

Ассоциация Лимфологов России

Иван Макаров

*Предоставлена вся информация по тематике,
нет оговорок или закрытых тем.
Виноградова Елена Константиновна,
г. Санкт-Петербург*

КАК ПОБЕДИТЬ ЛИМФЕДЕМУ?

РУКОВОДСТВО ДЛЯ ПАЦИЕНТОВ
ПО ПРОФИЛАКТИКЕ И ЛЕЧЕНИЮ
ЛИМФЕДЕМЫ (ЛИМФОСТАЗА)

КАК РАБОТАЕТ
ЛИМФАТИЧЕСКАЯ
СИСТЕМА

РАЗБОР
МЕТОДОВ
ЛЕЧЕНИЯ

ЖИЗНЬ С
ЛИМФЕДЕМОЙ

ЛИМФА
2020

Эта книга принадлежит

Контакты владельца

Иван Макаров

Как победить лимфедему?

Руководство для пациентов по
профилактике и лечению лимфостаза

3-е издание

Москва
ЛИМФА
2020

УДК
ББК 54.103
М15

М15

Макаров И. Г.

Как победить лимфедему? Руководство пациента / Макаров И. Г.
"ЛИМФА", 2020 — 200 с.

ISBN 978-5-604-3142-1-0

Первое издание этой книги появилось после того, как завершилась юбилейная 40-я школа пациентов «ЖИЗНЬ С ЛИМФЕДЕМОЙ». Сейчас прошло уже более 150 мероприятий в десятках городов России и стран СНГ. Благодаря этому проекту помощь получили более 3000 человек, а книгу скачали уже более 33000 пациентов и врачей. Для людей, которые не могут посетить школу, эта книга стала незаменимым наставником и помощником.

Третье издание, которое вы держите в руках, было полностью переработано, т. к. за 6 лет появились новые знания, результаты, опыт. В нее включена самая актуальная проверенная информация по диагностике и лечению лимфедемы. За основу взяты последние европейские и международные консенсусы, разработанные лимфологами всего мира, и наш опыт лечения пациентов с лимфедемой, накопленный с 1996 года. И самое главное, книга все так же отвечает на основной вопрос: КАК ЖИТЬ С ЛИМФЕДЕМОЙ?

ВАЖНО! Данная книга не содержит рекомендации по самолечению. Описанные здесь методики имеют свои противопоказания, и, прежде чем их применять, обязательно проконсультируйтесь со специалистом. Вы можете получить консультацию врача-лимфолога по телефону 8 800 3333 961 (звонок по России бесплатный) или через WhatsApp +74956461786.

УДК
ББК 54.103

ISBN 978-5-604-3142-1-0

© Макаров И. Г., 2020

БЛАГОДАРНОСТИ

Первое издание, которое вышло в 2014 году, прочитало более 33000 пациентов и врачей. Я признателен им всем, т. к. их вопросы, отзывы и рекомендации позволили мне сделать эту книгу понятнее, доступнее и полезнее для людей, страдающих лимфедемой.

С 2009 года школа пациентов «ЖИЗНЬ С ЛИМФЕДЕМОЙ» помогла более 3000 человек, а в 2018 году, благодаря фонду поддержки женщин с раком груди «ВМЕСТЕ», получила регулярную основу (теперь мероприятия проходят практически каждую неделю). Отдельной благодарности заслуживает Ассоциация онкологических пациентов «ЗДРАВСТВУЙ», которая помогла мне создать новый формат школы — «Профилактика и лечение лимфостаза руки после мастэктомии».

Всей команде НПЦ «ЛИМФА» и генеральному директору Спиридонову Вячеславу Константиновичу в частности, а также всем врачам и пациентам, которые приглашали нас проводить школы в других городах, — моя огромная благодарность. Без вашей поддержки тысячи людей оставались бы без понимания того, как бороться с лимфедемой.

БЕЗ ЭТИХ ЛЮДЕЙ КНИГА НЕ УВИДЕЛА БЫ СВЕТ

Вера Сергеевна Макарова — моя мама и человек, который посвятил себя помощи больным лимфедемой. Она привезла из Германии в Россию методику, позволяющую детям и взрослым бороться с этим недугом.

Академик РАЕН **Юрий Евгеньевич Выренков**, который посвятил себя развитию лимфологии в нашей стране, помогал и поддерживал меня в моих начинаниях.

Профессор Бексолтан Махарбекович Уртаев, президент Ассоциации Лимфологов России, который продолжает дело Юрия Евгеньевича и поддерживает меня в оказании помощи пациентам с лимфедемой.

Вместо вступления к 3-му изданию

Добрый день, Иван Геннадьевич!

Прочла Вашу книгу на одном дыхании. Просто замечательная! Все четко, логично, профессионально, доступно, а, главное, очень-пре-очень полезно!

Казалось бы, я сама врач и давно «в теме», но узнала много нового, поняла свои ошибки, получила исчерпывающие ответы на все свои вопросы. С одной стороны, материал написан простым языком для обывателей, с другой — это абсолютно профессиональный текст, безупречный с медицинской точки зрения. Порадовал анализ результатов новейших научных исследований в этой области, а также акцент на развенчании мифов и стойких стереотипов, связанных с лимфедемой. Это многочисленные ошибки и иллюзии в отношении выбора методов диагностики и вариантов хирургического лечения с объективным анализом его низкой эффективности в большинстве случаев.

Словом, получила огромное удовольствие!

Ваша книга должна быть настольной для всех пациентов с лимфедемой — реальных и потенциальных. Жалко, что не смогла прочесть ее сразу после операции.

