

© Семичковский Л.А., Путырский Л.А., Рылюк А.Ф., Василевский А.В.

УДК 618.19 - 006.6 + 617.57-005.98]:616.-089.197.1 (476)

АНАТОМИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ МЕТОДА ИНТРАОПЕРАЦИОННОЙ ПРОФИЛАКТИКИ ЛИМФАТИЧЕСКОГО ОТЕКА ВЕРХНЕЙ КОНЕЧНОСТИ У БОЛЬНЫХ РАКОМ ГРУДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

Л.А.Семичковский, Л.А.Путырский, А.Ф.Рылюк¹, А.В.Василевский

НИИ онкологии и медицинской радиологии им. Н.Н.Александрова, Белорусская медицинская академия последипломного образования¹, г. Минск (Беларусь)

Резюме. Наведено метод модифікованої лімфодисекції, при якому під час хірургічного втручання у хворих на ранній рак грудної залози (РГЗ) етап видалення регіонарних лімфатичних вузлів здійснюються завдяки послідовному препаруванню видалимої клітковини навколо збережених анатомічних структур пахової ямки, в тому числі міжреберно-плечових нервів, медіального шкірного нерва плеча і латеральної грудної вени. Збереження іннервації шкіри, м'язів і судин плеча, а також колатерального кровообігу є анатомо-патогенетично об'рунтованим методом інтраопераційної профілактики лімфатичного набряку верхньої кінцівки. Оригінальна технологія застосована у 21 хворой з раннім РГЗ (cT1-2NOMO). Випадків раннього лімфатичного набряку не виявлено.

Ключові слова: рак грудної залози, лімфедема, профілактика.

В механизме развития лимфатических отеков конечностей у онкологических больных ведущую роль играют нарушения микроциркуляции, вызванные удалением регионарных лимфатических коллекторов, а также расстройством иннервации сосудов конечности в результате пересечения многочисленных мелких нервов во время операции. Долгое время в механизме развития лимфедемы не учитывали венозный компонент. С помощью ультразвуковой доплерографии W.Svensson et al. [1] обнаружили у больных раком грудной железы (РГЖ) повышение артериального притока и признаки венозной недостаточности в конечности на стороне, которая подверглась специальному лечению, объясняющиеся неврологическим дефицитом, связанным с потерей вазоконстрикторного контроля.

По мере нарастания патологических изменений в лимфангионах – структурных элементах лимфатической системы – отек конечности из лабильного становится стабильным, проис-

ходит образование соединительной ткани, в клетчатке нарастают отложения крупнодисперсных белков, конечность увеличивается в размерах. Эти нарушения существенно усугубляются при проведении лучевой терапии, приводящей к необратимым фиброзным изменениям и последующему сужению магистральных сосудов.

Факторы интраоперационной травматизации нервной, венозной и лимфатической систем приводят к развитию вторичного лимфатического отека верхней конечности у 15-20% больных, оперированных по поводу РГЖ. При необходимости проведения послеоперационной лучевой терапии вследствие возможного постлучевого фиброза и сужения просвета подключичной вены вероятность возникновения лимфатического отека верхней конечности повышается до 70% [2].

Нарушения лимфатического оттока у больных РГЖ после специального лечения нередко сочетаются с венозной недостаточностью (16%),

плекситом (10%), грубыми трофическими и рубцовыми изменениями кожи, мягких тканей и внутренних органов в проекции полей облучения, а также психо-эмоциональными расстройствами. Все эти нарушения объединены симптомокомплексом – "постмастэктомический синдром". Этот термин в настоящее время устарел из-за широкого распространения органосохраняющих операций на грудной железе, при которых также наблюдается лимфедема верхней конечности.

Существующие методы профилактики развития лимфедемы у больных РГЖ целиком относятся к послеоперационному периоду, а предложенные методы консервативного лечения лимфатических отеков конечностей материально затратны, не всегда дают длительные положительные результаты и эффективны только в начальных стадиях заболевания. При лимфедемах III и IV степени рекомендовано выполнение лимфодиссекционных операций с хирургической коррекцией контуров конечности или без таковой [3]. Таким образом, на сегодняшний день упоминание об этапе интраоперационной профилактики лимфедемы при лечении больных РГЖ отсутствует.

Что касается правил выполнения регионарной лимфодиссекции при хирургическом лечении больных РГЖ, используемых в странах СНГ, то они предусматривают включение в удаляемый блок практически всех сосудисто-нервных окончаний и коллатералей подмышечно-подлопаточной области, что не может не отразиться на функциональном состоянии соответствующей верхней конечности.

Пересечение межреберно-плечевых нервов и медиального кожного нерва плеча нарушает иннервацию кожи, мышц и сосудов плеча, что приводит к снижению функции так называемого "мышечного насоса", нарушая отток лимфы от верхней конечности. Перевязка и пересечение венозных ветвей или ствола латеральной грудной вены приводят к ликвидации коллатерального кровообращения между системами верхней и нижней полых вен, увеличивая венозный отток от верхней конечности по подключичной вене.

На протяжении последнего десятилетия методические аспекты регионарной лимфодиссекции при лечении больных РГЖ активно пересматриваются. Стремительно развивается метод

"лимфатического картирования" (sentinel lymph node biopsy), освоение которого сопряжено со значительными финансовыми затратами на закупку дорогостоящих гамма-детекторов, радиоактивных изотопов, переквалификацию персонала, дискуссией по вопросам радиационной безопасности и разработке точных показаний для использования метода с онкологических позиций.

Теоретической предпосылкой данного исследования, послужило высказывание о том, что "удаление подключичной и подмышечной клетчатки с лимфатическими узлами (ЛУ) следует производить, добиваясь превращения подмышечной ямки, предлопаточной щели и подключичной области в подобие анатомического препарата" [4].

