. В нижних квадрантах с фасцией большой грудной мышцы удаляют сектор молочной железы с опухолью (рис. 6).

Тканевые треугольники в медиальных и латеральных отделах молочной железы, расположенных над субмаммарной складкой, удаляют при избытке тканей или оставляют при их дефиците в наружных и внутренних отделах органа. Сосково-ареолярный комплекс перемещают вверх и фиксируют наводящим швом или степлером (рис. 7). Мобилизованные латеральную и медиальную колонны фиксируют рассасывающимся атравматичным шовным материалом.

Онкопластическая резекция молочной железы в модификации E. Hall-Findlay

В основе реконструкции молочной железы — использование дезэпидермизированной медиальной, верхне-медиальной или верхне-латеральной glandулярной ножки. Использование данного метода реконструкции оправдано наличием I–IV перфорантов внутренней грудной артерии, поверхностной ветви а. thoracica lateralis, кровоснабжающих и обеспечивающих венозный отток от используемых glandулярных тканей.

Показания:

- Рак молочной железы DCIS, T1-2N0-1M0;
- Медленный и умеренный темпы роста опухоли;
- Моноцентричный рост опухоли
- Желание больной выполнить органосохраняющее лечение;
- Негативные края резекции;
- Большой или средний размер молочных желез;
- Соотношение размеров опухоли и молочной железы, позволяющее выполнить радикальное хирургическое вмешательство;
- Отсутствие поражений кожи и подкожной клетчатки донорских участков;
- Локализация опухоли в любом квадранте молочной железы, за исключением центрального.

Противопоказания:

- Рак молочной железы LCIS, T3-4N2-3M0-1;
- Мультицентричность роста опухоли;
- Позитивные края резекции;
- Мутации генов BRCA 1,2;
- Тяжелые сопутствующие заболевания, в том числе нарушения системы гемостаза, сосудистые заболевания;
- Невозможность проведения послеоперационной лучевой терапии;
- Отсутствие положительной динамики после неоадьювантной полихимиотерапии;
- 0–1 размер молочных желез.

Соответственно предоперационной разметке (рис. 8) выполняют кожные разрезы и дезэпидермизацию маркированной glandулярной ножки (рис. 9).

Удаляют сектор молочной железы с опухолью. После получения результатов морфологического исследования о негативных краях резекции и ширине края резекции более 5 мм, приступают к реконструктивному этапу. Выполняют электрокоагуляционное выделение glandулярной ножки (рис. 10), ее перемещение и фиксацию в зоне дефекта. Накладывают наводящие швы с целью создания эскиза молочной железы (рис. 11).



Рис. 1. Кожные разрезы соответственно предоперационной разметке



Рис. 2. Дезэпидермизация glandулярной ножки



Рис. 3. Вид послеоперационной раны

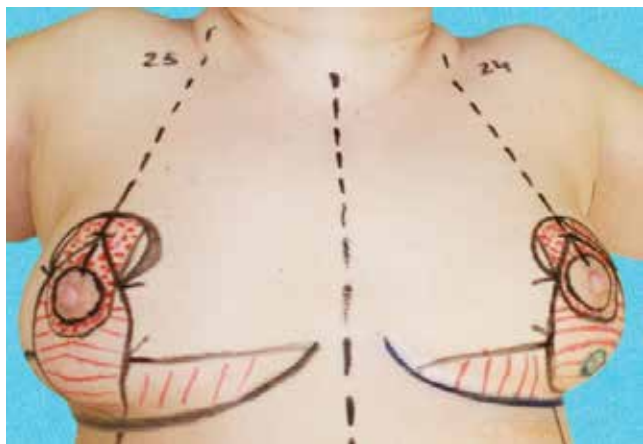


Рис. 4. Предоперационная разметка



Рис. 5. Предоперационная разметка с маркировкой зоны опухоли



Рис. 6. Выделение фрагмента молочной железы с опухолью



Рис. 7. Сведение и фиксация между собой тканевых лоскутов

Ушивают послеоперационные раны с наложением косметических швов (рис. 12) и оставлением вакуум-дренажей, установленных ретромаммарно и в подмышечной области и выведенных через контрапертуры.