Было бы здорово, если бы онкологи вместе с выпиской выдавали ее сразу после операции, а то у них такой конвейер, что им не до объяснения рисков возможных осложнений. Именно поэтому большинство пациентов пропускают стадию 0-1, когда диапазон профилактических и лечебных мероприятий — максимальный. Думаю, tandem хирург-онколог/лимфолог очень актуален в настоящее время.

Читала книгу на одном дыхании, поэтому не увидела никаких изъянов и ошибок.

Огромное Вам спасибо!

Уже взяла на вооружение многие Ваши замечания и по компрессионному трикотажу, и по аппаратному дренажу, и по др. Как-то прояснилось и уложилось все в голове. Жить стало легче! Вижу резерв консервативного лечения и необходимость коррекции моей самодеятельности. Выберу время и начну курс «молодого бойца». Очень интересна техника самомассажа лимфодренажного.

С огромной благодарностью и уважением, Руненко С. Д.

*доцент кафедры спортивной медицины и медицинской реабилитации
Первого МГМУ им. И. М. Сеченова*

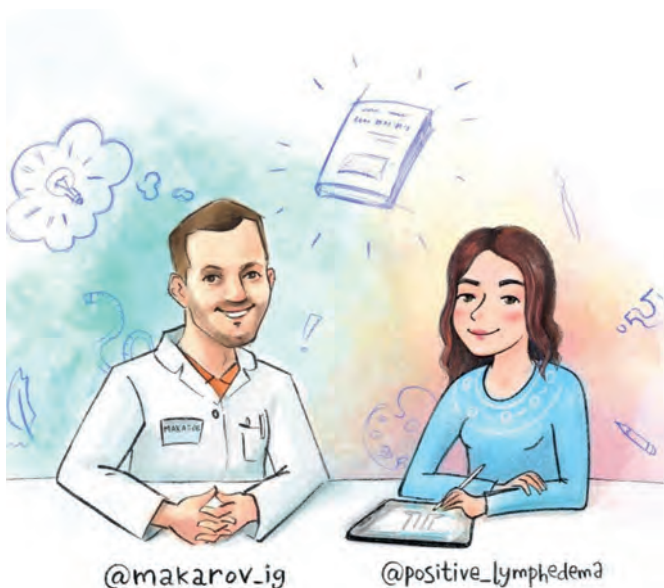
Иллюстрации и жизнь с лимфедемой

Дорогие друзья!

В предыдущих изданиях вы могли видеть только иллюстрации, созданные автором, но в прошлом году нам удалось встретить замечательную девушку-художника Галю, которая рисовала веселые, нежные, ироничные картинки и вела блог о жизни пациента с лимфедемой — своей жизни. Ее картинки были полны маленьких радостей и горестей, которые понятны только тем, кто живет с лимфатическими отеками.

Я попросил ее помочь мне доработать книгу «Как победить лимфедему?». Так у нас появились новые разделы и множество новых иллюстраций. Это сделало книгу мягче, проще и веселее.

Вы можете познакомиться с ней и присоединиться к ее блогу в Инстаграме. Надеемся, что наша совместная работа принесет в вашу жизнь больше радостных и теплых моментов.



Содержание

Вступление	1
Глава 1	3
Что такое лимфатическая система?	3
Что же из себя представляют лимфатические сосуды и в чем их отличительные особенности?	7
Что делают лимфатические узлы?	10
Что заставляет лимфу двигаться?	15
Поверхностная и глубокая части лимфатической системы	20
Глава 2	22
Лимфедема	22
Первичная лимфедема	24
Патологические процессы, которые происходят, когда возникают лимфатические отеки	26
Вторичная лимфедема	28
Типы строения лимфатической системы	30
Травма как причина лимфедемы	31
Филяриоз	32
Венозная недостаточность	34
Стадии лимфедемы	37
Отеки при беременности	38
Осложнения лимфедемы	40
Рожистое воспаление	43
Лимфангиосаркома	46
Глава 3	49
Диагностика лимфедемы	49
Ультразвуковое исследование	50
Рентгенография	51
Флуоресцентная лимфография	52
Радиоизотопная лимфография или лимфосцинтиграфия	54
Компьютерная томография	56
Магнитно-резонансная томография	57
Рентгеноконтрастная лимфография	59
Итоги	60
Глава 4	61
Хирургические методы лечения лимфедемы	61
Ампутация	62
Дерматолитомия	64
Липосакция	66
Туннелирование	70
Лимфовенозные анастомозы (ЛВА)	71
Лимфовенулярные анастомозы (ЛВНА, LVA)	73
Пересадка лимфатических узлов (LNT)	75
Заключение	77

Глава 5	80
Консервативные методы лечения лимфедемы	80
Физиотерапия	82
Лазеротерапия и магнитотерапия	83
Ультрафиолетовое и лазерное облучение крови	85
Электрофорез.....	86
Электростимуляция лимфангионов и электромиостимуляция	88
Глава 6	89
Медикаментозное лечение.....	89
Флавоноиды	90
Диуретики	91
Антибиотики.....	92
Гомеопатические препараты.....	94
Кремы и мази	95
Глава 7	96
Треугольник безопасности	96
Компрессионная терапия (лимфопресс, бинтование, компрессионный трикотаж).....	99
Итоги	102
Глава 8	103
Комплексная физическая противоотечная терапия (КФПТ, CDT).....	103
Составляющие КФПТ	106
Как работает противоотечная терапия?	107
Мануальный лимфодренаж (МЛ)	108
Классический медицинский массаж	109
Приемы мануального лимфодренажа.....	111
Наложение компрессионного бандажа	117
Компрессионный трикотаж	127
Ношение компрессионного трикотажа	130
Уход за компрессионным трикотажем	132
Оценка компрессионного трикотажа	133
Лечебная физкультура (ЛФК) и спорт	134
Спорт и дневник пациента	136
Уход за кожей	141
Глава 9	144
Питание	145
Алкоголь и лимфедема.....	147
Летние советы для пациентов с лимфедемой	150
Спорт зимой	156
Беременность и лимфедема.....	161
Лимфедема и липолимфедема.....	165
Глава 10 Результаты лечения пациентов с лимфедемой.....	167
Герои ТВ передач	184
Глава 11 История консервативного лечения лимфедемы в России	194
Заключение	203
Полезная информация	204



Вступление

Дорогие друзья!