На базе онкомаммологического отделения ГУ "НИИ ОМР им. Н.Н.Александрова" при сотрудничестве с кафедрой хирургии и топографической анатомии ГУ "БелМАПО" разработан оригинальный способ интраоперационной профилактики возникновения вторичного лимфатического отека верхней конечности при лечении больных РГЖ с использованием модифицированной регионарной лимфодиссекции (приоритет РБ от 13.10.2005 г.).

Способ характеризуется тем, что во время выполнения хирургических вмешательств у больных РГЖ этап удаления регионарных ЛУ подмышечной ямки осуществляют путем последовательного препарирования подмышечно-подлопаточной клетчатки, обеспечивая сохранение иннервации кожи, мышц и сосудов плеча, а также путей коллатерального кровообращения. После удаления всей грудной железы (мастэктомию) или части её с опухолью (органосохраняющие вмешательства) этап удаления регионарных ЛУ подмышечной впадины осуществляют с сохранением всех возможных сосудисто-нервных структур, в том числе межреберно-плечевых нервов, медиального кожного нерва плеча и латеральной грудной вены путём последовательного препарирования удаляемой клетчатки с ЛУ вокруг сохраняемых анатомических структур с помощью хирургического пинцета типа Brophy. Сохранение иннервации кожи, мышц и сосудов плеча, а также путей коллатерального кровообращения является анатомической и патогенетически обоснованным методом интраоперационной профилактики вторичного лимфатического отека верхней конечности.

Оригинальную технологию использовано у 21 больной ранним РГЖ I-IIА стадий (T1-2N0M0) (мастэктомия – 8, радикальная резекция – 13). На настоящий момент случаев раннего лимфатического отёка не выявлено. Для выявления развития лимфедемы оперированной верхней конечности проводится мони-

торинг оперированных больных.

Таким образом, использование нового способа лечения больных раком грудной железы может привести к существенному снижению послеоперационных осложнений, уменьшению инвалидизации и повышению уровня качества жизни данной категории больных.

Литература

1. *Increased arterial swelling following breast cancer treatment / W.Svensson, P.Mortimer, E.Yohn, D.Cosogrove // Eur. J.Cancer. – 1994. – V. 5, № 7. – P. 661-664.*
2. *Arm Edema in Breast Cancer Patients / V.S.Erickson, M.L.Pearson, P.A.Ganz et al. // J. Nat.Cancer Inst. – 2001. – V. 93. – № 2. – P. 96-111.*
3. *Вторичная лимфедема верхней конечности у онкологических больных (этиология, клиника, лечение): Практик. пособие для врачей / И.В.Залуцкий, Н.Н.Антоненкова, А.Г.Жуковец, Д.В.Овчинников. – Мн.: Беларусь, 2004. – 71 с.*
4. *Оперативная хирургия и топографическая анатомия. / Под ред. В.В.Кованова. – 3-е изд., испр. – М.: Медицина, 1995. – 400 с.*

АНАТОМИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ МЕТОДА ИНТРАОПЕРАЦИОННОЙ ПРОФИЛАКТИКИ ЛИМФАТИЧЕСКОГО ОТЕКА ВЕРХНЕЙ КОНЕЧНОСТИ У БОЛЬНЫХ РАКОМ ГРУДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

Л.А.Семичковский, Л.А.Путырский, А.Ф.Рылюк, А.В.Василевский

Резюме. Приведен метод модифицированной лимфодиссекции, при котором во время выполнения хирургических вмешательств у больных ранним раком грудной железы (РГЖ) этап удаления регионарных лимфатических узлов осуществляют путем последовательного препарирования удаляемой клетчатки вокруг сохраняемых анатомических структур подмышечной ямки, в том числе межреберно-плечевых нервов, медиального кожного нерва плеча и латеральной грудной вены. Сохранение иннервации кожи, мышц и сосудов плеча, а также коллатерального кровообращения является анатомо-патогенетически обоснованным методом интраоперационной профилактики лимфатического отёка верхней конечности. Оригинальная технология использована у 21 больной ранним РГЖ (сT1-2N0M0). Случаев раннего лимфатического отёка не выявлено.

Ключевые слова: рак грудной железы, лимфедема, профилактика.

ANATOMICAL SUBSTANTIATION OF THE METHOD OF INTRAOPERATIVE PROPHYLAXIS OF LYMPHATIC EDEMA OF THE UPPER EXTREMITY IN PATIENTS WITH BREAST CANCER

L.A.Semichkovskiy, L.A.Putyrskiy, A.F.Ryliuk, A.V.Vasilevsky

Abstract. The authors have introduced a method of modified lymphodissection during which in the process of surgical interventions the stage of removing the regional lymph nodes in patients with early breast cancer (BC) is implemented via a consecutive anatomization of removed fat tissue around the preserved anatomical structures of the axillary cavity including the intercostobrachial nerves, the medical cutaneous nerve of the arm and the lateral pectoral vein. The preservation of the innervation of the skin, muscles and vessels of the shoulder as well as collateral blood circulation is an anatomopathogenetically substantiated method of intraoperative prophylaxis of lymphatic edema of the upper extremity. The original technology has been used in 21 patients with early BC (сT1-2N0M0). Cases of early lymphatic edema have not been detected.

Key words: breast cancer, lymphedema, prevention.

N.N.Alexandrov Scientific-Research Institute of Oncology and Radiology, Byelorussian Medical Academy of Post-Graduate Education, City of Minsk (Belarus')

Надійшла в редакцію 10.03.2006 р.