

УДК 616-089.844

ИННОВАЦИОННЫЙ МЕТОД ПОЛНОЦЕННОЙ ХИРУРГИЧЕСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ ПАЦИЕНТОК С ЛИМФЕДЕМОЙ

Ивашков В.Ю., Соболевский В.А.

ФГБУ НМИЦ онкологии им. Н.Н. Блохина Минздрава России; 115478, г. Москва, Каширское ш., д. 24

Ключевые слова: восстановление молочной железы, лимфостаз, лимфедема, лимфатический отек, аутотрансплантация лимфоузлов, пересадка лимфатических узлов, реконструкция молочной железы, рак молочной железы

Цель. Разработка концепции, позволяющей произвести полноценную реабилитацию пациенток с постмастэктомическим лимфостазом. Зачастую у пациентов с вторичным лимфатическим отеком руки после комплексного лечения рака молочной железы отсутствует молочная железа. Оптимальным подходом в данном случае является максимальное восстановление прежней анатомии за минимальное количество оперативных вмешательств.

Материалы и методы. 25 пациенток с постмастэктомическим лимфостазом включены в исследование. Критерии включения: отсутствие молочной железы и наличие лимфостаза руки. Всем пациенткам выполнена операция BRANT (Breast Reconstruction And Node Transplantation), которая подразумевает микрохирургическую аутотрансплантацию пахового лимфатического лоскута в подмышечную область и использование любого из доступных лоскутов или комбинации аутологичных материалов и силиконового импланта для восстановления объема молочной железы.

Результаты. Средний регресс отека спустя 1 год после операции составил 70%. Значительно выросли показатели удовлетворенности жизнью и социальная активность пациенток. Все пациентки трудоспособного возраста смогли вернуться к трудовой деятельности спустя 1–2,5 мес после операции.

Выводы. BRANT позволяет за минимальное количество оперативных вмешательств восстановить привлекательный вид молочной железы и достичь хороших результатов в лечении лимфатического отека руки. Важным аспектом данного подхода является полноценная социальная реабилитация пациенток.

Введение

Вторичный лимфостаз — одно из возможных осложнений после комплексного лечения рака молочной железы [1]. Медленно, но уверенно прогрессирующее состояние, вызванное хирургической травмой и/или лучевой терапией, инфекцией. Патофизиологической основой лимфатического отека является накопление высокобелковой интерстициальной жидкости, которое стимулирует пролиферацию клеток и приводит к воспалению [2]. Далее возникает фиброз сохранных лимфатических коллекторов и окружающих тканей [3]. Причина — повреждение или облитерация отводящих лимфатических коллекторов лимфоузлов и нарушение их транспортной функции [4]. Основная стратегия современного развития лечения лимфостаза заклю-

чается в поиске оптимального метода хирургической коррекции.

Основные методы хирургического лечения лимфостаза

Новая эпоха развития и совершенствования функциональных операций на качественно другом уровне связана с появлением методик по формированию лимфовенозных анастомозов [5]. В России первое выполнение такой операции принадлежит Н.И. Махову, который в 1950 г. без использования микроскопа выполнил погружение 3 лимфатических сосудов в большую подкожную вену по типу «конец в бок» [6]. Спустя почти 20 лет М.С. Бардычев и соавт. (2003), анализируя опыт использования лимфовенозного шунтирования у онкологических больных с вторичным лимфостазом, в 32% получил выздоровление пациентов с полным восстановлением пассажа лимфы, а у 43% больных наблюдалось значительное уменьшение отека конечности. В 2003 г. I. Koshima, пионер в области супермикро-

Адрес для корреспонденции

Ивашков В.Ю.

E-mail: vladimir_ivashkov@mail.ru

хирургии, показал значительное улучшение результатов лимфовенозных анастомозов по сравнению с консервативным лечением. Суть его новаторской идеи заключалась в наложении прямого лимфовенозного анастомоза и выборе венулы из субдермального сплетения [7].