На данный момент в России сложилась тяжелая ситуация с диагностикой и лечением такого заболевания, как лимфедема. В медицинских вузах об этом заболевании не говорят, а о лимфатической системе практически не упоминают. Естественно, что из-за этого врачи ничего не знают о лимфатических отеках и их лечении. Чаще всего путь, который приходится проходить пациенту с жалобами на отек руки или ноги, до постановки правильного диагноза следующий: терапевт (педиатр) — хирург или ортопед — сосудистый хирург. Как правило, еще онкологи могут поставить диагноз «лимфостаз» своим пациентам, т. к. часто сталкиваются с таким осложнением противоопухолевого лечения. Весь этот путь занимает много времени, а отек все увеличивается. Итак, диагноз поставлен. Что дальше? А дальше врач говорит, что с этим надо жить, что дальше будет только хуже... Что надо носить компрессионный трикотаж (гольфы, чулки или рукав с перчаткой) и пить препараты «Флебодиа» или «Детралекс»... Предлагает купить аппарат для пневмомассажа (лимфопресс) или пройти курс пневмокомпрессии на базе лечебного учреждения... На этом все. Состояние постепенно ухудшается, но врачи не говорят ничего нового. Говорят: «ТЕРПИ».

ЗНАКОМАЯ СИТУАЦИЯ??? А что дальше? Если терпеть, то начинаются необратимые изменения кожи и подкожной жировой клетчатки, появляются рожистые воспаления, начинаются истечение лимфы, грибковые заболевания, бородавки и папилломы... Становится все хуже и хуже... При попытках найти информацию в интернете становится еще сложнее разобраться в этом вопросе. Сотни тысяч страниц, где предлагаются десятки, сотни, зачастую противоречащих одна другой, методик лечения. Выбрать врача — тоже задача крайне сложная, т. к. в реалиях 2020 года только ленивый не поставил приставку лимфолог к своей основной специальности.

СТОП! ТАК НЕЛЬЗЯ!
ЭТО НЕ ДОЛЖНО ПРОДОЛЖАТЬСЯ!!!

Для того чтобы разобраться в вопросах профилактики и лечения лимфостаза, была создана школа пациентов «ЖИЗНЬ С ЛИМФЕДЕМОЙ», по материалам которой написана эта книга.

Из этой книги вы узнаете:

- как работает лимфатическая система;
- почему возникает лимфедема;
- как ставится диагноз и могут ли навредить лишние обследования;
- какие существуют методы лечения лимфедемы, какие из них эффективны, а какие вредны;
- как удерживать достигнутый за время лечения результат;
- как не допустить развития осложнений;
- и главное — КАК ЖИТЬ С ЛИМФЕДЕМОЙ.

Когда будете читать эту книгу — не старайтесь запомнить все термины и названия. Лучше сосредоточьтесь на том, что происходит в вашем организме. Постарайтесь максимально красочно представить все процессы, и тогда главная задача этого издания будет выполнена. У вас останется четкое представление о том, как работает ваша лимфатическая система, что в ней ломается и как с этим эффективно бороться.

Читая книгу, обязательно выписывайте все вопросы, которые у вас возникают. Для этого мы сделали специальные страницы. А потом присылайте их мне на mig@limpha.ru или в WhatsApp +74956461786.

Желаю вам удачи и успеха в победе над лимфедемой!!!

Искренне ваш, Иван Макаров

врач-лимфолог, руководитель Научно-практического центра реабилитации больных лимфедемой «ЛИМФА»

Глава 1

Что такое лимфатическая система?

Все мы знаем, что у человека есть кровеносная система и что она из себя представляет. От сердца идут артерии, по ним к органам поступает кровь. И чем дальше они идут, тем меньше становятся, постепенно распадаясь на мельчайшие сосудики, которые называются капиллярами. По артериальным сосудам идет кровь, богатая кислородом, которым она снабжает клетки нашего организма. Также она к ним доставляет различные вещества, чтобы клетки могли питаться, работать, взаимодействовать с остальным организмом. Стенка артериального капилляра, если сказать упрощенно, представляет собой решето: со множеством отверстий, через которые могут пройти частички только с соответствующим им размером. Из артериальных капилляров в межклеточное пространство выходят молекулы веществ и вместе с ними выходит определенный объем жидкости. Мы возьмем этот объем за 100%.

По мере того как кровь отдает кислород, артериальные капилляры становятся венозными. Другими словами, артериальные капилляры отличаются от венозных количеством кислорода: в первых кислорода много, а во вторых — мало. Венозные капилляры постепенно объединяются и превращаются в вены, по которым кровь возвращается обратно в сердце (**рис.1**).