Онкопластическая резекция молочной железы по типу round-block

Показания:

1. Рак молочной железы DCIS, T1-2N0-1M0;
2. Медленный и умеренный темпы роста опухоли;
3. Моноцентричный рост опухоли

4. Желание больной выполнить органосохраняющее лечение;
5. Негативные края резекции;
6. Большой или средний размер молочных желез;
7. Соотношение размеров опухоли и молочной железы, позволяющее выполнить радикальное хирургическое вмешательство;
8. Отсутствие поражений кожи и подкожной клетчатки донорских участков;
9. Локализация опухоли в верхне-наружном, верхне-внутреннем квадрантах, на границе верхних квадрантов

Противопоказания:

1. Рак молочной железы LCIS, T3-4N2-3M0-1;
2. Мультицентричность роста опухоли;
3. Позитивные края резекции;
4. Мутации генов BRCA 1,2;
5. Тяжелые сопутствующие заболевания, в том числе нарушения системы гемостаза, сосудистые заболевания;
6. Невозможность проведения послеоперационной лучевой терапии;
7. Отсутствие положительной динамики после неоадьювантной полихимиотерапии;
8. Большой размер груди и периферическая локализация опухоли;
9. Центральная локализация опухоли;
10. Низкорасположенный сосково-ареолярный комплекс.

Предоперационная разметка включает линии внешнего и внутреннего разреза и площадь между ними, которая будет деэпителизирована. Между линиями внешнего и внутреннего разреза от 1 до 2 см в зависимости от размера и локализации опухоли, а также позиции соска. Диаметр внутреннего круга (новой ареолы) должен быть от 38 до 42 мм (отмечают шаблоном для разметки). В случае птоза и симметричного расположения сосково-ареолярного комплекса, боковые разрезы должны быть от 1 до 1,5 см от внутреннего круга (новой ареолы) для сохранения положения сосково-ареолярного комплекса. При умеренном птозе верхняя граница может быть от 2 до 3 см от внутреннего круга (новой ареолы) для мастопексии. При большом размере опухоли, предполагающем после удаления большой тканевой дефицит, необходимо увеличение дистанции между двумя линиями разреза на стороне опухоли до 4 см, что способствует замещению дефекта вращением латеральной ткани молочной железы после мобилизации.

Рассекают дерму в области локализации опухоли, выделяют необходимый участок ткани молочной железы с опухолью в пределах здоровых тканей не менее 5 мм последней по окружности, сектор удаляют (рис. 13, 14).



Рис. 8. Кожный разрез с выделением каудальной части верхне-медиальной ножки



Рис. 10. Ложة опухоли и сформированная гландулярная ножка.



Рис. 9. Вид операционной раны. Дезпидермизированная зона соответствует маркировке гландулярной ножки.



Рис. 11. Вид операционной раны после наложения наводящих швов и создания эскиза молочной железы.



Рис. 12. Завершенный вид операционного поля.

Для ушивания послеоперационной раны используют методику наложения периареолярных швов Хаммонда («interlocking» technique), Бинелли (рис. 15, 16).

Онкопластическая резекция молочной железы по методике Бэтвинг

Показания:

1. Рак молочной железы DCIS, T1-2N0-1M0;
2. Медленный и умеренный темпы роста опухоли;
3. Моноцентричный рост опухоли
4. Желание больной выполнить органосохраняющее лечение;
5. Негативные края резекции;
6. Центральная локализация опухоли;

7. Рак Педжета (без узла);
8. Все размеры молочной железы;

Противопоказания:

1. Рак молочной железы LCIS, T3-4N2-3M0-1;
2. Мультицентричность роста опухоли;
3. Позитивные края резекции;
4. Мутации генов BRCA 1,2;
5. Тяжелые сопутствующие заболевания, в том числе нарушения системы гемостаза, сосудистые заболевания;
6. Невозможность проведения послеоперационной лучевой терапии;
7. Отсутствие положительной динамики после неоадьювантной полихимиотерапии;
8. Малый объем молочной железы;
9. Отсутствие птоза молочной железы

Соответственно предоперационной разметке пересекают кожу и подкожную клетчатку (рис. 17), выделяют центральный фрагмент молочной железы с сосково-ареолярным комплексом и фасцией большой грудной мышцы, удаляют (рис. 18), направляют на срочное морфологическое исследование с целью исследования краев резекции. Ложة опухоли маркируют металлическими скрепками.

