

Тактика консервативного лечения больных хронической лимфовенозной недостаточностью нижних конечностей

Клиника и кафедра госпитальной хирургии Самарского государственного медицинского университета

e-mail: yarovenko_galina@mail.ru

Реферат

Хроническая лимфовенозная недостаточность нижних конечностей является распространенным заболеванием, значительно ухудшающим качество жизни. Современная консервативная терапия состоит из комплекса физиотерапевтических, фармакологических и реабилитационных мероприятий. Авторы анализируют результаты обследования и консервативного лечения 190 пациентов с данной патологией. Диагностический комплекс включал ультразвуковые, тепловизионные, биомеханические методы исследования. Для оценки лимфооттока использовали хромолимфографию, лимфосцинтиграфию и прямую лимфографию. Описаны способы и тактика консервативного лечения больных хронической лимфовенозной недостаточностью. При проведении консервативного лечения необходимо учитывать сопутствующую патологию опорно-двигательной системы и заболевания позвоночника. Лечебный комплекс должен способствовать стимуляции мышечно-венозной помпы голени и лимфодренажу. Индивидуальная тактика улучшает результаты лечения и препятствует развитию осложнений.

Ключевые слова: хроническая лимфовенозная недостаточность нижних конечностей, диагностика, лечение.

Yarovenko G. V., Katorkin S. E., Myshentsev P. N. The tactic of conservative treatment of patients with chronic lymphovenous insufficiency of low extremities

Samara State medical university, Samara, Russia

e-mail: yarovenko_galina@mail.ru

Abstract

Chronic lymphovenous insufficiency of low extremities is widespread disease, which makes the quality of life worse. Common conservative therapy consists of the complex of physiotherapeutic, pharmacological and rehabilitation measures. Authors analyzed the results of examination and conservative therapy of 190 patients with such pathology. Diagnostic complex included ultrasonic, thermovision, biomechanical methods of studies. Chromolymphography, lymphoscintigraphy and strait lymphography was used to estimate the lymph outflow. The methods and tactics of conservative treatment of patients with chronic lymphovenous insufficiency were described. During conservative therapy it is necessary to take into consideration concomitant pathology of musculoskeletal system and spinal diseases. Therapeutic complex should promote the stimulation musculo-venous pump and lymphodrainage. Individual tactic increases the results of therapy and avoids from complications.

Keywords: lymphovenous insufficiency, diagnosis, treatment.

Введение

Современное лечение хронической лимфовенозной недостаточности основывается на хирургических [1, 2] и консервативных методах [3, 4]. В отечественной медицине преобладает хирургический подход к лечению. Однако хирургическая коррекция не в состоянии в полном объеме удовлетворить потребности огромного количества больных, нуждающихся в помощи. Хирургическое и консервативное лечение должны не противопоставляться, а активно сочетаться между собой [5, 7, 11]. Роль консервативной терапии в общей структуре лечения хронической лимфовенозной недостаточности до последнего времени была неоправданно снижена. Скептическое отношение к консервативному лечению в период

бурного развития микрохирургических методов сменилось дифференциальным отбором больных и осмыслением значимости этого направления в лечении лимфовенозной недостаточности. Современная концепция консервативной терапии предусматривает комплексное использование патогенетически обоснованных физиотерапевтических, фармакологических и реабилитационных мероприятий, каждое из которых влияет на одно или несколько звеньев патогенеза.

Цель работы

Целью работы является улучшение результатов лечения больных хронической лимфовенозной недостаточностью нижних конечностей.

Материал и методы исследования

Проведен анализ результатов комплексного клинического и инструментального обследования и последующего лечения 190 пациентов с явлениями нарушения лимфовенозного оттока в стадиях С3-С6 по СЕАР. Мужчин было 56 (29,5 %), женщин — 134 (70,5 %) в возрасте от 18 до 68 лет, длительность заболевания — от 1 года до 28 лет. Из них пациентов с хронической лимфовенозной недостаточностью класса С3 было 78, класса С4 — 64, класса С5 — 20 и класса С6 — 28 человек. В наблюдаемой группе преобладали больные с посттромбофлебитической болезнью нижних конечностей (114 пациентов), остальные больные были с варикозной болезнью нижних конечностей. Состояние венозного и лимфатического оттоков нижних конечностей, линейные размеры и структура паховых лимфатических узлов, функциональное состояние мышечно-венозной помпы голени и нижних конечностей обследовали при помощи следующих методов: ультразвуковой, тепловизионный и клинический анализ движения (подометрия, гониометрия, плантография и электромиография). Для изучения состояния лимфатического оттока применяли хромолимфографию, лимфосцинтиграфию и, по показаниям, прямую лимфографию [10].