Венозные отделы капилляров имеют такое же строение, как и артериальные, то есть представляют собой «решето». Поэтому обратно из межклеточного пространства в них могут вернуться частицы только определенного (небольшого) размера, а крупные молекулы (например, крупнодисперсные белки) не могут пройти. Вместе с теми веществами,

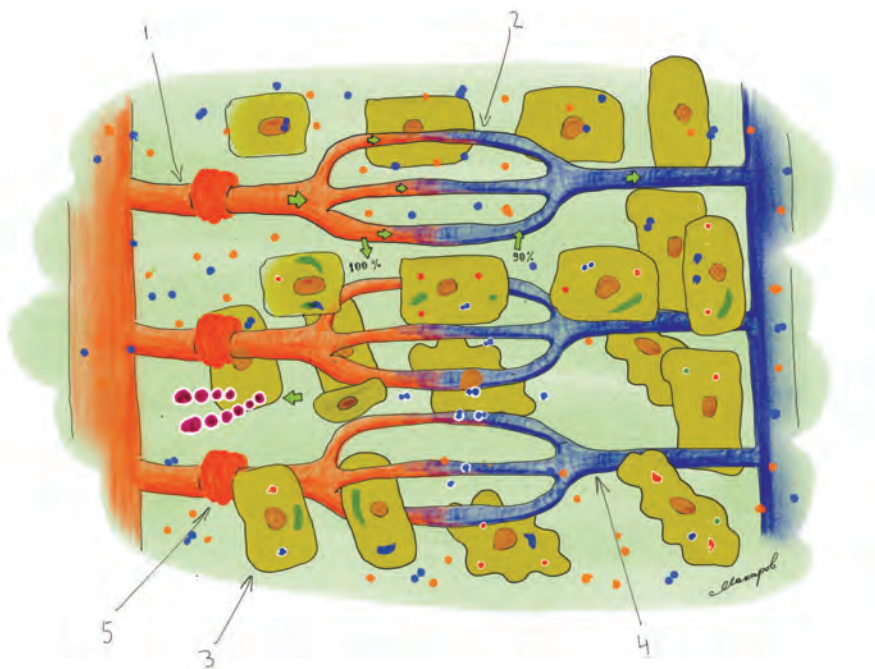


Рис. 1. Артериальные и венозные капилляры:

1 — артериола; 2 — капилляры; 3 — клетки организма; 4 — венула;
5 — сфинктер артериолы

которые смогли вернуться в венозный отдел капилляра, возвращается 90% поступившей в межклеточное пространство жидкости. А оставшиеся 10% ее объема остаются вместе с крупными белками в межклеточном пространстве, которые, как магнит, удерживают воду рядом с собой. Если бы на этом все остановилось, то в межклеточном пространстве постоянно накапливались бы жидкость, крупные белки и различные другие вещества и структуры. Соответственно, объем межклеточного пространства постоянно бы увеличивался. Мы бы с вами увеличивались на 3—4 килограмма в день... Но с нами этого не происходит, т. к. в нашем организме существует лимфатическая система.

Система эта удивительная. И если в нашей кровеносной системе есть насос — сердце, есть круги кровообращения, то лимфатическая система начинается в межклеточном пространстве практически ниоткуда — с образования лимфатических капилляров (рис.2, 3).