За последние годы многие работы были посвящены оценке клинических результатов применения лимфовенозного анастомоза. Имеются сообщения, что большинство анастомозов тромбируются после нормализации давления в лимфатической системе [8].

Выполнение аксиллярной лимфодиссекции у пациенток, больных раком молочной железы и наличием проксимального блока лимфооттока, побудило к экспериментальной разработке операции по свободной пересадке лимфатических узлов [9].

Описаны варианты пересадки лимфоузлов из подмышечной впадины с контралатеральной стороны, шейных лимфоузлов [10], лимфатических узлов 2-го межпальцевого промежутка на стопе.

Одним из вариантов использования данной методики является одномоментное выполнение с реконструкцией молочной железы DIEP лоскутом [11]. Патологическое обоснование эффекта от пересадки лимфатических узлов недостаточно изучено, общепринятая гипотеза объясняет это тем, что васкуляризированный комплекс тканей, содержащий лимфатические узлы, является стимулятором нелимфогенеза. Вновь образованные лимфатические связи с пересаженными лимфатическими узлами способствуют снятию блока пассажа лимфы в пораженной конечности.

Несмотря на большое количество различных методов лечения лимфатических отеков, процент пациентов, которые достигли полного регресса отека, у всех исследователей не превышает 20%. Также наблюдается определенная географическая зависимость применяемых методов лечения — Япония и Юго-Восточная Азия предпочитают использовать лимфовенозные анастомозы, в США и странах Европы наиболее часто используется пересадка лимфатических лоскутов, дополненная консервативной терапией. Следует отметить, что воспроизводимость результатов у этих географических групп низкая. На данный момент нет достоверных исследований, направленных на анализ функционирования лимфатической системы в донорской зоне после забора любого варианта лимфатического лоскута. Исследования, посвященные анализу проходимости лимфовенозных анастомозов спустя годы после проведенных операций, сильно разнятся друг с другом, в среднем спустя 24 мес проходимыми остаются лишь 34% наложенных анастомозов [12].

С каждым годом эволюция хирургических методов приводит к тому, что повышаются требования к послеоперационному качеству жизни пациентов.

Зачастую пациенты с вторичным лимфатическим отеком руки после комплексного лечения рака молочной железы нуждаются в реконструкции груди. Оптимальным подходом в данном случае является максимальное восстановление прежней анатомии за минимальное количество оперативных вмешательств. На данный момент единственной методикой лечения лимфатического отека с одномоментной реконструкцией молочной железы являлась концепция, предложенная J. Masia, под названием TBAR (Total Breast Anatomy Restoration), которая подразумевает использование пахового лимфатического лоскута в несвободном варианте — с включением его DIEP-лоскута для отсроченной реконструкции молочной железы. Данный вид операции предполагает полное восстановление формы и объема удаленной груди. В некоторых модификациях включает в себя также восстановление лимфатического дренажа верхней конечности, неввролиз плечевого нервного сплетения и воссоздание сосково-ареолярного комплекса [13].

Плюсы подобного подхода очевидны: за одну операцию пациент получает восстановление анатомии и эстетического вида молочной железы и значительную редукцию объема руки за счет уменьшения лимфатического отека. Минусы — концепция ограничена использованием только DIEP-лоскута. Во-первых, у пациентки, страдающей лимфатическим отеком и нуждающейся в реконструкции молочной железы, может не быть достаточного количества тканей на передней брюшной стенке, во-вторых, несмотря на то, что этому методу более 20 лет, выделение лоскута представляет сложность для многих микрохирургов. Поэтому нашей целью было создание альтернативной концепции, не привязанной к единственному лоскуту.

BRANT (Breast Reconstruction And Node Transplantation) подразумевает микрохирургическую аутотрансплантацию пахового лимфатического лоскута (рис. 1) в аксиллярную область и использование любого из доступных лоскутов для восстановления анатомических структур и восполнения объема молочной железы.

