

УДК: 617.57-005.93-08

КОНСЕРВАТИВНЫЕ СПОСОБЫ ЛЕЧЕНИЯ ПОСТМАСТЭКТОМИЧЕСКОЙ ЛИМФЕДЕМЫ ВЕРХНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

**Е.А. Комбанцев, М.А. Смагин, М.С. Любарский, А.А. Смагин,
В.В. Нимаев, А.А. Ракитин, В.И. Коненков**

*НИИ КЭЛ СО РАМН, г. Новосибирск
630124, г. Новосибирск, ул. Суркова, 21, e-mail: msa85@inbox.ru*

Разработаны консервативные методики лечения постмастэктомической лимфедемы верхних конечностей, включающие в себя лимфотропные и физиотерапевтические методики в дополнение к общепринятым стандартным методам лечения. В результате их применения происходит снижение суммарной окружности пораженной конечности на 5,8 %, по данным УЗИ мягких тканей на уровне кисти снижение толщины подкожной клетчатки достигает 20 %. По данным реолимфографии скорость и объем венозного оттока увеличились в сравнении с показателями до лечения на 17,7 % и 38,5 % соответственно. Предложенная методика терапии пациенток с постмастэктомической лимфедемой верхних конечностей стимулирует нервно-мышечный аппарат, приводит к включению в лимфоток коллатералей и улучшает трофику тканей.

Ключевые слова: рак молочной железы, послеоперационная лимфедема верхней конечности, лимфотропные физиотерапевтические методы.

CONSERVATIVE TREATMENT OF POSTMASTECTOMIC LYMPHEDEMA OF UPPER EXTREMITIES

E.A. Kombantsev, M.A. Smagin, M.S. Lyubarsky, A.A. Smagin, V.V. Nimaev, A.A. Rakitin, V.I. Konenkov
*Research Institute of Clinical and Experimental Lymphology, Siberian Branch of the Russian Academy of Medical Sciences,
Novosibirsk
21, Surkova Street, 630124-Novosibirsk, e-mail: msa85@inbox.ru*

The conservative treatment for postmastectomy lymphedema of upper extremities including lymphotropic and physiotherapeutic techniques in addition to the conventional treatment resulted in the reduction in cumulative circumference of the affected extremity by 5,8 % and 20 % reduction in the subcutaneous fat thickness. According to reolymphovasography findings, the rate and volume of venous drainage increased by 17,7 % and 38,5 %, respectively in comparison with pre-treatment values. This method for treating patients with postmastectomy lymphedema of upper extremities stimulates nerve-muscle apparatus, results in inclusion of collaterals in blood flow and improves tissue trophism.

Key words: breast cancer, postoperative lymphedema of upper extremities, lymphotropic physiotherapeutical methods.

Несмотря на успехи современной онкологии, внедрение в клиническую практику новейших средств диагностики и лечения, рак молочной железы сохраняет лидирующее положение среди всех злокачественных опухолей у женщин. К 2010 г. прогнозируется рост количества заболевших до 1,45 млн женщин. В России ежедневно заболевает 106 женщин, в 2001 г. зарегистрировано 45257 пациенток со злокачественными новообразованиями молочных желез [1].

Вторичный лимфатический отек верхних конечностей в подавляющем большинстве

наблюдений является одним из наиболее постоянных поздних последствий радикального хирургического или комбинированного лечения рака молочной железы. Встречаемость постмастэктомической лимфедемы верхних конечностей варьирует от 6 до 38 % [2, 3]. Причины возникновения постмастэктомической лимфедемы связаны с особенностью радикальных операций на молочной железе, выполняющихся с обязательной подмышечной лимфодиссекцией, при которой неизбежно пересекаются лимфатические сосуды, осуществляющие лимфатиче-

ский отток от верхней конечности. Появлению вторичной лимфедемы верхних конечностей способствует также лучевая терапия, вызывающая фиброзные дегенеративные изменения в мягких тканях конечности, приводящие к сдавлению как лимфатических структур, так и в ряде случаев подключичной вены, вызывая ее гемодинамически значимые стенозы.