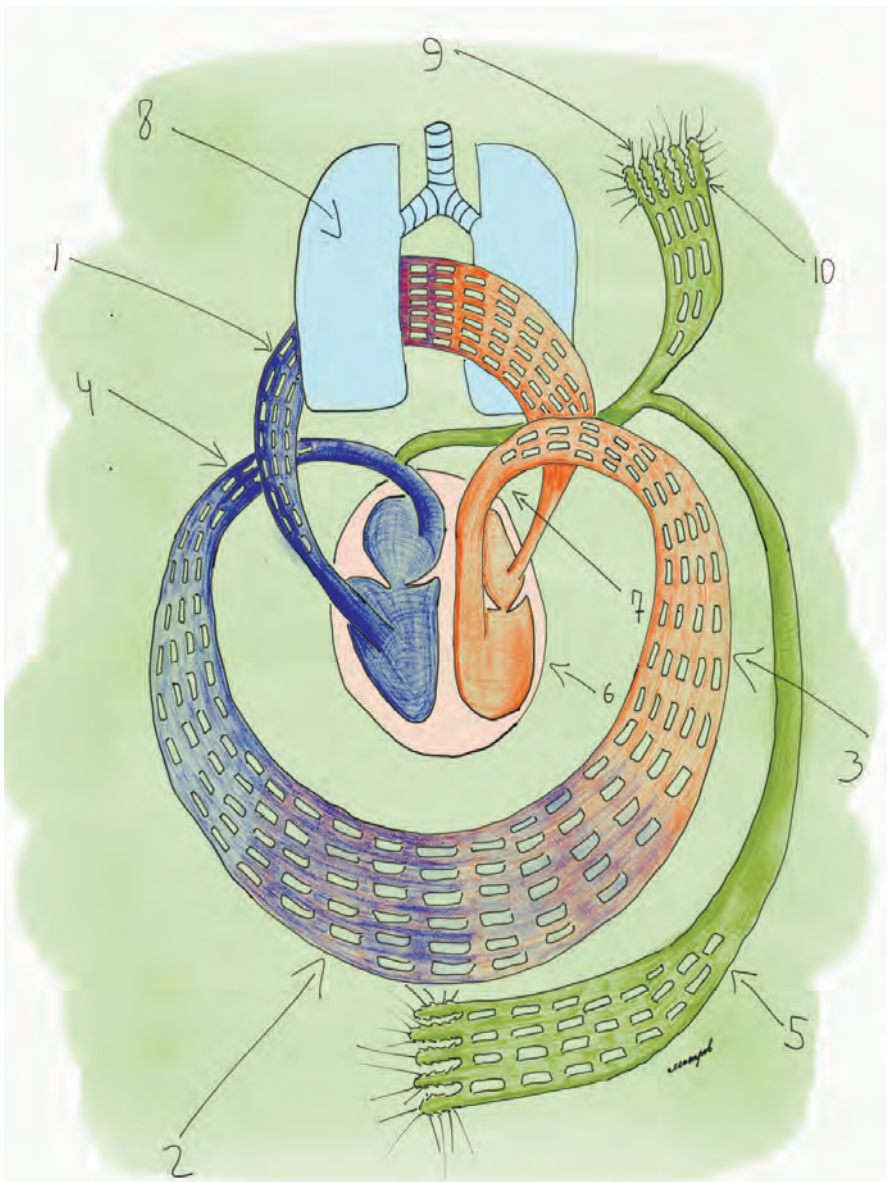


Рис. 2. Круги кровообращения и лимфатическая система:

1 — малый круг кровообращения; 2 — большой круг кровообращения; 3 — артериальное русло; 4 — венозное русло; 5 — лимфатическая система; 6 — сердце; 7 — аорта; 8 — легкие; 9 — лимфатические капилляры; 10 — якорные филаменты

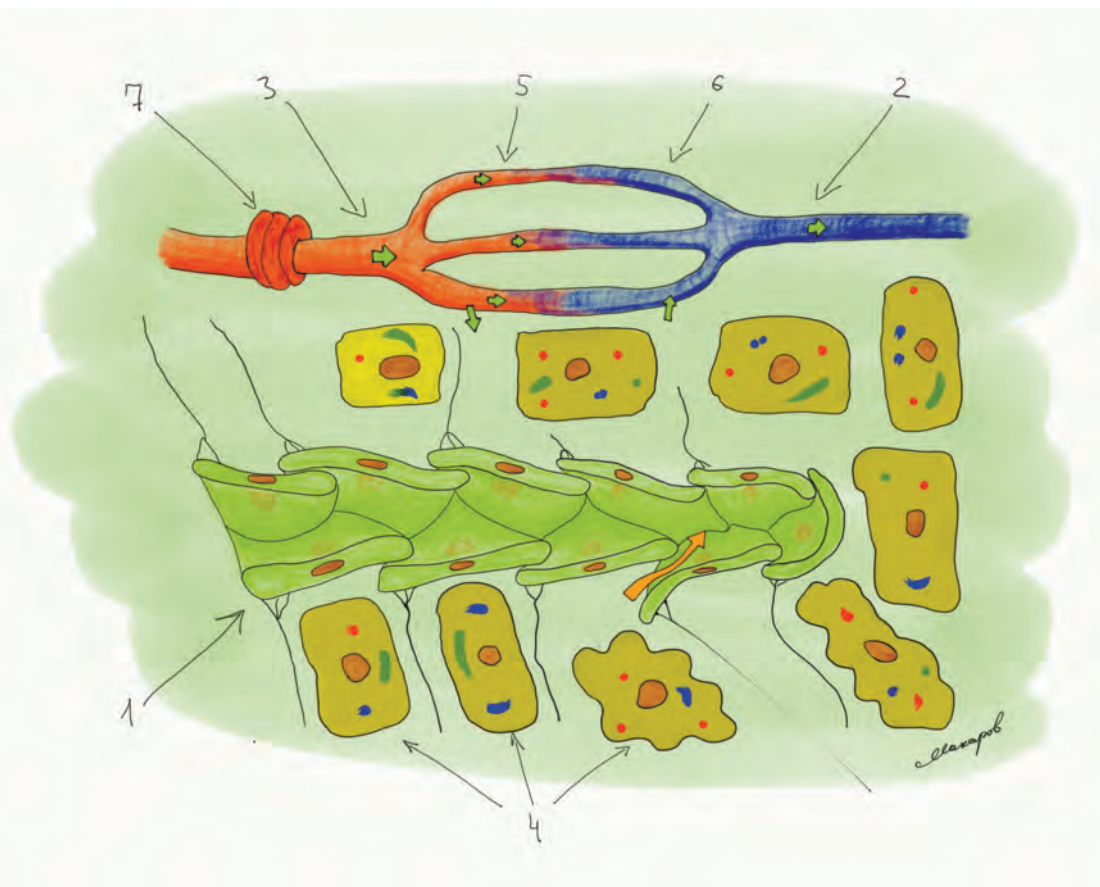


Рис.3. Лимфатический капилляр:

1 — лимфатический капилляр; 2 — венула; 3 — артериола; 4 — клетки организма; 5 — артериальный отдел кровеносного капилляра; 6 — венозный отдел кровеносного капилляра; 7 — сфинктер артериолы.

Стрелками указано направление тока жидкости

Что же из себя представляют лимфатические сосуды и в чем их отличительные особенности?

Если стенки кровеносных сосудов по своей структуре напоминают решето, то стенка инициального (начального) лимфатического сосуда, или лимфатического капилляра выглядит как черепичка: одна клеточка немного заходит на другую. К каждой клетке лимфатического капилляра крепятся «тросики» — якорные филаменты. Они прикрепляются к каркасу межклеточного пространства (**рис.4**).

По артериальным капиллярам доставляется не только кислород и вода в межклеточное пространство, но и все необходимые питательные и строительные вещества для клеток нашего организма (глюкоза, аминокислоты). Питательные вещества попадают в клетки. В них происходят различные процессы обмена, построения новых компонентов и т. д., то есть идет переработка питательных веществ. Потом продукты обмена (то есть те вещества, которые клетке уже не нужны, и те, которые она сама синтезировала) попадают обратно в межклеточное пространство. Это уже другие вещества, которые могут быть такого же размера, а могут быть больше, в зависимости от того, какие вещества производит данный тип клеток.