Материалы и методы

При отборе пациентов для воплощения концепции BRANT был использован следующий алгоритм: всем пациентам проводили визуальный осмотр, УЗИ молочных желез + маммографию, рентгенологическое исследование легких, УЗИ периферических лимфатических узлов, органов брюшной полости и малого таза, радиоизотопное исследование костей.

Критериями при определении показаний к использованию концепции Breast Reconstruction And Node Transplantation были:

1. Пациентка прошла комплексное лечение рака молочной железы.

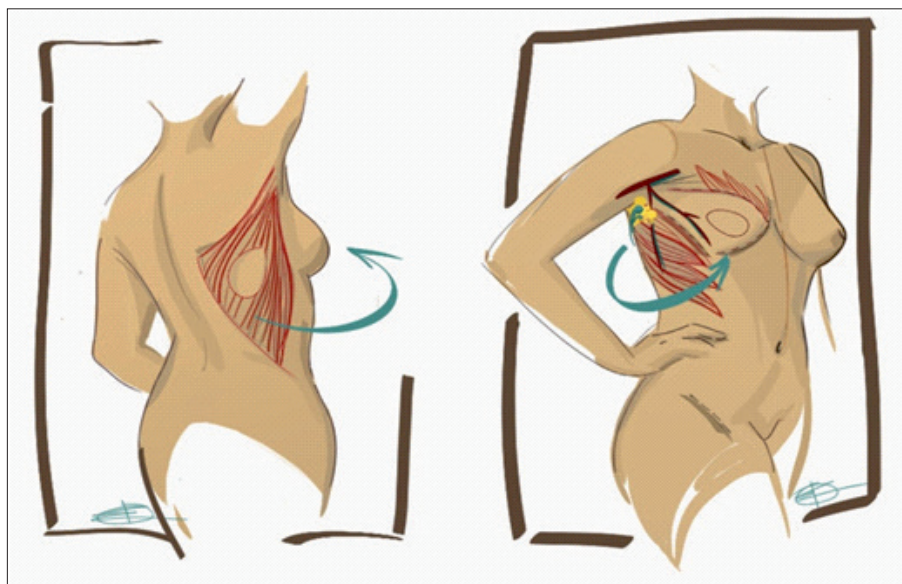


Рис. 1. BRANT (Breast Reconstruction And Node Transplantation). Торакодорсальный лоскут для восполнения объема правой молочной железы и микрохирургический паховый лимфатический лоскут в аксиллярную область для лечения лимфатического отека руки

2. Постмастэктомический синдром, стадия лимфатического отека ISL-II.

3. Желание пациентки вернуть утраченную форму молочной железы и избавиться от лимфостаза.

4. Отсутствие проявлений основного заболевания.

5. Отсутствие соматической патологии, не позволяющей выполнять хирургические вмешательства.

На этапе планирования операции выполняли разметку сохранных лимфатических коллекторов с помощью PDE (Photodynamic eye, Hamamatsu, Japan), разметку пахового лимфатического лоскута по стандартным анатомическим ориентирам. Выполнялась оценка состояния сосудов донорской зоны с помощью ультразвуковой доплерографии. Для диагностики выраженности, стадии и распространенности лимфатического отека был использован метод флуоресцентной лимфографии с индоцианином зеленым [14]. В качестве фотодинамической камеры для визуализации свечения индоцианина использован аппарат PDE (Hamamatsu Photonics, Japan). Для оценки стадии лимфостаза была использована классификация Международного общества лимфологов 2013 г. с количественными характеристиками каждой стадии, что значительно облегчает ее использование в работе.

Клинический пример

Пациентка, 43 года. Диагноз: рак правой молочной железы, $T_2N_1M_0$. Состояние после комбинированного лечения в 2013 г. Постмастэктомический синдром: лимфатический отек правой руки ISL II.