Результаты исследования и их обсуждение

Мы считаем, что одним из важных аспектов в лечении больных лимфовенозной недостаточностью нижних конечностей является психосоциальная поддержка и реабилитация, улучшение качества жизни пациентов. Диета должна сочетаться с физическими упражнениями. Основная цель лечебной физкультуры и дыхательной гимнастики при всех стадиях и нозологических формах лимфовенозной недостаточности — активизация мышечно-венозной помпы голени, повышение эластичности мышц и дермы с целью улучшения венозного и лимфатического оттоков по брюшному и грудному лимфатическим протокам. Лечебная физкультура включала комплекс специальных упражнений, способствующих стимуляции мышечно-венозной помпы голени и перемещению лимфы, разработке голеностопных суставов, артроз которых приводит к вторичным изменениям мышц голени.

Также необходимо учитывать сопутствующую патологию опорно-двигательной системы и заболевания позвоночника. При проведении подометрии у пациентов отмечался симметричный цикл шага. Имела место разной степени выраженности динамическая разгрузка пораженной конечности. Параметр асимметрии — от 1–11 %, как правило, относительно или выражено неустойчива. Начальный контакт стоп с поверхностью опоры происходит в положении избыточного разгибания обоих голеностопных суставов, больше не стороне поражения. То есть имеется недостаточность работы мышц тибиальной группы. Удлинение продолжительности переката через голеностопные суставы усиливает риск возникновения артроза. Укорочение переката через носок приводит к усилению венозной недостаточности, так как является следствием слабости задней группы мышц

голени, играющих важную роль в осуществлении венозного возврата. Полученные данные свидетельствуют о развитии функциональной недостаточности нижних конечностей. Отмечается фронтальная нестабильность коленных суставов в период переноса, с амплитудой от 4 % до 15 %. А при исследовании голеностопных суставов выявляется недостаточное подошвенное разгибание в конце периода опоры, фронтальная нестабильность разной степени выраженности на всем протяжении цикла шага. Это значительно снижает работу мышечно-венозной помпы нижних конечностей в целом. Формируется артрогенный конгестивный синдром, приводящий к вторичным атрофическим и дистрофическим изменениям мышечного аппарата нижних конечностей. Компьютерная фотоплантография выявляла комбинированное плоскостопие различной степени в сочетании с вальгусной установкой стоп и деформацией 1-го пальца, что также отягощало течение хронической лимфовенозной недостаточности усилением застойных явлений. Данные ЭМГ-исследования характеризовались прогрессирующим снижением средней амплитуды колебаний потенциалов действия двигательных единиц в 1,2–3,5 раза ниже нормы.

На основании данных плантографии и функциональной электромиографии всем пациентам осуществляли ортопедическую коррекцию и рекомендовали комплекс специальных гимнастических упражнений. Возвышенное положение нижних конечностей и ночной отдых с элевацией конечности на 45° с помощью специальной шины или подушки полезны при хронической лимфовенозной недостаточности, так как уменьшают давление крови в капиллярах и усиливают прием и перенос лимфы. В тоже время у пациентов с хронической лимфовенозной недостаточностью класса С4-С6 по СЕАР, когда имеется значительный фиброз, постуральный дренаж конечностей является бесполезной нагрузкой для пациентов. Компрессионная терапия, особенно в сочетании с ручным лимфатическим массажем, остается краеугольным камнем лечения хронической лимфовенозной недостаточности [9]. Для этого необходимо использовать бинты и повязки, обладающие низкой эластичностью. Низкоэластические бинты обладают низким давлением покоя и высоким рабочим давлением, что обеспечивает поддержку для расслабленной конечности и в то же время значительно увеличивает общее давление на ткани при сокращении мышц, сжимая тем самым лимфатические сосуды. Также в нашей клинике широко используется биомеханическая пневмовибростимуляция нижних конечностей при всех стадиях лимфовенозной недостаточности, комбинированное воздействие перемежающейся компрессии и пневмовибростимуляции на аппарате «БИОМ» у больных с преобладанием отека синдрома, что характерно для класса С3 по СЕАР. Методики обеспечивают противоотечный эффект, стимулируют работу мышечно-венозной помпы и улучшают реологические свойства крови и лимфы.