Когда объем межклеточного пространства увеличивается, «тросики» натягиваются и клетки лимфатического сосуда немного расходятся. Образуются входные щели, в которые могут попасть уже крупные белки, оставшиеся 10% жидкости, а также вирусы, бактерии, грибы, мертвые и опухолевые клетки. Таким образом, в лимфатический капилляр собирается все, что невозможно вывести из межклеточного пространства с помощью кровеносных сосудов (**рис.5**).

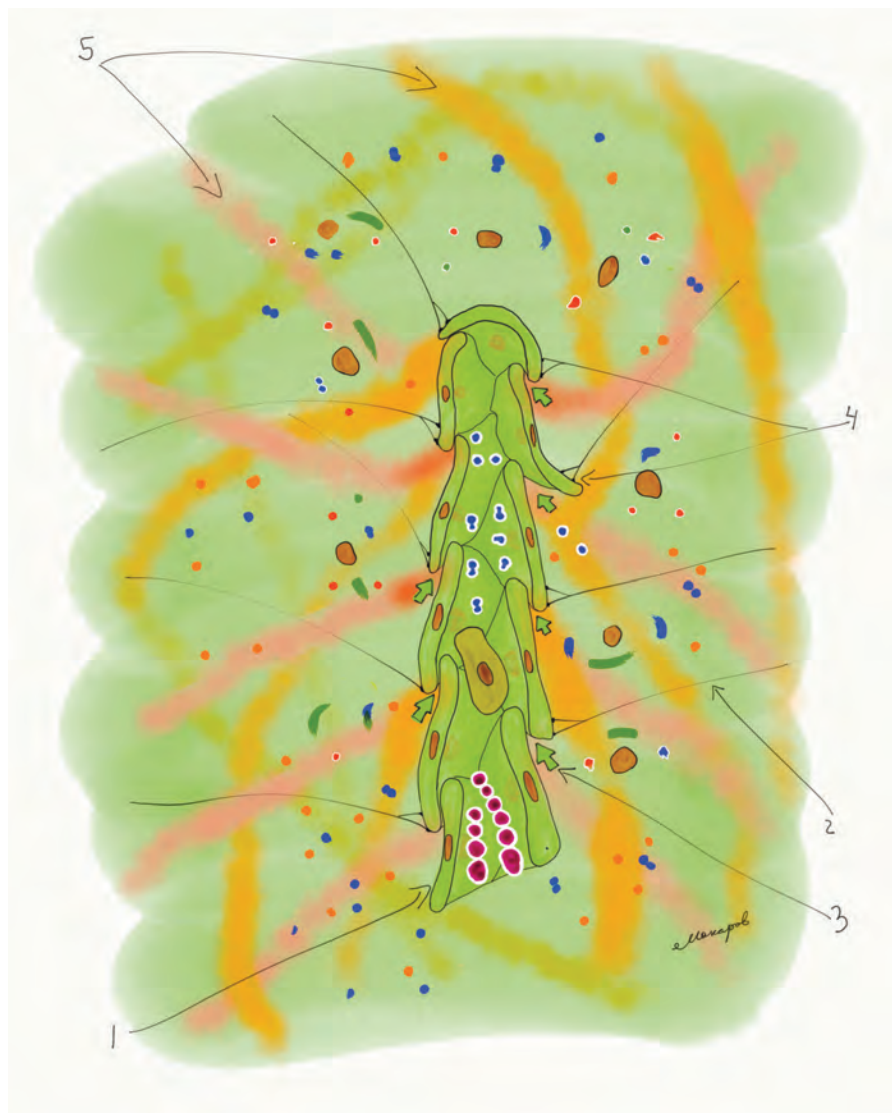


Рис. 4. Строение лимфатического капилляра:
1 — эндотелиальная клетка; 2 — поддерживающие якорные филаменты; 3 — направление тока межклеточной жидкости;
4 — входные щели 5 — прелимфатические каналы