Диагноз: рак правой молочной железы $T_2N_1M_0$ — гистологическое исследование № 9999/11. Рецепторы эстрогенов — 6 баллов, рецепторы прогестерона — 6 баллов, Her2/neu — 0. 17.07.2013 г. выполнена

радикальная мастэктомия правой молочной железы, установлен экспандер. В адьювантном режиме проведено 6 курсов полихимиотерапии по схеме FAC. Далее проведена лучевая терапия на оставшуюся часть правой молочной железы, РОД — 2 Гр, СОД — 50 Гр. После завершения химиолучевой терапии Золадекс 3,6 мг, 1 раз в 28 дней + гормонотерапия тамоксифеном. Отмечает наличие и прогрессирование отека правой руки на протяжении 2 лет (рис. 2).

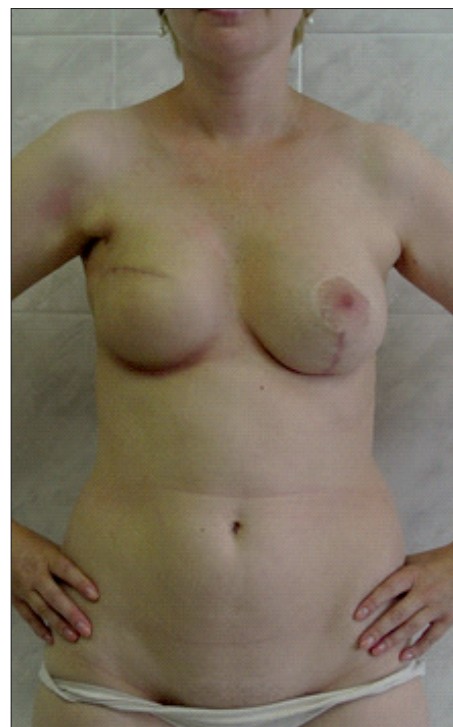


Рис. 2. Внешний вид пациентки до операции BRANT

У данной пациентки при проведении флуоресцентной лимфографии визуализировано сочетание splash/diffuse типов распределения ICG, следовательно, сохраненных лимфатических сосудов, подходящих для наложения лимфовенозных анастомозов не обнаружено. Поэтому вариантом выбора являлась пересадка васкуляризированных лимфатических узлов.

Предоперационно выполнена разметка пахового лимфатического лоскута (необходимо было разметить только латеральную поверхностную группу) с мониторной кожной площадкой. Основными ориентирами для разметки служили передняя верхняя ость подвздошной кости (*spina iliaca anterior superior*), лобковая кость (*pubis*), паховая связка (*inguinal ligament*) и поверхностная огибающая подвздошную кость артерия (*superficial circumflex iliac artery*). Последняя размечалась с использованием ультразвукового исследования. Также по данным УЗИ производилась маркировка паховых лимфатических узлов, находящихся латеральнее бедренных сосудов и располагающихся поверхностнее последних. За 30 мин до операции раствор индоцианина зеленого введен в гипогастральную зону. Лимфатическая жидкость от данной области тела оттекает в паховые лимфатические узлы [16]. Интраоперационно после разреза кожи в области размеченной кожной площадки пахового лоскута, используя фотодинамическую камеру, произведена визуализация и включение лимфатических узлов в лоскут. Данный способ позволяет гарантированно включить искомые лимфатические узлы в пересаживаемый лоскут, а также избежать возможных осложнений, связанных с нарушением лимфодинамики нижних конечностей.

Операция: BRANT (Breast Reconstruction And Node Transplantation). Хирургическая коррекция лимфатического отека — микрохирургическая трансплантация паховых лимфоузлов в правую аксиллярную область, восстановление правой молочной железы с помощью торакодорсального лоскута и импланта (рис. 3).



Рис. 3. Внешний вид пациентки спустя 1 год после операции BRANT

Данные программы-калькулятора (рис. 5) отражают хороший результат операции, регресс отека составляет 91%.

