

Оригинальные статьи

ЛЮБАРСКИЙ М. С., НИМАЕВ В. В.,
СМАГИН А. А., СМАГИН М. А.,
КОМБАНЦЕВ Е. А., ХАПАЕВ Р. С.,
КОНЕНКОВ В. И.

Лимфотропные технологии в лечении пациенток с лимфедемой верхних конечностей после лечения рака молочной железы

Научно-исследовательский институт клинической и экспериментальной лимфологии, Новосибирск
e-mail: msa85@inbox.ru

Реферат

Приводится сравнительная оценка эффективности лечения пациенток с лимфедемой верхних конечностей после лечения рака молочной железы с использованием различных лимфотропных технологий.

Ключевые слова: лимфедема, межлестничные инъекции, комбинированные инъекции.

Lyubarsky M. S., Nimaev V. V., Smagin A. A., Smagin M. A.,
Kombantsev E. A., Konenkov V. I.

Treatment of patients with lymphedema of the upper extremities after breast surgery using lymphotropic technologies

State Institution Research Center for clinical and experimental lymphology, Novosibirsk
e-mail: msa85@inbox.ru

Abstract

The article describes comparative evaluation efficiency of treatment of patients with lymphedema of the upper extremities after breast surgery using lymphotropic technology.

Keywords: lymphedema, interscalene injection, combined injection.

Введение

Рак молочной железы является самым распространенным злокачественным новообразованием у женщин в Европе. В 2004 г. было выявлено 370 100 случаев рака молочной железы. Число смертельных исходов данного заболевания в год составило 129 900.

На рак молочной железы приходится 26,5 % всех новых случаев злокачественных новообразований, диагностируемых у женщин в Европе, и 17,5 % смертельных исходов злокачественных новообразований. В Российской Федерации в структуре заболеваемости злокачественными образованиями рак молочной железы также занимает первое место. В 2006 г. распространенность РМЖ среди пациентов со злокачественными опухолями в России составила 17,8 %. Контингент больных РМЖ на 100 000 населения составляет 305,9. При этом с 1997 по 2006 гг. ежегодный прирост заболеваемости составляет 5,8 %, в общем — 31,2 % [4].

Основным способом лечения данной патологии остается хирургический, дополненный курсами лучевой терапии или гормонотерапии. Наиболее частым осложнением, развивающимся после радикального хирургического лечения РМЖ, является постмастэктомический синдром, включающий лимфатический отек пораженной конечности. Частота его возникновения колеблется, по данным разных авторов, от 10,0 до 87,5 % [1, 3].

В настоящее время в мире у 20 млн больных диагностирована постмастэктомическая лимфедема. Значительно ухудшая качество жизни, лимфатический отек приводит к инвалидизации 90 % пациенток трудоспособного и социально активного возраста [6].

Основными методиками лечения постмастэктомической лимфедемы верхних конечностей является ношение компрессионного трикотажа, проведение физиотерапевтических процедур, сни-

жение избыточной массы тела. Данные методики недостаточно эффективны и не избавляют в полной мере от лимфатического отека. Снижается качество жизни, работоспособность, социальная значимость данной категории пациенток [2, 7].

Таким образом, лимфедема верхних конечностей после радикальной мастэктомии остается актуальной и нерешенной социальной проблемой. На фоне данного заболевания высок риск развития рожистого воспаления пораженной конечности, что осложняет течение данной патологии [5].

Для улучшения результатов лечения постмастэктомической лимфедемы в клинике НИИКЭЛ была разработана методика с использованием лимфотропных технологий, основанных на введении лекарственных препаратов в регион пораженной конечности.

Цель исследования

Провести сравнительную оценку эффективности лечения пациенток с лимфедемой верхних конечностей после лечения рака молочной железы с использованием различных лимфотропных методик.

Материалы и методы исследования

На базе клиники НИИКЭЛ СО РАМН проводилось обследование 146 пациенток, находящихся на лечении в условиях хирургического стационара со вторичной лимфедемой верхних конечностей II стадии после радикального лечения рака молочной железы. Методика была одобрена локальным этическим комитетом НИИКЭЛ СО РАМН.

Пациенткам в большинстве случаев выполнялась радикальная мастэктомия (93,6 %), 2,8 % — с восстановлением молочной железы, у 3,6 % органосохраняющие операции — с радикальной резекцией и квадрантэктомией.

Для анализа больные были разделены на группу сравнения и две основные группы, включающие предложенные нами методики. В группу сравнения вошли — 43 пациентки, в первую основную — 68, во вторую основную — 35 человек соответственно. Группы были однородны по возрасту, сопутствующей патологии и степени выраженности лимфатического отека.

Для статистической обработки использовалась программа SPSS v 11.5. Обработка включала расчет среднего значения, стандартного отклонения, стандартной ошибки среднего значения. Значимость различий в группах определялась по критерию Стьюдента (t), уровень значимости был принят за $p < 0,05$.

