

А.И. Шевела, В.В. Нимаев, В.А. Егоров, Р.И. Аглиулин, Е.Г. Павлюк

ВЫБОР СПОСОБА ХИРУРГИЧЕСКОЙ КОРРЕКЦИИ ДЕКОМПЕНСИРОВАННЫХ НАРУШЕНИЙ ЛИМФОЦИРКУЛЯЦИИ ПРИ ЛИМФЕДЕМЕ КОНЕЧНОСТЕЙ

ГУ НИИ клинической и экспериментальной лимфологии СО РАМН

Авторами проанализированы результаты различных способов хирургического лечения больных с лимфедемой конечностей в стадиях декомпенсированных нарушений лимфотока. Отражены достоинства и недостатки резекционных операций, липолимфоаспирации с фасциотомией и сочетанных хирургических вмешательств. Делается вывод о преимуществах малоинвазивных способов хирургического лечения в связи со снижением интра- и послеоперационных осложнений и удовлетворительными отдаленными результатами.

Ключевые слова: лимфедема конечностей, хирургическое лечение

Введение. Лимфедема конечностей является хроническим медленно прогрессирующим заболеванием. Основным способом лечения и профилактики прогрессирования заболевания в настоящее время признана комплексная консервативная терапия, дополняемая по строгим показаниям микрохирургической коррекцией [2]. Однако в ряде случаев при выраженном поражении лимфатических сосудов, при длительно существующем отеке, нередко усугубляющемся рецидивирующими рожистыми воспалениями, при отсутствии необходимых мер лечебного воздействия, заболевание прогрессирует, отек принимает постоянный характер [1]. В итоге в третьей стадии лимфедемы в подкожно-жировой клетчатке начинает преобладать грубая соединительная ткань, отек становится плотным и постоянным, а в четвертой стадии развиваются папилломатозные разрастания и трофические расстройства кожи. Для этих стадий заболевания характерна декомпенсация лимфотока, и основной задачей лечения становится удаление патологического субстрата в виде лимфедематозно измененной подкожной клетчатки и кожи [3, 4].

Методика. С 1991 года в клинике НИИ клинической и экспериментальной лимфологии СО РАМН накоплен опыт лечения больных с лимфатическими отеками верхних и нижних конечностей. Диагностическая программа включает проведение антропометрических исследований (измерение окружности конечности на 4 уровнях), ультразвуковое сканирование подкожной клетчатки эхокамерой SSD-630 фирмы «Aloka», ревазолимфографию по оригинальной методике, тепловизионное исследование. С учетом данных диагностического неинвазивного исследования

уточняется стадия заболевания и отслеживается динамика изменений в ходе лечения.

С 1995 года нами применяются резекционные операции в двух вариантах. Операция частичной дермато-фасцио-липэктомии, предложенная Хомансом (J. Homans), выполнена у 17 больных. Более радикальная операция по методике Чарльза (Charles) заключается в иссечении всей измененной кожи, подкожной клетчатки и фасции и первичной аутодермопластике на мышцы свободным кожным лоскутом. Данное оперативное пособие применено у 5 пациентов, причем 2 из них были ранее оперированы по методике Хоманса.

В НИИ клинической и экспериментальной лимфологии СО РАМН разработан и внедрен способ вакуумаспирации лимфедематозных (липосакции, липолимфоаспирации) тканей и последующей фасциотомии с использованием эндоскопической техники [5]. Нами прооперированы по данной методике 32 больных. У 8 больных лимфедема локализовалась на нижней конечности. При использовании методики «влажной» лимфолипоаспирации в качестве инфильтрирующего компонента применяется раствор Клейна, охлажденный до 0 градусов по Цельсию. Липолимфоаспирация проводилась канюлями диаметром 6-8 мм при отрицательном давлении 0,8 атм. Одномоментно проводили удаление от 600 до 2000 мл ткани (в среднем 990 мл). Полноценность удаления оценивали проведением эндоскопического контроля. Затем, с использованием набора инструментов для эндоскопической диссекции перфорантных вен, выполняли продольную фасциотомию по всей длине сегмента конечности под видеоэндоскопическим контролем.