Гландулярные ткани мобилизуют, накладывают наводящие швы (рис. 19) соответственно маркировке с формированием эскиза молочной железы и последующим наложением внутрикожного шва (рис. 20).

Онкопластическая резекция молочной железы по методике Гризотти

Особенностью данного метода является восполнение утраченного объема молочной железы нижней дермогландулярной ножкой включающей гландулярно-жировую лоскут из нижнего квадранта молочной железы с округлой зоной эпидермиса — аналогом сосково-ареолярного комплекса (рис. 21–24).

Показания:

1. Рак молочной железы DCIS, T1-2N0-1M0;
2. Медленный и умеренный темпы роста опухоли;
3. Моноцентричный рост опухоли
4. Желание больной выполнить органосохраняющее лечение;
5. Негативные края резекции;
6. Малый или средний размер молочных желез, наличие птоза;
7. Соотношение размеров опухоли и молочной железы, позволяющее выполнить радикальное хирургическое вмешательство;
8. Отсутствие поражений кожи и подкожной клетчатки донорских участков.

Противопоказания:

1. Рак молочной железы LCIS, T3-4N2-3M0-1;
2. Мультицентричность роста опухоли;



Рис. 13. Кожные разрезы соответственно маркировке



Рис. 14. Вид операционной раны после удаления сектора с опухолью на границе внутренних квадрантов.



Рис. 15, 16. Схематичное изображение методики ушивания и вид послеоперационной раны.



Рис. 17. Выделенный фрагмент молочной железы с опухолью подготовлен для удаления



Рис. 18. Ложё опухоли



Рис. 19. Сопоставление краёв раны и наложение внутрикожного шва.



Рис. 20. Вид послеоперационной раны.

3. Позитивные края резекции;
4. Мутации генов BRCA 1,2;
5. Тяжелые сопутствующие заболевания, в том числе нарушения системы гемостаза, сосудистые заболевания;
6. Невозможность проведения послеоперационной лучевой терапии;
7. Отсутствие положительной динамики после неоадьювантной полихимиотерапии;
8. 0–1 размер молочных желез.
9. Размеры опухоли больше, чем сосково-ареоларный комплекс.

Кожно-глангулярные лоскуты, образовавшиеся справа и слева от нижней ножки сшивают над деэпителизированным участком ножки.

Онкопластическая резекция молочной железы с использованием торакодорсального лоскута

Торакодорсальный лоскут (ТДЛ) применяют более по эстетическим, чем по медицинским, показаниям. Лоскут широчайшей мышцы спины является универсальным, так как подходит для закрытия дефектов, локализованных в любом квадранте молочной железы. Чаще всего ТДЛ применяют при малых и средних размерах молочных желез. К недостаткам применения ТДЛ относят длительность операции за счет необходимости изменения положения тела пациентки во время операции, появление дополнительного рубца на спине и возможных дефектов за счет атрофии мыш-

цы до 50 % в течение года. Лучевая терапия не противопоказана при реконструкции аутологичными тканями (Soong, Yau et al. 2004), хорошо переносится и не ассоциируется с увеличением частоты осложнений (Carlson, Styblo et al. 2003).

Показания:

1. Рак молочной железы DCIS, T1-2N0-1M0;
2. Медленный и умеренный темпы роста опухоли;
3. Моноцентричный рост опухоли
4. Желание больной выполнить органосохраняющее лечение;
5. Негативные края резекции;
6. Маленький или средний размер молочных желез

Противопоказания:

1. Рак молочной железы LCIS, T3-4N2-3M0-1;
2. Мультицентричность роста опухоли;
3. Позитивные края резекции;
4. Мутации генов BRCA 1,2;
5. Тяжелые сопутствующие заболевания, в том числе нарушения системы гемостаза, сосудистые заболевания;
6. Невозможность проведения послеоперационной лучевой терапии;
7. Отсутствие положительной динамики после неоадьювантной полихимиотерапии;
8. Курение в течение длительного времени
9. Наличие в анамнезе хирургических вмешательств (переднелатеральная торакотомия)
10. Повреждение сосудисто-нервного пучка при выполнении диссекции в подмышечной впадине.
11. Нежелание пациентки иметь дополнительный рубец на спине.