Медикаментозная терапия охватывает несколько различных групп лекарственных препаратов, дей-

ствии которых направлено на флеботонизирующий эффект, стимуляцию лимфодренажа из тканей, борьбу с отеком, улучшение микроциркуляции и коррекцию реологии крови при хронической лимфовенозной недостаточности нижних конечностей, в качестве предоперационной подготовки и послеоперационной реабилитации. Наиболее широко мы используем гамма-бензопироны в сочетании с базисными препаратами в терапии флеболимфедемы (флебо- и лимфотоники, гепарин и гепариноиды, профибринолитики, гемореологические и антитромбоцитарные средства, дезагреганты и диуретические средства). Также применяем по показаниям адьювантные средства (антибактериальные, противогрибковые, антигистаминные препараты, полиэнзимы и иммуномодуляторы). С целью фармакокоррекции нами применяются препараты, действие которых направлено на повышение возбудимости и сократимости лимфангионов (мезатон, солкосерил, троксевазин, глюкокортикоиды).

В качестве профилактики рецидивов инфекционных и рожистых осложнений нами широко используются методы эндолимфатической и лимфотропной терапии, особенно у больных с осложненными формами хронической лимфовенозной недостаточности нижних конечностей класса С4-С6 по СЕАР. Это позволяет создавать максимальную концентрацию препарата в зоне трофических нарушений, в лимфатических узлах и всей лимфатической системе в терапевтических дозах. Происходит лаваж лимфатической системы с активизацией иммунного состояния лимфоузлов и общего иммунного статуса пациента [8]. Из-за трудоемкости методики эндолимфатической (прямой) антибиотикотерапии, зачастую мы были вынуждены вводить лекарственные препараты непрямым методом — лимфотропно с помощью веществ, позволяющих увеличить транспорт лекарства в звене ткани — лимфатические капилляры (лидаза, химопсин, химотрипсин). Проведенный анализ чувствительности микрофлоры, мазков отпечатков показали, что при эндолимфатической и непрямой лимфотропной антибиотикотерапии происходит изменение патогенной флоры в трофической язве и возрастает чувствительность к антибиотикам широкого спектра действия. На 2–5 сутки после начала такого лечения происходит очищение трофической язвы от некротических масс, появляются единичные грануляции, что позволяет значительно уменьшить сроки подготовки больных с осложненными формами хронической лимфовенозной недостаточности нижних конечностей для радикального оперативного вмешательства и снизить количество послеоперационных осложнений.

В комплексном лечении лимфовенозной недостаточности для пациентов посттромбофлебитической болезнью нижних конечностей класса С4-С6 применяем магнитное поле, учитывая его противоотечный, спазмолитический, противовоспалительный, десенсибилизирующий и анальгезирующий эффекты [6]. Осуществляется воздействие на пораженный сегмент конечности переменным магнитным полем с направлением силовых линий от периферии к основанию

конечности. Курс лечения составляет 7–10 процедур по 10 минут, индукция — до 30 мТл, частота импульсов — 100 Гц. Лазерное воздействие при подобных нарушениях проводится с использованием гелий-неонового и полупроводникового инфракрасного лазеров. Низкоинтенсивное гелий-неоновое лазерное излучение целесообразно применять у любого класса (С3-С6 по СЕАР) и нозологической формы лимфовенозной недостаточности внутрисосудистым способом через моноволоконный кварцевый световод. С учетом индивидуальной чувствительности больного на курс необходимо 6–8 процедур, проводимых ежедневно или через день (длительность каждой процедуры — от 5 до 15 минут). Мощность лазерного излучения на дистальном конце световода от 5 до 15 мВт. Также необходимо использовать полупроводниковое инфракрасное излучение, учитывая его более глубокое проникновение в ткани, на поверхности кожи в проекции магистральных сосудов и паховых лимфатических узлов пораженной конечности. Курс состоит из 6–8 ежедневных процедур длительностью до 4 минут на зону (но не более 12 минут на процедуру), частота импульсов — 80–3000 Гц. А для коррекции иммунного статуса, особенно у больных хронической лимфовенозной недостаточностью класса С5-С6 по СЕАР, в том числе при рецидивах рожистого воспаления, трофических нарушениях, в комплексном лечении больных возможно применение внутрисосудистого лазерного облучения крови инфракрасным полупроводниковым лазером. Мощность излучения на дистальном конце световода — 1–10 мВт, экспозиция 5–15 минут, на курс до 12 процедур, проводимых ежедневно или через день. В результате применения лазеротерапии улучшались реологические свойства крови, восстанавливались окислительно-восстановительные процессы и транскapиллярный обмен.