Выделенный паховый лимфатический лоскут включал следующие структуры: мониторная кожная площадка, подкожная клетчатка, 4 лимфатических



Рис. 4. Слева направо: внешний вид пациентки до операции, мониторная кожная площадка пахового лимфатического лоскута, внешний вид пациентки спустя 1 год после операции

	Правая рука, см	Левая рука, см			Правая рука, см	Левая рука, см	
1	37	35,5	Кисть		30	30,5	Кисть
2	29	28			27	26	
3	24	23			23	23	
4	17	17			17	17	
5	16	16			16	16	
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							
13							
14							
15							
16							
17			Плечо				Плечо
	Правая рука	Левая рука			Правая рука	Левая рука	
Объем руки (мл) при первом визите					794	661	
Текущий объем руки	794	661			673	661	
Регресс отека, мл (в сравнении с объемом руки при первом визите)	Не указано	Не указано			-121	0	
Регресс отека после лечения, %	Не указано	Не указано			91%	0%	
Разница объемов правой и левой руки (абсолютный показатель, мл)			РЕЗУЛЬТАТЫ				РЕЗУЛЬТАТЫ
Разница объемов правой и левой руки (процентный показатель)			133				12
			20,2%				1,9%
Величина отека при первом обращении, мл							-133

Рис. 5. Калькулятор объема рук (Z-scale)

узла, питающая сосудистая ножка — *a. circumflexa ilei superficialis*, *v. circumflexa ilei superficialis* в комбинации с *v. epigastrica superficialis inferior* (рис. 6).

Для замещения дефицита объема правой молочной железы использован торакодорсальный лоскут (ТДЛ) с кожной площадкой и силиконовый имплант Mentor 335cc. Мышечная ножка лоскута отсечена у места прикрепления к плечевой кости для увеличения дуги ротации и предотвращения контурирования мышцы в аксиллярной области. В процессе выделения ТДЛ визуализированы

фотодинамической камеры не позволяют визуализировать структуры, располагающиеся глубже 4 мм, нами был использован метод контроля, который заключался в следующем: спустя 12 мес после операции в межпальцевые промежутки на стороне пораженной конечности введен индоцианин зеленый. Спустя 40 мин после инъекции мониторинная кожная площадка удалена хирургическим путем. Далее с помощью фотодинамической камеры осуществлен контроль накопления контраста пересаженными лимфатическими узлами. Перемещенные

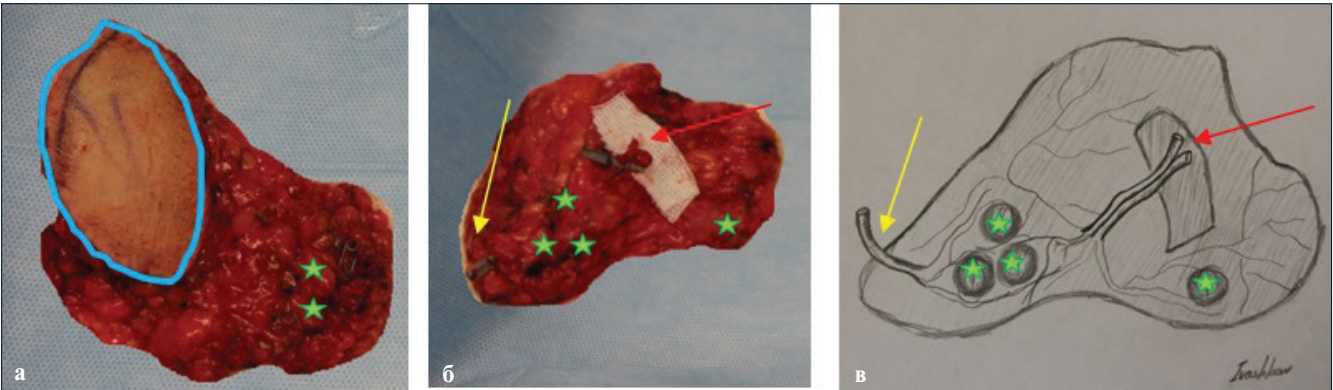


Рис. 6. Выделенный паховый лимфатический лоскут. Звездочками помечены лимфоузлы. Красная стрелка — *a.et.v. circumflexa ilei superficialis*. Желтая стрелка — *v. epigastrica superficialis inferior*. Голубым цветом обведена мониторинная кожная площадка