Рис. 21. Кожный разрез соответственно предоперационной разметке



Рис. 22. Ложье удаленной опухоли



Рис. 23. Выделение нижней кожно-грудной ножки



Рис. 24. Вид послеоперационной раны

На дооперационном этапе при помощи доплерографии определяют кровоснабжение широчайшей мышцы спины, которое осуществляется за счет торакодорсальной артерии (a. thoracodorsalis), являющейся терминальной ветвью подлопаточной артерии (a. subscapularis). Оценивают состояние широчайшей мышцы спины, обеспечивающей медиальную ротацию и движение рук назад. Определяют ширину лоскута с помощью измерения расстояния от яремной вырезки грудины до соска, и от яремной вырезки до субмаммарной складки. Длина лоскута зависит от дефекта донорской зоны. Длина и ширина островка кожи должны быть соотношены, так при ширине 6–8 см длина должна быть не менее 14–16 см.

После удаления фрагмента молочной железы с опухолью и фасцией большой грудной мышцы, срочного морфологического исследования краев резекции, поворота больной на бок, выделения кожно-мышечного торакодорсального лоскута и его перемещения в зону дефекта выполняют реконструкцию молочной железы (рис. 25–30), дренирование ран и наложение внутрикожных швов.

Онкопластическая резекция молочной железы по S-методике

Существуют несколько модификаций данной техники в зависимости от продолжения линий разрезов до S- или W-образных. Эти модификации объединены

в единый термин «BSW-пластика», введенный Norbert K. Schondorf. Особенностью этой техники является не только удаление железистой ткани с опухолью, но и кожного лоскута над ней в виде полуовала и циркулярной деэпидермизацией кожи вокруг соска. При моделировании молочной железы, давление на короткую линию полуовала влечет за собой натяжение линии разреза вокруг соска.

Показания:

1. Рак молочной железы DCIS, T1-2N0-1M0;
2. Медленный и умеренный темпы роста опухоли;
3. Моноцентричный рост опухоли
4. Желание больной выполнить органосохраняющее лечение;
5. Негативные края резекции;
6. Соотношение размеров опухоли и молочной железы, позволяющее выполнить радикальное хирургическое вмешательство;
7. Локализация опухоли в верхне-наружном, нижне-наружном и на границе наружных квадрантов;
8. Средний и большой объем молочной железы;
9. Отсутствие значительного птоза;
10. Небольшой объем удаляемых тканей.

Противопоказания:

1. Рак молочной железы LCIS, T3-4N2-3M0-1;
2. Мультицентричность роста опухоли;
3. Позитивные края резекции;
4. Мутации генов BRCA 1,2;
5. Тяжелые сопутствующие заболевания, в том числе нарушения системы гемостаза, сосудистые заболевания;
6. Невозможность проведения послеоперационной лучевой терапии;
7. Отсутствие положительной динамики после неoadьювантной полихимиотерапии;
8. Маленький объем молочной железы;
9. Значительный птоз молочных желез.

Соответственно предоперационной разметке выполняют кожные разрезы и деэпидермизацию околоареолярной области (рис. 31, 32).

Разрезы продолжают перпендикулярно вниз до большой грудной мышцы и клиновидно иссекают



Рис. 25. Кожный разрез соответственно предоперационной разметке



Рис. 26. Выделение сектора молочной железы с опухолью и прилежащей фасцией.