У пациентов хронической лимфовенозной недостаточностью нижних конечностей класса С6 по СЕАР для сочетанного лечебного действия низкоинтенсивного лазерного излучения и местного влияния лекарственных препаратов, находящихся в мелкодисперсном состоянии, используем пневмооптическую насадку «КОМБИС». Кроме того, насадка позволяет осуществить микропневмомассаж поверхности трофических язв.

После проведенного курса медикаментозной терапии и биомеханической пневмовибростимуляции при визуальном и количественном анализе выявлена положительная динамика у больных всех обследованных нами классов как посттромбофлебитической, так и варикозной болезнью нижних конечностей С3-С6 по СЕАР. Улучшалась регионарная гемодинамика нижних конечностей, за счет ускорения венозного оттока и снижения депонирования венозной крови при ускоренном артериальном притоке, что подтверждается данными комбинированной ультразвуковой и термографической диагностики. Выявлено достоверное увеличение линейного и объемного кровотока после проведенного консервативного лечения по поверхностной бедренной вене и глубокой вене бедра, что подтверждает усиление коллатерального

кровотока, так как площадь сосудов остается прежней. Для всех обследованных нами больных хронической лимфовенозной недостаточностью нижних конечностей (независимо от класса и нозологической формы) объемный кровоток по поверхностной бедренной вене до лечения составлял $113,14 \pm 1,27$ мл/мин, а после лечения — $128,17 \pm 1,52$ мл/мин. По глубокой бедренной вене усиливался как линейный, так и объемный кровоток — с $9,93 \pm 0,25$ см/с и $94,5 \pm 0,87$ мл/мин до $11,93 \pm 0,29$ см/с и $119,38 \pm 0,94$ мл/мин соответственно. По большой подкожной вене линейный кровоток увеличивался с $12,27 \pm 0,29$ см/сек до $12,94 \pm 0,56$ см/с, т. е. на 5,2 %, а объемный — с $104,83 \pm 1,63$ мл/мин до $113,0 \pm 2,14$ мл/мин. У больных происходило компенсаторное усиление венозного оттока в системе большой подкожной вены, что подтверждалось полученными результатами.

Если проводимое комплексное лечение включало ортопедическую коррекцию стоп и пневмовибростимуляцию, то отмечалось улучшение работы мышечно-венозной помпы голени, снижение функциональной недостаточности нижних конечностей, улучшение биоэлектрической активности икроножных мышц, появление периодов напряжения-расслабления, функциональной стабильности суставов нижних конечностей.

У рассматриваемой группы больных хронической лимфовенозной недостаточностью класса С3–С6 по СЕАР методом ультразвуковой диагностики в режиме исследования малых органов нами получены данные размеров паховых лимфатических узлов и рассмотрены их структурные особенности. Практически у всех пациентов после комплексной консервативной терапии отмечалось уменьшение линейных размеров лимфатических узлов и изменение их структуры (величины кортикального, паракортикального и медуллярного слоев). Нами установлено, что лимфатические узлы во всех наблюдениях уменьшались в размерах за счет сокращения гладкомышечных волокон, находящихся в капсуле лимфатического узла. Размеры лимфатического узла варьировали: длина — от $2,64 \pm 0,07$ см до $1,75 \pm 0,10$ см; ширина — от $1,00 \pm 0,05$ см до $0,58 \pm 0,06$ см. Сокращение

лимфатического узла способствовало выталкиванию лимфы из депо в корковом слое. Уменьшались кортикальный слой — с $0,07 \pm 0,01$ см до $0,03 \pm 0,01$ см, медуллярный слой — с $0,44 \pm 0,03$ см до $0,32 \pm 0,05$ см, паракортикальный слой с $0,29 \pm 0,03$ см до $0,2 \pm 0,04$ см. Полученные изменения в структуре лимфатических узлов мы расценили как усиление тока лимфы по лимфатическому узлу.