реципиентные сосуды — зубчатая ветвь от торакодорсального пучка. Лимфатический лоскут с кровоснабжающими сосудами отсечен и перемещен в аксиллярную область. Кровоснабжение лоскута восстановлено за счет формирования сосудистых анастомозов между сосудами реципиентной зоны и сосудами лоскута. Учитывая маленький диаметр сосудов (1 мм), наложение сосудистых анастомозов произведено под операционным микроскопом Carl Zeiss Pentero (Германия).

Следующим важным пунктом является контроль функциональной активности пересаженных лимфатических узлов. Так как физические возможности

лимфатические узлы в аксиллярной области интенсивно накапливали контрастное вещество, что однозначно свидетельствует об их функциональной активности (рис. 7).

Следующей задачей являлось доказательство факта, что забор верхнелатеральной группы паховых лимфатических узлов не влияет на лимфодинамику нижних конечностей. ICG введен интрадермально в межпальцевые промежутки на стопе спустя 1 год после забора лимфатического лоскута. В результате не было отмечено наличие ни одного из патологических типов распределения индоцианина зеленого, что свидетельствует о безопасности методики

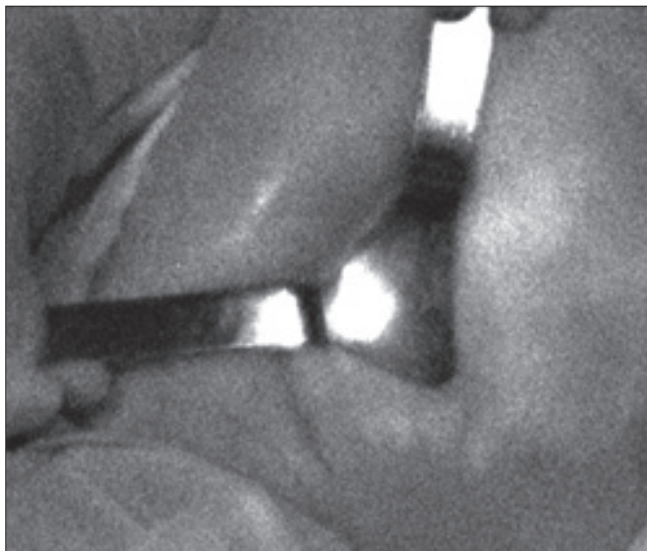


Рис. 7. Контрастирование пересаженных паховых лимфатических узлов в аксиллярной области. Спустя 1 год после операции

выделения и пересадки верхнелатеральной группы паховых лимфатических узлов у данной пациентки.

Методы измерения отека руки

Существуют способы измерения отека руки, основанные на линейных и объемных показателях. Наиболее достоверные данные можно получить, используя объемные показатели. В нашей работе использованы только объемные показатели для расчета:

1. разницы объемов между здоровой и пораженной конечностями;
2. стадии лимфатического отека;
3. степени регресса после проведенного лечения.

Для выполнения вычислений был создан авторский алгоритм (Z-calc), позволяющий моментально выполнять расчеты в программе Excel.

Суть предлагаемой методики основана на вычислении объема рук, используя формулу расчета объема усеченного конуса. Для вычисления наиболее точных показателей мы использовали сумму объемов усеченных конусов.

Использование данного калькулятора позволяет быстро и точно рассчитать объем конечности, прикрепить результат к базе данных пациента. После проведенного лечения, используя нашу программу, возможно получить точные данные о степени регресса отека.