Рис. 27. Кожный разрез на спине соответствующенно предоперационной разметке



Рис. 28. Мобилизация широчайшей мышцы



Рис. 29. Послойное ушивание донорской зоны



Рис. 30. Вид послеоперационной раны

ткань под сосково-ареолярным комплексом. Несмотря на ширину периареолярной редукции кожи, линии разреза на молочной железе должны быть направлены симметрично ротации для предотвращения деформации и смещения сосково-ареолярного комплекса. После удаления фрагмента ткани молочной железы с опухолью, маркировки ложа металлическими скрепками, выполняют мобилизацию glandулярной ткани и сопоставление краев раны с воссозданием формы молочной железы (рис. 33).

Онкопластическая резекция молочной железы с использованием торакоэпигастрального лоскута

Для пациенток с малым и средним объемом молочных желез при локализации опухоли в нижних квадрантах невозможно выполнить классическую органосохраняющую операцию даже в сочетании с пластическим компонентом связи с развитием дефицита объема и клювовидной деформации молочной железы. Перед оперативным вмешательством при доп-

плерографии размечают перфорантные сосуды. Ширина лоскута определяется в основном возможностью закрытия донорского дефекта. Длина лоскута зависит от местоположения дефекта.

Показания:

1. Рак молочной железы DCIS, T1-2N0-1M0;
2. Медленный и умеренный темпы роста опухоли;
3. Моноцентричный рост опухоли
4. Желание больной выполнить органосохраняющее лечение;
5. Негативные края резекции;
6. Малый или средний размер молочных желез;
7. Соотношение размеров опухоли и молочной железы, позволяющее выполнить радикальное хирургическое вмешательство;
8. Избыток ткани в торакоэпигастральной области;
9. Локализация опухоли в нижнее-наружном, нижнее-внутреннем и границе нижних квадрантов.

Противопоказания:

1. Рак молочной железы LCIS, T3-4N2-3M0-1;
2. Мультицентричность роста опухоли;
3. Позитивные края резекции;
4. Мутации генов BRCA 1,2;
5. Тяжелые сопутствующие заболевания, в том числе нарушения системы гемостаза, сосудистые заболевания;
6. Невозможность проведения послеоперационной лучевой терапии;
7. Отсутствие положительной динамики после неoadьювантной полихимиотерапии;
8. Предшествующая операция в ипсилатеральной торакоэпигастральной области, что связано с рубцом в донорской зоне (нарушение кровоснабжения);



Рис. 31. Кожные разрезы соответственно предоперационной разметке



Рис. 32. Выделение сектора молочной железы с опухолью на границе наружных квадрантов.



Рис. 33. Вид послеоперационной раны



Рис. 34. Предоперационная разметка торакоэпигастрального лоскута,



Рис. 35. Кожные разрезы соответственно разметке, выделение сектора молочной железы с опухолью



Рис. 36. Перемещение торакоэпигастрального лоскута и закрытие дефекта



Рис. 37. Эскиз молочной железы

9. Недостаток тканей в торакоэпигастральной области;

10. Отсутствие перфорантов.

Реконструктивный этап операции заключается в перемещении торакоэпигастрального лоскута и формировании окончательного вида молочной железы (рис. 34–37).

Таким образом, при наличии показаний к органосохраняющему лечению и при желании больной на хирургическом этапе лечения должны быть применены методики онкопластической хирургии с целью эффективной реабилитации, профилактики психоэмоциональных стрессов и быстрого возвращения пациентки к активной социальной жизни.