По результатам методов функциональной диагностики лимфооттока, в частности, лимфосцинтиграфии, отмечено, что у пациентов с признаками хронической лимфовенозной недостаточности в стадии С3 по СЕАР процент остаточной радиоактивности в процессе комплексного консервативного лечения снижался с $33,59 \pm 1,16$ % до $20,98 \pm 1,63$ %, а скорость лимфооттока возрастала с $0,52 \pm 0,09$ отн. ед. до $0,75 \pm 0,04$ отн. ед. По сравнению с данными до лечения это свидетельствует об улучшении функции лимфооттока. У больных с хронической лимфовенозной недостаточностью в стадии С4 и С5 по СЕАР, несмотря на декомпенсированное состояние лимфооттока (процент остаточной радиоактивности — $3,41 \pm 1,14$ %; скорость лимфооттока — $0,32 \pm 0,03$ отн. ед.), в процессе лечения также отмечено умеренное улучшение (процент остаточной радиоактивности $36 \pm 1,15$ %; скорость лимфооттока — $0,43 \pm 0,08$ отн. ед.).

Выводы

Все вышеуказанные диагностические и лечебные мероприятия, применяемые в комплексе, позволяют адекватно лечить флеболимфедему, препятствовать развитию осложнений и обеспечивать адекватную (при необходимости) предоперационную подготовку, эффективную послеоперационную и медико-социальную реабилитацию пациентов. Таким образом, в лечении больных с хронической лимфовенозной недостаточностью нижних конечностей оправдана индивидуальная тактика, основанная на применении широкого спектра современных препаратов, физиотерапевтических методик и новых технологий, что приводит к улучшению качества жизни пациентов.

Литература

Бубнова, Н. А. Оригинальная методика наложения микрохирургических лимфовенозных анастомозов при лечении лимфедемы конечностей / Н. А. Бубнова, С. В. Петров // Вестник аритмол. — 1995. — № 4. — С. 49.

2. Введенский, А. Н. Варикозная болезнь / А. Н. Введенский. — Л.: Медицина, 1983. — 206 с.

3. Даудярис, Й. П. Болезни вен и лимфатической системы / Й. П. Даудярис. — М.: Медицина, 1984. — 190 с.

4. Мазаев, Б. Н. Хроническая венозная недостаточность нижних конечностей / Б. Н. Мазаев, И. П. Королук, Б. Н. Жуков. — М.: Медицина, 1987. — 256 с.

5. Савельев, В. С. Флебология: рук-во для врачей / В. С. Савельев [и др.]; под ред. В. С. Савельева. — М.: Медицина, 2001. — 664 с.

6. Сердюк, В. В. Магнитотерапия: прошлое, настоящее, будущее: справ. пособие / В. В. Сердюк. — Киев: Азимут, 2004. — 536 с.

7. Шевченко, Ю. Л. Основы клинической флебологии / Ю. Л. Шевченко, Ю. М. Стойко, М. И. Лыткин. — М.: Медицина, 2005. — 384 с.

8. Bradley, L. M. IL-7: maintaining T-cell memory and achieving homeostasis / L. M. Bradley, L. Haynes, S. L. Swain // Trends Immunol. — 2005. — № 26. — P. 172–176.

9. Drayton, D. L. Lymphoid organ development: from ontogeny to neogenesis / D. L. Drayton // Nat. Immunol. — 2006. — № 7. — P. 344–353.

10. Micheline, S. Limphocintigraphi and clinic / S. Micheline [et al] // J. Lymphology. — 2001. — Vol. 9. — № 34. — P. 68.

11. Szuba, A. Lymphedema: classification, diagnosis and therapy / A. Szuba, S. G. Rockson // Vasc. Med. — 1998. — № 3. — P. 145–156.