С 2001 года четырем больным с выраженными

фибросклеротическими изменениями подкожной клетчатки и трофическими нарушениями, требующими проведения резекционных вмешательств, применена сочетанная методика, при которой липолимфоаспирацию проводили в качестве предварительного этапа перед дермофасциолэктомией. На подготовительном этапе удаляли основную часть патологически (лимфедематозно) измененной подкожно-жировой клетчатки. После проведения данного этапа осуществляется видеоэндоскопический контроль полноты удаления патологически (лимфедематозно) измененной подкожной клетчатки, контроль качества гемостаза. Второй этап хирургического вмешательства включал в себя иссечение кожного лоскута и моделирование пораженного участка конечности. В связи с тем, что во время первого этапа операции удалена подкожная клетчатка, достигается оптимальное качество визуализации сосудистых образований, облегчается их лигирование и окончательный гемостаз.

Результаты. Антропометрические исследования, проведенные в ближайшие сроки после оперативных вмешательств, показали снижение окружности конечностей во всех группах больных в среднем на $10,5 \pm 0,9$ см, что объясняется механическим удалением лимфедематозно измененной подкожной клетчатки или кожно-подкожного лоскута.

Средняя длительность операций в группе изолированных резекционных вмешательств составила $156,6 \pm 32,2$ мин. (120-235 мин.), в группе больных с липосакцией и фасциотомией $59,6 \pm 13,7$ мин. (25-90 мин.), а в группе сочетанных вмешательств — $106,6 \pm 11,1$ мин. (90-120 мин.).

Как правило, резекционные операции сопровождаются интраоперационной кровопотерей той или иной степени. По данным наших исследований, средний объем интраоперационной кровопотери у данной категории больных составил 670 мл (250-1200 мл), что потребовало проведения гемотрансфузии с целью восполнения объема циркулирующей крови у четырех больных (24,7%). В группе больных, перенесших липосакцию и фасциотомию, значимая интраоперационная кровопотеря отмечена у 2 пациентов (6,25%). При сочетанных вмешательствах не отмечено значимой интраоперационной кровопотери.

В группе больных с резекционными вмешательствами в послеоперационном периоде в связи с ишемией и недостаточным питанием кожного лоскута возможен его частичный некроз. После операции по методике Хоманса краевой некроз кожного лоскута отмечен у 5 пациентов (29,4%), после операции Чарльза — частичный некроз кожного лоскута на площади менее 5% отмечен у

всех пациентов. Для профилактики инфицирования и лимфорреи после завершения операции на раневую поверхность накладывали сорбционные повязки с иммобилизованным метронидазолом.

В группе больных, перенесших липосакцию с фасциотомией, у двух больных (6,25%) наблюдались местные послеоперационные осложнения в виде некроза кожного лоскута и инфицированной гематомы, потребовавшие дополнительного хирургического пособия. В группе больных с сочетанными вмешательствами послеоперационных осложнений не отмечали.

В отдаленном периоде осмотрено 10 (58,8%) пациентов после операции Хоманса, при этом у семи (70%) больных отмечено увеличение отека в сравнении с непосредственным послеоперационным результатом. У трех пациентов после операции Чарльза в отдаленные сроки отмечен стойкий положительный эффект, выражающийся в отсутствии увеличения объема оперированной конечности. В то же время у всех пациентов отмечается неполное восстановление функций реплантированной кожи, следствием чего явились периодически появляющиеся трофические язвы и лимфоррея, что требовало ежедневных перевязок с целью санации. У двух больных развились выраженные папилломатозные разрастания в дистальных отделах конечностей. Больные длительное время находились в стационаре, высок процент инвалидизации.

Отдаленные сроки наблюдения за больными после липосакции и фасциотомии составляют 4 года. При этом увеличение объема пораженной конечности отмечено у 10 больных, что составило 31,3%.

При дальнейшем анализе выявлено, что увеличение объема пораженной конечности у больных с лимфедемой нижних конечностей наблюдалось у 5 пациентов (62,5%), а у больных с лимфедемой верхних конечностей также у 5 (20,9%). Отмечено, что возраст больных с лимфедемой верхних конечностей с неудовлетворительными отдаленными результатами составил в среднем 65 ± 4 года.

По данным реовазолимфографии, отмечается возрастание показателей объема и скорости оттекающей периферической лимфы. Так, до операции скорость оттока лимфы составила 0,31 Ом/с, после липосакции — 0,46 Ом/с. До вмешательства объем оттекающей лимфы составил 0,16 Ом, после операции 0,27 Ом. Такой эффект мы связываем с созданием новых лимфо-лимфатических связей между глубоким и поверхностным лимфатическими коллекторами конечности.