ЛИТЕРАТУРА

1. Хамди М., Хаммонд Д., Нахаи Ф. Вертикальная маммопластика. — ООО «Биоконцепт» Москва, 2012. — 150 с.
2. Agha-Mohammadi S., C.D.L. Cruz, Hurwitz D.J. Breast reconstruction with alloplastic implants // Journal of Surgical Oncology. — Nov. 2006 — 94 — 6. — P. 471–478.
3. Berry MG, Fitoussi AD, Curnier A, Couturaud B, Salmon RJ. Oncoplastic breast surgery: A review and systematic approach. Journal of Plastic, Reconstructive & Aesthetic Surgery. 2010 (63): pp 1233–1243.
4. Carlson, G.W., T.M. Styblo, et al. The use of skin sparing mastectomy in the treatment of breast cancer: the Emory experience. Surg Oncol 12(4). — 2003: 265–9.
5. Fitzal, F., G. Nehrer, et al. An oncoplastic procedure for central and medio-cranial breast cancer. Eur J Surg Oncol 33. — 2007: 1158–63.
6. Grisotti, A., C. Calabrese. Conservative treatment of breast cancer: Reconstructive problems. In, Spear SL (Ed). Surgery of the breast: Principles and Art Lippincott Williams & Wilkins, Philadelphia. — 2006. — pp 147–178.
7. Hall-Findlay E. Commentary on: Vertical reduction mammoplasty utilizing the superomedial pedicle: is it really for everyone?// Aesthet Surg J. 2012 Aug;32(6):726–8.
8. Hall-Findlay EJ. A simplified vertical reduction mammoplasty: shortening the learning curve. Plast Reconstr Surg 104. — 2002:748
9. Hall-Findlay EJ. Discussion: a matched cohort study of superomedial pedicle vertical scar breast reduction (100 breasts) and traditional inferior pedicle Wise-pattern reduction (100 breasts): an outcomes study over 3 years// Plast Reconstr Surg. 2013 Nov; 132(5):1077–9.

10. Hall-Findlay EJ. Discussion: Inferiorly based parenchymal flap mammaplasty: a safe, reliable, and versatile technique for breast reduction and mastopexy // *Plast Reconstr Surg*. 2012 Jul; 130(1): 126-127.
11. Hall-Findlay EJ. Pedicles in vertical reduction and mastopexy. *Clin Plast Surg* 20. — 2002: 379
12. Hall-Findley E.J. *Aesthetic Breast Surgery. Concepts and techniques*. St.Louis. — 2011, 706 c.
13. Hammond DC. Short scar periareolar inferior pedicle reduction (SPAIR) mammaplasty // *Plast Reconstr Surg* 103. — 1999: 890
14. Lassus C. A 30-year experience with vertical mammaplasty // *Plast Reconstr Surg* 97. — 1996: 373
15. Lejour M, Abboud M. Vertical mammaplasty without inframammary scar and with breast liposuction // *Perspect Plast Surg* 4. — 1996: 67
16. Marchac D, de Olarte G. Reduction mammaplasty and correction of ptosis with a short inframammary scar // *Plast Reconstr Surg*. 1982 Jan;69(1):45-55.
17. Marchac D., de Olarte G. Reduction mammaplasty and correction of ptosis with a short inframammary scar // *Plast Reconstr Surg* 69. — 1982: 45
18. Matthews JL, Oddone-Paolucci E, Lawson DM, Hall-Findlay EJ. Vertical Scar Breast Reduction: Does Gathering the Incision Matter? // *Ann Plast Surg*. 2014 Jul 4.
19. Psillakis JM, Cardoso de Oliveira M. History of reduction mammaplasty. In: *Reduction Mammaplasty*. Little, Brown, Boston. — 1990: pp1
20. Robbins TH. A reduction mammaplasty with the areola — nipple based on an inferior pedicle. *Plast Reconstr Surg* 59. — 1977: 64
21. Schneider, W.J., H.J. Hill, et al. Latissimusdorsi myocutaneous flap for breast reconstruction // *Br J Plast Surg* 30. — 1977: 277-81
22. Smoll N, Hunter-Smith D, Findlay M. Reply: Nipple sensation losses in Hall-Findlay breast reduction techniques // *Plast Reconstr Surg*. 2013 Oct; 132(4): 671-673.
23. Soong, I.S., T.K. Yau, et al. Postmastectomy radiotherapy after immediate autologous breast reconstruction in primary treatment of breast cancer. *Clin Oncol (R Coll Radiol)* 16(4). — 2004: 238-9.
24. Strombeck JO. Mammaplasty: report of a new technique based on the two-pedicle procedure. *Br J Plast Surg* 13. — 1960: 79
25. Strong B, Hall-Findlay EJ. How Does Volume of Resection Relate to Symptom Relief for Reduction Mammaplasty Patients? // *Ann Plast Surg*. 2014 Apr 10
26. Wise R. A preliminary report on a method of planning the mammaplasty // *Plast Reconstr Surg* 15. — 1956: 367