Длительный застой лимфы, являющийся благоприятной питательной средой для бактериальных агентов, создает условия для развития рожистого воспаления. Последнее, в свою очередь, ухудшает лимфообращение конечности и приводит к развитию грубых рубцовых изменений кожи, подкожной клетчатки, фасции. Прогрессирование заболевания приводит к обезображиванию конечности, потере ее функциональных возможностей, снижению качества жизни пациенток, инвалидизации [1, 4].

В связи с этим проблема лечения пациенток с постмастэктомической лимфедемой верхних конечностей является одним из важных вопросов современной онкохирургии.

Для решения данной проблемы в клинике НИИ КЭЛ СО РАМН разработаны консервативные методики лечения постмастэктомической лимфедемы верхних конечностей, включающие в себя лимфотропные и физиотерапевтические методики в дополнение к общепринятым стандартным методам лечения. К лимфотропным методикам относится применение регионарных подкожных межлестничных и комбинированных инъекций.

Метод проведения межлестничных лимфотропных инъекций. Была использована стандартная точка для доступа к плечевому сплетению при плексусной анестезии межлестничным доступом. В асептических условиях проводится пункция кожи тонкой иглой (22–25G). В направлении 40–45° к сагиттальной и фронтальной плоскостям игла проводится на глубину 0,5–1 см в зависимости от выраженности подкожной клетчатки. При получении парестезий в любую ветвь плечевого сплетения дальнейшее продвижение иглы прекращается. После проведения аспирационной пробы для исключения внутрисосудистого попадания медленно вводится комплексная лекарственная смесь в объеме 5 мл. В состав комплексной лекарственной смеси

входит: 100 мг 10 % раствора лидокаина (1 мл), 4 мг дексаметазона (1 мл), 30 мг кеторолака трометамин (1 мл) и 2 мл 10 % раствора глюкозы. Смесь вводится с интервалом в 48 ч. Пропись готовится ex tempore, препараты, входящие в нее, не вступают в химическое взаимодействие между собой.

Методика проведения комбинированных лимфотропных инъекций. Комбинированное введение комплексной смеси лекарственных препаратов в регион плечевого сплетения, с предварительной периферической электростимуляцией нервов, проводилось в два этапа. На первом этапе пациент находится в положении лежа на спине. На 2,5 см ниже середины ключицы вводится игла электростимулятора Stimuplex в латеральном направлении под углом 45° к коже по направлению к головке плечевой кости. На электростимуляторе частота импульса устанавливается на уровне 2 Гц, а сила тока – 1 мА. При введении иглы на глубину 5–7 см отмечаются сокращения мышц иннервируемой области, силу тока на электростимуляторе снижают до 0,5 мА, проводится дальнейшее продвижение иглы. При наличии ответа электростимулятора на тест-дозу импульса вводится лекарственная смесь. В состав лекарственной смеси входят 2 мл 2 % раствора лидокаина, 0,2 мл 0,05 % раствора прозерина, 3 мл физиологического раствора.

При проведении второго этапа лечения пациент находится в положении сидя. В зоне пересечения воображаемой линии, соединяющей край перстневидного хряща с остистым отростком шестого шейного позвонка, с межлестничной бороздкой, вводят иглу Stimuplex в направлении 40–45° к сагиттальной и фронтальной плоскостям, игла проводится на глубину 0,5–1 см в зависимости от выраженности подкожной клетчатки (рис. 1), до возникновения мышечных сокращений при электростимуляции с силой тока 1 мА, после чего силу тока уменьшают до 0,5 мА, проводится дальнейшее продвижение иглы. При наличии ответа электростимулятора на тест-дозу импульса вводится лекарственная смесь в составе 2 мл 2 % раствора лидокаина, 0,2 мл 0,05 % раствора прозерина, 3 мл физиологического раствора. Кратность выполнения манипуляций: трижды с интервалом 48 ч. Ком-



Рис. 1. Комбинированная лимфотропная инъекция (III этап)



Рис. 2. Сеанс пневмомассажа конечности аппаратом «Лимфа-Э»

бинация различных точек введения, периферическая электростимуляция позволяют адресно ввести лекарственную смесь, направленно усилить элементарные мышечные сокращения, улучшить работу мышечной помпы, следствием чего является уменьшение отека верхних конечностей.