Пациенткам из группы сравнения проводилось стандартное консервативное лечение, включающее постоянную компрессионную терапию в виде эластического бинтования или применения медицинского компрессионного рукава 2 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.; возвышенное положение пораженной конечности; прием лимфотонизирующих препаратов

(троксевазин по 1 капсуле 3 раза в сутки, или детралекс по 1 табл. 2 раза в сутки, или флебодиа 600 по 1 табл. 1 раз в день). В качестве десенсибилизирующей терапии больные получали диазолин по 1 табл. 2 раза в сутки. Физиотерапевтическое лечение ограничивалось КВЧ-терапией, не противопоказанной онкологическим больным, аппаратом «Явь-1» на 2–4 точки 10 сеансов.

Пациенткам из первой основной группы, наряду со стандартным консервативным лечением, проводился курс межлестничных лимфотропных инъекций № 3 (патент РФ №2147883 от 27 апреля 2000 г.).

Межлестничный доступ к плечевому сплетению избран с учетом максимальной безопасности и минимальной травматизации тканей. При выполнении межлестничной инъекции пациентке в положении сидя проводится воображаемая линия, соединяющая край перстневидного хряща с остистым отростком шестого шейного позвонка. В зоне пересечения этой линии с межлестничной бороздкой 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 проколе фасциального влагалища сплетения иногда ощущается щелчок и провал иглы. При получении парестезий в любую ветвь плечевого сплетения дальнейшее продвижение иглы прекращается. Мы убедились, что получение парестезий при выполнении данной блокады необязательно и не влияет на качество последующего обезболивания и лечебного эффекта. После проведения аспирационной пробы для исключения внутрисосудистого введения медленно вводится комплексная лекарственная смесь (маркаин 20 мг, дексаметазон 4 мг, глюкоза 10 % 3 мл). Смесь вводится с интервалом в 48 часов. Смесь готовится *ex tempore* и препараты, входящие в нее, не вступают в химическое взаимодействие. При выполнении предложенного способа каких-либо осложнений, связанных с доступом или составом лекарственной смеси, нами не отмечено.

Пациенткам из второй основной группы, наряду со стандартным консервативным лечением, проводился курс комбинированных лимфотропных инъекций № 3 (патент РФ №2320332 от 27 марта 2008 г.).

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 дальней-

ОРИГИНАЛЬНЫЕ СТАТЬИ

шее продвижение иглы. При наличии ответа электростимулятора на тест-дозу импульса вводится лекарственная смесь. В состав лекарственной смеси входят маркаин 20 мг, 0,2 мл 0,05 %-раствора прозерина, 3 мл физиологического раствора.

При проведении второго этапа пациентка находится в положении сидя. В зоне пересечения воображаемой линии, соединяющей край перстневидного хряща с остистым отростком шестого шейного позвонка, 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, 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 маркаин 20 мг, 0,2 мл 0,05 %-раствора прозерина, 3 мл физиологического раствора. Кратность выполнения манипуляций: трижды с интервалом 48 часов.

Комбинация 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.

Смесь готовится *ex tempore*, и препараты, входящие в нее, не вступают в химическое взаимодействие. При выполнении предложенного способа каких-либо осложнений, связанных с доступом или составом лекарственной смеси, нами не отмечено.

Для оценки результатов проводилось антропометрическое обследование, ультразвуковое исследование подкожной клетчатки, реолимфография, тканей пораженной конечности. Обследование проводилось до начала и после завершения соответствующего курса лечения.

Результаты исследования и их обсуждение

По данным антропометрического обследования, достоверное уменьшение окружности пораженной конечности отмечено в группе, получавшей комбинированные лимфотропные инъекции (табл. 1). Максимальное суммарное уменьшение окружности достигнуто в группе комбинированных лимфотропных инъекций и составило 10,1±1,8 см. В группах стандартного консервативного лечения и межлестничных инъекций достигнуто уменьшение отека на 5,1±2,3 см и 5,5±1,5 см соответственно.

Достоверные различия получены при сравнении результатов между группами стандартного консервативного лечения и комбинированных межлестничных инъекций, различия между группами межлестничных инъекций и стандартного консервативного лечения недостоверны. При оценке характера указанных изменений отмечено равномерное уменьшение отека по всей длине конечности в группе сравнения и первой основной группе. Так, в группе пациентов, которым выполнялись межлестничные инъекции, у 47,3 % (2,6±1,7 см) уменьшение

отека достигнуто за счет уменьшения окружности дистального (кисть, предплечье) отдела конечности, у 52,7 % (2,9±1,3 см) — за счет проксимального сегмента.