Таким образом, используя методику флуоресцентной лимфографии и протокол контрастирования латеральной наружной группы паховых лимфатических узлов, нам удалось полностью подтвердить выдвинутое во время предыдущих исследований предположение о том, что лимфатические узлы, находящиеся латерально от сосудистого пучка и над собственной фасцией, являются искомой группой

лимфатических узлов, которые нужно включать в лимфатический лоскут, не опасаясь проблем с лимфодинамикой ноги на стороне забора лоскута [15].

Результаты и обсуждение

Новая концепция BRANT (Breast Reconstruction And Node Transplantation) позволяет добиться хорошего эстетического результата: за минимальное количество оперативных вмешательств восстанавливается привлекательный вид молочной железы и достигаются хорошие результаты в лечении лимфатического отека руки. В представленном случае регресс отека составляет 91%, на данный момент визуальная разница в размере рук отсутствует. Также пациентка отмечает значительное улучшение качества жизни в связи с выполненной реконструкцией молочной железы. В дальнейшем планируется использование других комбинаций лоскутов, ибо возможности реконструктивной хирургии молочной железы и коррекции лимфатического отека в рамках концепции BRANT весьма широки. В нашем исследовании у 25 пациенток средний регресс отека составил 70%.

В 2016 г. в мире стартовал целый ряд анатомических и иммунологических исследований, целью которых является попытка найти способы фармакологической коррекции лимфатического отека, детальное описание морфологических изменений в лимфатической системе после применения различных вариантов лечения лимфатического отека [16]. Инициирование подобных исследований доказывает, что проблема лечения лимфатических отеков была и остается трудной и нерешенной задачей. Дальнейшее развитие хирургии лимфатических отеков должно определить, в каком направлении оно будет идти и какие новые пути откроются с развитием генной инженерии и трансплантации.

Информация об источниках финансирования

Финансовой поддержки в настоящей статье не было.

Конфликт интересов

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Ивашков ВЮ, Сопроматдзе СВ, Доколин РМ, Алымов ЮВ. Применение метода гипербарической оксигенации для лечения осложнений после реконструктивных операций в онкологии. Саркомы костей, мягких тканей и опухоли кожи. 2017;(1):46-51.
2. Tashiro K, Feng J, Wu SH et al. Pathological changes of adipose tissue in secondary lymphedema. Br J Dermatol. 2016;21(2):168-172.
3. Kobayashi MR, Miller TA. Lymphedema. Clin Plast Surg. 1987;14:303-313.
4. Ивашков ВЮ, Соболевский ВА. Клинический случай лечения длительной лимфорреи, возникшей после радикальной мастэктомии. Поволжский онкологический вестник. 2015;(3):20-23.