Кроме того, при лечении данной группы пациенток применяется постоянная компрессионная терапия в виде эластического бинтования или применения медицинского компрессионного рукава 2-го класса компрессии. Проведение пневмомассажа конечностей аппаратом «Лимфа-Э» в режиме «бегущей волны», в течение 40 мин один раз в сутки с компрессией 60–80 мм рт. ст. (рис. 2). Физиотерапевтическое лечение ограничивалось КВЧ-терапией, не противопоказанной онкологическим больным, аппаратом «Явь-1» 10 сеансов на 2–4 точки.

Для оценки результатов проводились следующие диагностические мероприятия: антропометрия, ультразвуковое исследование подкожной клетчатки, реолимфовазография, импедансометрия тканей пораженной конечности. Обследование проводилось до начала, после завершения курса лечения.

По данным антропометрического обследования на фоне предложенного лечения отмечалось снижение суммарной окружности пораженной конечности на 5,8 %, кроме того, отражением положительного воздействия предложенной методики лечения является динамика разницы суммарных окружностей пораженной и здоровой конечности, которая составила 45,5 %. По данным УЗИ мягких тканей пораженной конечности на фоне лечения отмечено снижение толщины подкожной клетчатки на 20 % на уровне кисти. Менее выраженная динамика (на 7,3 % и на 10,9 % соответственно) наблюдалась на уровне плеча и предплечья.

Основываясь на данных реолимфовазографии, предложенная методика лечения оказывает положительное влияние на все её показатели. Скорость и объем венозного оттока увеличились в сравнении с данными показателями до лечения на 17,7 % и 38,5 % соответственно. Более существенно изменились на уровне предплечья показатели скорости и объема лимфатического оттока, которые повысились после курса лечения в 1,7 раза и в 3,4 раза соответственно. На уровне кисти изменения показателей скорости и объема венозного и лимфатического оттока были идентичны данным изменениям на предплечье. Кроме того, по данным импедансометрического исследования пораженной конечности у больных после применения предложенной методики были выявлены следующие изменения: на уровне средней трети плеча величина удельного сопротивления увеличилась на 14,8 %, а на уровне нижней трети плеча и верхней трети предплечья на 15,4 % и на 17,7 % соответственно.

Таким образом, предложенная консервативная терапия пациенток с постмастэктомической лимфедемой верхних конечностей стимулирует нервно-мышечный аппарат, влияя на тонус и просвет лимфатических сосудов, приводит к включению в лимфоток коллатералей и

улучшает трофику тканей. Применение предложенной методики вызывает элементарные сокращения скелетных мышц, которые создают эффект «мышечного насоса». Под действием «мышечного насоса» происходит улучшение интерстициального дренажа. Использование данного метода позволяет эффективно воздействовать на патологический процесс при отеках верхних конечностей, добиваться более выраженного уменьшения отека по сравнению со стандартным консервативным лечением, что подтверждается данными антропометрии, импедансометрии и реолимфографии.

ЛИТЕРАТУРА

1. Мясников М.О. Постмастэктомический отек верхних конечностей. Диагностика и лечение // *Амбулаторная хирургия. Стационарозамещающие технологии.* 2007. № 3 (27). С. 63–64.
2. Abu-Rustum N.R., Alektiar K., Iasonos A. et al. The incidence of symptomatic lower-extremity lymphedema following treatment of uterine corpus malignancies: A 12-year experience at Memorial Sloan-Kettering Cancer Center // *Gynecol. Oncol.* 2006. Vol. 103, № 2. P. 714–718.
3. Engel J., Kerr J., Schlesinger-Raab A. et al. Axilla surgery severely affects quality of life: results of a 5-year prospective study in breast cancer patients // *Breast Cancer Res. Treat.* 2003. Vol. 79, № 1. P. 47–57.
4. Kim E., Hwang J., Lee B. et al. Clinical features of lymphedema after treatment for cervical cancer // *Abst. Book of XIX Int. Cong. Lymphol.* 2003. P. 74.

Поступила 2.09.09