Также равномерное снижение суммарной окружности наблюдалось в группе стандартного консервативного лечения 52,9 % (2,7±1,4 см) — уменьшение отека дистально и 47,1 % (2,4±2,4 см) — проксимально. В группе пациентов, получавших лимфотропные комбинированные инъекции, отмечено более неравномерное уменьшение отека, более за счет дистального сегмента на 64,4 % (6,5±1,4 см) за счет кисти и предплечья и на 35,6 % (3,6±2,3 см) за счет проксимального сегмента. Ультразвуковое исследование до начала лечения показало достоверное увеличение толщины подкожной клетчатки на пораженной конечности по сравнению со здоровой во всех группах больных. После проведенного лечения толщина подкожной клетчатки уменьшилась на 1,1–22,9 % на стороне поражения на различных уровнях. При этом наибольшее достоверное уменьшение подкожной клетчатки отмечалось в группе комбинированных лимфотропных инъекций на кисти и предплечье, и наименьшее снижение во всех группах зарегистрировано на уровне плеча (табл. 2).

Динамика показателей толщины подкожной клетчатки на фоне проводимой терапии на пораженной конечности выглядит следующим образом: на уровне средней трети плеча максимальное уменьшение толщины подкожной клетчатки на 17% зарегистрировано в группе больных, получавших лимфотропные комбинированные инъекции (с 2,13±0,11 до 1,84±0,13 см), по сравнению с 11 % в группе стандартного консервативного лечения и 12 % в группе больных, получавших межлестничные инъекции. На уровне предплечья динамика толщины подкожной клетчатки в группе сравнения и первой основной группах практически не отличалась и составила 16 %.

Наибольшее уменьшение толщины подкожной клетчатки на уровне предплечья зарегистрировано в группе лимфотропных комбинированных инъекций (с 1,74±0,09 до 1,55±0,08 см).

На уровне кисти максимальное уменьшение толщины подкожной клетчатки — 20 % также зарегистрировано в этой же группе (с 0,6±0,09 до 0,48±0,1). В группе пациентов, получавших изолированную консервативную терапию, этот показатель уменьшился на 20 %.

После проведения соответствующего лечения реолимфографические показатели изменились следующим образом (табл. 3). На пораженной конечности достоверное увеличение скорости венозного оттока достигнуто в группе больных, получавших лимфотропные комбинированные инъекции.

У пациенток, получавших изолированную консервативную терапию, скорость венозного оттока до и после лечения на предплечье практически не изменилась, составив до лечения 0,59±0,04 Ом/с, после лечения — 0,59±0,07 Ом/с. В группе лимфотропных межлестничных инъекций отмечалась тенденция к

увеличению данного показателя ($0,6 \pm 0,04$ Ом/с до лечения до $0,63 \pm 0,06$ Ом/с после лечения). Лишь в группе пациентов с лимфотропными комбинированными инъекциями скорость венозного оттока на пораженной конечности достоверно увеличилась с $0,64 \pm 0,03$ Ом/с до лечения до $0,78 \pm 0,06$ Ом/с после проведенного курса терапии. Следует отметить, что в группах стандартного консервативного лечения и межлестничных лимфотропных инъекций различия между показателями скорости венозного оттока как между здоровой и пораженной конечностью, так и на фоне соответствующего лечения, статистически недостоверны. В группе же больных, получавших комбинированные лимфотропные инъекции, на уровне предплечья пораженной конечности после лечения зарегистрированы достоверные различия показателей в сравнении как с исходными данными до лечения, так и с группами стандартного консер-

вативного лечения и межлестничных лимфотропных инъекций.

Заключение

Проведенное изучение результатов различных подходов к лечению вторичной лимфедемы верхних конечностей после радикального лечения рака молочной железы выявило, что комбинированные лимфотропные инъекции стимулируют нервно-мышечный аппарат, влияя на тонус и просвет лимфатических сосудов, приводят к включению в лимфоток коллатералей и улучшают трофику тканей. Использование данного способа позволяет эффективно воздействовать на патологический процесс при лимфедеме верхних конечностей, добиваться более выраженного уменьшения отека по сравнению со стандартным консервативным лечением и применением межлестничных инъекций.

Литература

1. Давыдов, М. И. Практическое руководство по клинической маммологии / М. И. Давыдов, В. П. Летагин. — М., 2004.
2. Любарский, М. С. Отеки конечностей (очерки по клинической лимфологии) / М. С. Любарский [и др.]. — Новосибирск, 2004.
3. Пак, Д. Д. Одномоментные реконструктивно-пластические операции при раке молочной железы / Д. Д. Пак, В. В. Евтягин, Е. Л. Рассказов // Сибир. онколог. журн. — 2003. — № 1. — С. 3–7.
4. Чиссов, В. И. Онкология: национальное руководство / В. И. Чиссов, М. И. Давыдов. — М., 2008.
5. Masmoudi, A. Erysipelas after breast cancer treatment (26 cases) / A. Masmoudi [et al] // Dermatol. Online J. — 2005. — № 11 (3). — P. 12–14.
6. The diagnosis and treatment of peripheral lymphedema. 2009 Consensus Document of the International Society of Lymphology // Lymphology. — 2009. — № 42. — P. 51–60.
7. Vaillant, L. Infectious complications of lymphedema / L. Vaillant, N. Garnet // Rev. Med. Interne. — 2002. — № 23. — Suppl. 3. — P. 403s–407s.