5. Выренков ЮЕ, Полинов АВ, Опенкин АВ. Эффективность лимфо-венозного анастомоза при экспериментальном лимфостазе конечностей. Хирургия. 1979;(9):8-10.
6. Махов НИ. Новый метод лечения слоновости путем пересадки лимфатических протоков бедра в большую подкожную вену. Демонстрация на хирургическом обществе г. Москвы и области. Хирургия. 1950;(12):69-70.
7. Koshima I, Nanba Y, Tsutsui T et al. Long-term follow-up after lymphaticovenular anastomosis for lymphedema in the leg. J Reconstr Microsurg. 2003;19 (4):209-215.
8. Olszewski WL. Fifteen years experience in treatment of patients with postsurgical and primary lymphedema of lower limbs with surgical lymphovenous anastomosis: Advances in Lymphology. Eds. V. Bartos. Prague: Avicnum. 1982:493496.
9. Юсупов ИА. Хирургическое восстановление лимфатических путей и свободная аутоотрансплантация лимфатических узлов по лимфографическим данным. Автореф. дисс. канд. мед. наук. 1968.
10. Cheng MH, Huang JJ, Nguyen DH et al. A novel approach to the treatment of lower extremity lymphedema by transferring a vascularized submental lymph node flap to the ankle. Gynecol Oncol. 2012;126:93Y98.
11. Saaristo AM, Niemi TS, Viitanen TP et al. Microvascular breast reconstruction and lymph node transfer for postmastectomy lymphedema patients. Ann Surg. 2012;255:468-473.
12. Maegawa J, Yabuki Y, Tomoeda H et al. Outcomes of lymphaticovenous side-to-end anastomosis in peripheral lymphedema. J Vascular Surgery. 2012;55(3):753-760.
13. Masia J. T-BAR: Total Breast Anatomy Restoration. Current Challenges in Total Breast Reconstruction II: сб. Выст. участников международного форума «Barcelona Breast Meeting» (Барселона, 13-15 марта 2013 г.). Барселона, 2013.
14. Ивашков ВЮ, Соболевский ВА. Хирургическое лечение лимфатического отека верхних конечностей у пациентов после комплексного лечения рака молочной железы. Современное состояние проблемы. Анналы пластической и реконструктивной хирургии. 2015;(3):15-18.
15. Ивашков ВЮ. Пересадка васкуляризированных лимфатических узлов в лечении лимфатического отека руки. Анатомическое исследование пахового лимфатического лоскута. Методика двойного контрастирования лимфоузлов. Саркомы костей, мягких тканей и опухоли кожи. 2016;(2):61-67.
16. Gousopoulos E, Proulx ST, Bachmann SB et al. Regulatory T-cell transfer ameliorates lymphedema and promotes lymphatic vessel function. JCI Insight. 2016;1(16):e89081.

Статья поступила 01.03.2018 г., принята к печати 25.03.2018 г.
Рекомендована к публикации Б.Ю. Боханом

Информационная страница

Ивашков Владимир Юрьевич, ФГБУ «НИМЦ онкологии им. Н.Н. Блохина» Минздрава России, г. Москва, кандидат медицинских наук, научный сотрудник отделения реконструктивной и пластической онкохирургии.

Соболевский Владимир Анатольевич, ФГБУ «НИМЦ онкологии им. Н.Н. Блохина» Минздрава России, г. Москва, доктор медицинских наук, профессор, зав. отделением реконструктивной и пластической онкохирургии.

Дополнительные утверждения

Авторы согласны на публикацию представленной работы.

Авторы утверждают, что данная рукопись в настоящее время не представлена для публикации в другие издания и не была принята для публикации в других изданиях.

INNOVATIVE METHOD OF COMPLETE SURGICAL REHABILITATION OF PATIENTS WITH LYMPHEDEMA

Ivashkov V.Ju., Sobolevsky V.A.

FGBU «National Medical Research Center of Oncology named after N.N. Blokhin» of the Ministry of Health of Russia, Moscow; 24, Kashirskoe Shosse, Moscow, 115478, Russia

Key words: breast reconstruction, lymphedema, lymph node autotransplantation, lymph node transplantation, breast reconstruction, breast cancer

Objective. To develop a concept that allows complete rehabilitation of patients with postmastectomy lymphostasis. Often in patients with secondary lymphatic edema of the hand after complex treatment of breast cancer breast is completely resected. The optimal approach in this case is the maximum restoration of the former anatomy for a minimum number of surgical interventions.

Materials and methods. 25 patients with postmastectomy lymphostasis are included in the study. Inclusion criteria: absence of breast and presence of lymphostasis of the hand. All patients underwent BRANT operation (Breast Reconstruction And Node Transplantation), which implies microsurgical auto transplantation of inguinal lymph flap in the axillary region and use any of the available autologous grafts or combination of materials and silicone implants for breast reconstruction volume.

Results. The average regression of the edema after 1 year after surgery was 70%. Quality of life and social activity of patients increased significantly. All patients of working age were able to return to work after 1–2,5 months after the operation.

Conclusions. BRANT allows for a minimum number of surgical interventions to restore the attractive look of breast and to achieve good results in the treatment of hands lymphoedema. An important aspect of this approach is full fledged social rehabilitation of patients.