По данным тепловизионного исследования, до операции у пациентов с лимфатическим оте-

ками наблюдалась термоасимметрия здоровой и пораженной конечностей до 3,4°C в аксиллярных областях и до 1,9°C в области средней трети предплечий. После операции липосакции отмечено уменьшение термоасимметрии до 1,7°C в аксиллярной области и до 0,3°C в области средней трети предплечий.

При оценке отдаленных результатов липосакции и эндоскопической фасциотомии отмечено, что удовлетворительные результаты у больных с лимфедемой верхних конечностей наблюдаются в 81,5%, в то время как после аналогичного вмешательства, предпринятого у больных с лимфедемой нижних конечностей, эта цифра составляет 37,5%. Причины столь значительной разницы мы видим, в первую очередь, в том, что дистальные отделы нижних конечностей заведомо находятся в неблагоприятных гидродинамических условиях. При данной локализации отека большое значение приобретает сопутствующий венозный компонент, а также неравномерное распределение подкожно-жировой клетчатки на голени. Учитывая эти данные, необходимо более строго подходить к возможности выполнения как липосакции, так и резекционных операций на нижних конечностях.

Заключение. У больных с выраженными фибросклеротическими изменениями операция Чарльза дает более стойкий положительный результат в ближайшем послеоперационном периоде, по сравнению с операцией Хоманса. Однако целый ряд недостатков ее в виде длительности операции и анестезиологического пособия, высокой вероятности значимой интраоперационной кровопотери, развития местных гнойно-септических осложнений, необходимости постоянной санации кожи пораженной конечности и неудовлетворительного косметического результата не позволяют, по нашему мнению, рекомендовать ее для широкого применения. Частичная резекция лимфедематозно измененных тканей по Хомансу в силу нестойкого положительного эффекта в отдаленные сроки после операции при аналогичных недостатках в виде большой продолжительности операции и анестезиологического пособия, интраоперационной кровопотери и вероятности развития местных гнойно-септических осложнений также может быть применима только по строгим показаниям.

Предложенное сочетание приемов липосакции и фасциотомии позволяет увеличить радикализм операции, уменьшить травматичность, достичь удовлетворительного косметического эффекта. По нашему мнению, фасциотомия позволяет сообщить между собой поверхностный и

глубокий лимфатический коллекторы и уменьшить степень возможной ишемии кожного лоскута. Преимуществами липолимфоаспирации являются минимальная травматичность, минимальная вероятность послеоперационных осложнений, возможность косметического моделирования конечности и экономическая эффективность (уменьшение сроков пребывания больных в стационаре, затрат на лекарственные препараты, перевязочный материал и т.д.).

В исключительных случаях при необходимости перспективно применение сочетанной методики липосакции как предварительного подготовительного этапа перед резекционным этапом с фасциотомией, что позволяет уменьшить интраоперационную кровопотерю, длительность вмешательства и анестезиологического пособия. Предложенный метод позволяет добиться оптимального соответствия между радикальностью операции и косметическим эффектом.

The choice of surgical correction of the decompensated disturbances of lymph flow at limb lymphedema

A.I. Shevela, V.V. Nimaev, V.A. Egorov, R.I. Agliulin, E.G. Pavl'uk

The results of the different surgical methods of treatment of the patients with limb lymphedema at stages of severe disturbances of lymph flow have been analyzed. The advantages and shortages of reduced operations, lipolymph aspiration with fasciotomy and combined surgical approaches have been shown. It has been concluded that the advantages of mini-invasive surgical methods are due to the decrease of the quantity of complications and good follow-up results.

Литература

1. Ключан Р. В. Постмастэктомическая лимфедема / Р.В. Ключан, Ф. Аллио // Флеболомфология, 1998. — № 6. — С. 5-9.
2. Augustine E. Physical therapists play an important role in treating lymphedema / E. Augustine // Oncol. Nurs Forum, 1996. — Apr. — Vol. 23. — № 3. P. 421-422.
3. Beltramino R.A. The resective surgery in the lymphedema of limbs / R.A. Beltramino, C.A. Medina, J.L. Delevaux // Lymphology, 1994. — Vol. 27. — P. 818-825.
4. Ko D.S. Effective treatment of lymphedema of the extremities / D.S. Ko et al. // Arch. Surg., 1998. (Apr). — Vol. 133. — № 4. — P. 452-458.
5. Surgical treatment tactics in patients with lymphedema of extremities / M.S. Lubarsky, A.I. Shevela, V.V. Nimaev, V.A. Egorov // XIX International congress of Lymphology. — Germany. Freiburg. — 2003. — P. 163.