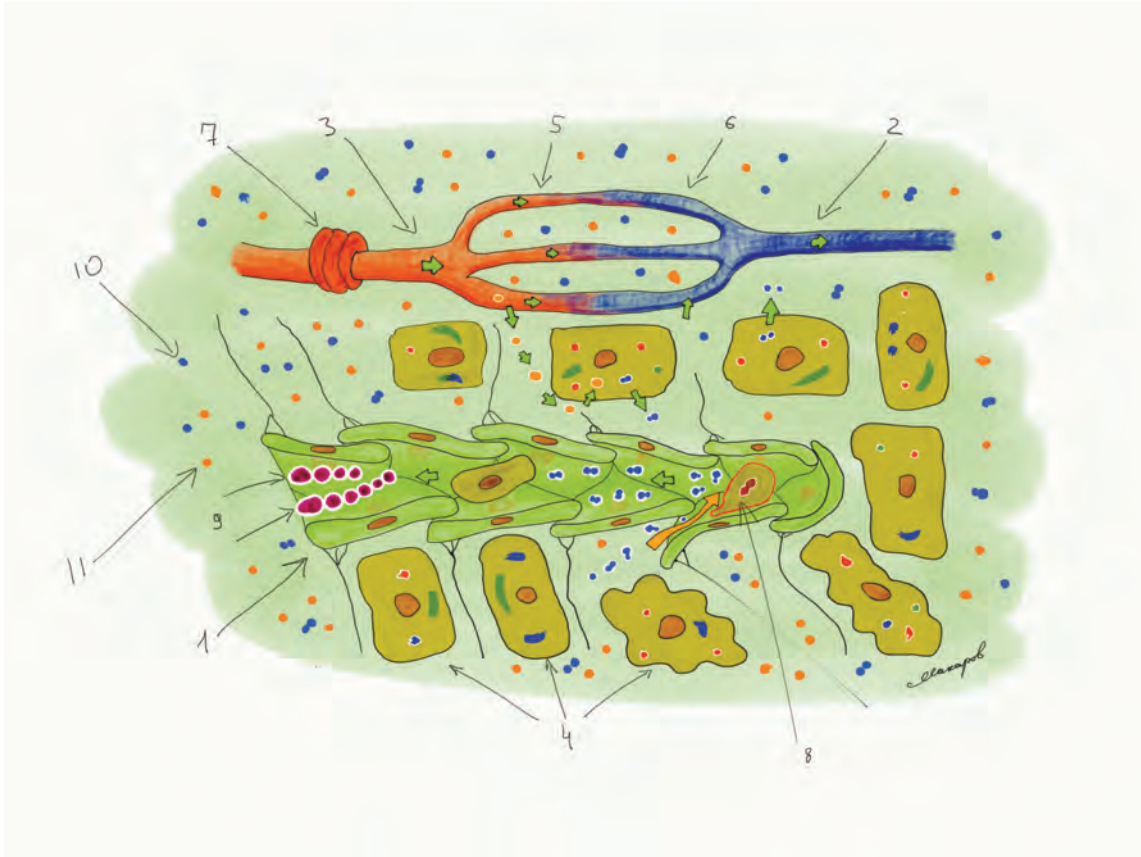


Рис. 5. Лимфообразование:

- 1 — лимфатический капилляр; 2 — венула; 3 — артериола; 4 — клетки организма; 5 — артериальный отдел кровеносного капилляра; 6 — венозный отдел кровеносного капилляра; 7 — сфинктер артериолы; 8 — опухолевые клетки; 9 — бактерии; 10 — продукты обмена; 11 — питательные вещества

Что делают лимфатические узлы?

Содержимое лимфатического сосуда, состоящее из перечисленных выше компонентов, называется лимфой. Лимфа движется по лимфатическим сосудам и через какое-то время на своем пути встречает лимфатический узел (рис.6).

Лимфатические узлы представляют собой фильтры, в которых находятся клетки нашей иммунной системы. Эти клетки как раз и борются

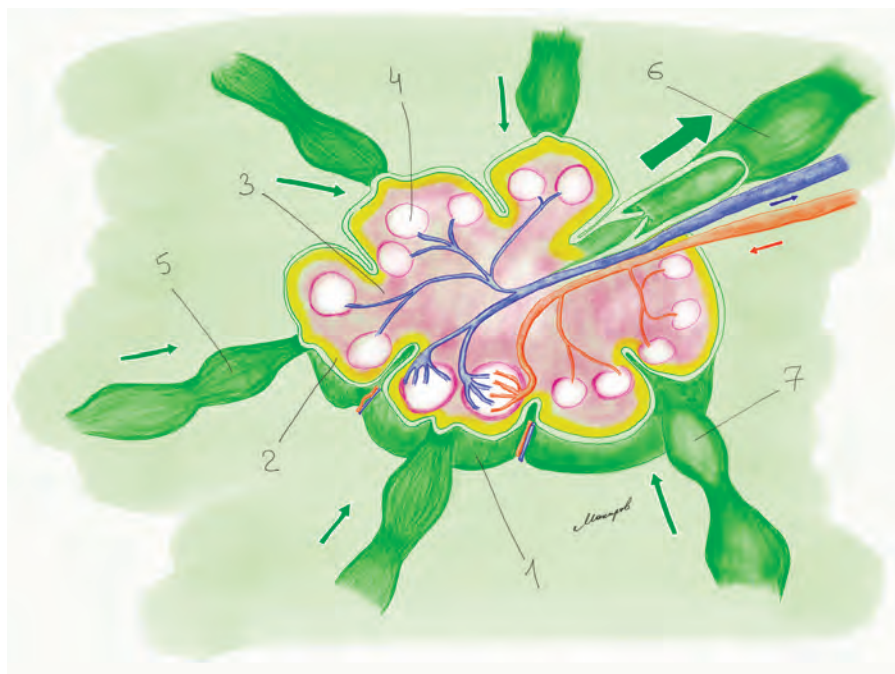


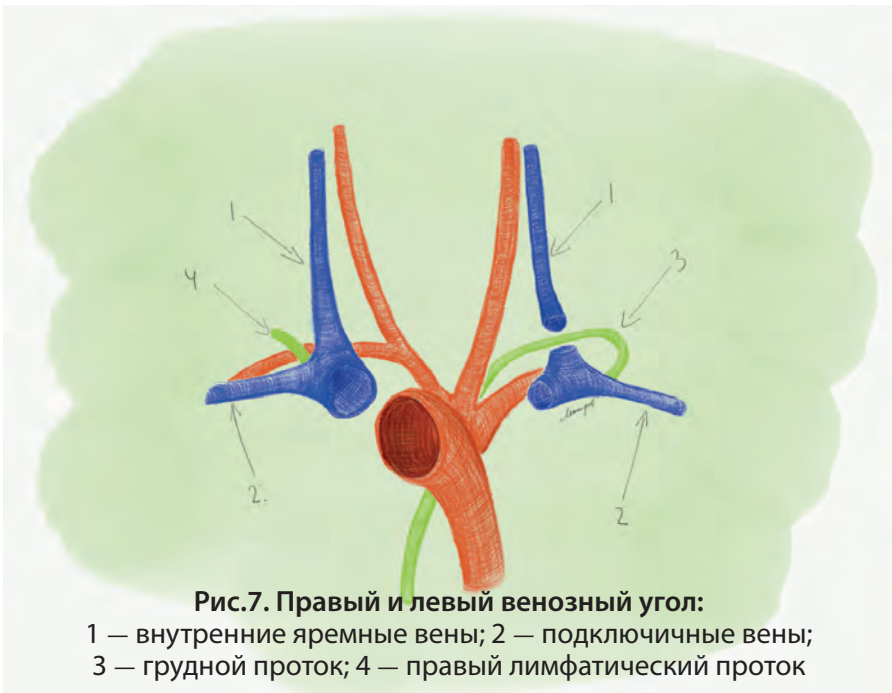
Рис. 6. Лимфатический узел:

- 1 — капсула; 2 — корковое вещество; 3 — мозговое вещество;
4 — фолликул; 5 — приносящий лимфатический сосуд;
6 — выносящий лимфатический сосуд; 7 — лимфангион

ся с вирусами, бактериями, грибами, опухолевыми клетками, которые попадают сюда с током лимфы. Другими словами, функция лимфатических узлов — очищение лимфы. Белки же проходят дальше, чтобы потом попасть обратно в кровеносную систему. Они являются главным строительным материалом клеток всего человеческого организма. Также белки служат основным компонентом всех ферментов. Белки участвуют в переносе кровью кислорода (гемоглобин), липидов (липопротеиды), углеводов (гликопротеиды), некоторых витаминов, гормонов, лекарственных веществ и др. Так как белок необходим организму, лимфа должна очиститься настолько, чтобы в результате получился стерильный белковый раствор, который и попадет в кровеносную систему.

Лимфа большей части организма (кишечника, нижних конечностей, левой половины грудной клетки, левой руки и части лица) собирается в грудной лимфатический проток, который впадает в левый венозный угол.

Есть еще короткий правый лимфатический проток, который собирает лимфу от правой части грудной клетки, правой руки и части лица. Но основная нагрузка все-таки ложится на грудной проток (**рис.7**).



Чаще всего простому человеку известны крупные группы лимфатических узлов — подколенные, паховые, подмышечные, шейные. Но их очень много и в грудной, и в брюшной полостях. Огромное количество лимфы, требующей очистки, поступает из кишечника, в который чего только не попадает. Именно поэтому здесь сосредоточено самое большое количество лимфатических узлов (**рис. 8**).

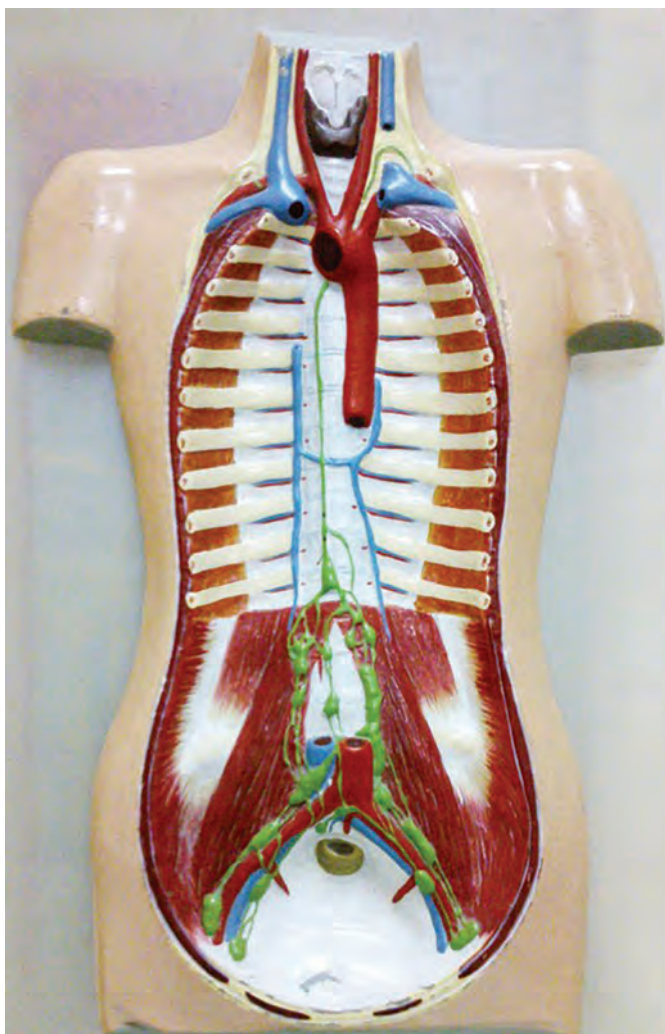


Рис. 8. Грудной проток и лимфатические узлы брюшной и грудной полостей



Рис. 9. Поверхностные лимфатические сосуды и узлы (вид спереди). Лимфолимфатические анастомозы (красным): 1 —подмышечно-подмышечные; 2 — подмышечно-паховые; 3 — пахово-паховые. Водоразделы (синим): 1 — верхний горизонтальный; 2 — нижний горизонтальный; 3 — сагиттальный



Рис. 9. Поверхностные лимфатические сосуды и узлы (вид сзади)

Что заставляет лимфу двигаться?

Ведя речь о кровеносной системе, мы говорим о циркуляции крови. Кровь находится в замкнутой системе. Существуют круги кровообращения, по которым движется кровь, то есть она циркулирует. Рассматривая же лимфатическую систему, следует говорить о транспорте жидкости: лимфа движется из одной точки в другую (от периферии к центру) и в норме никогда не возвращается обратно.

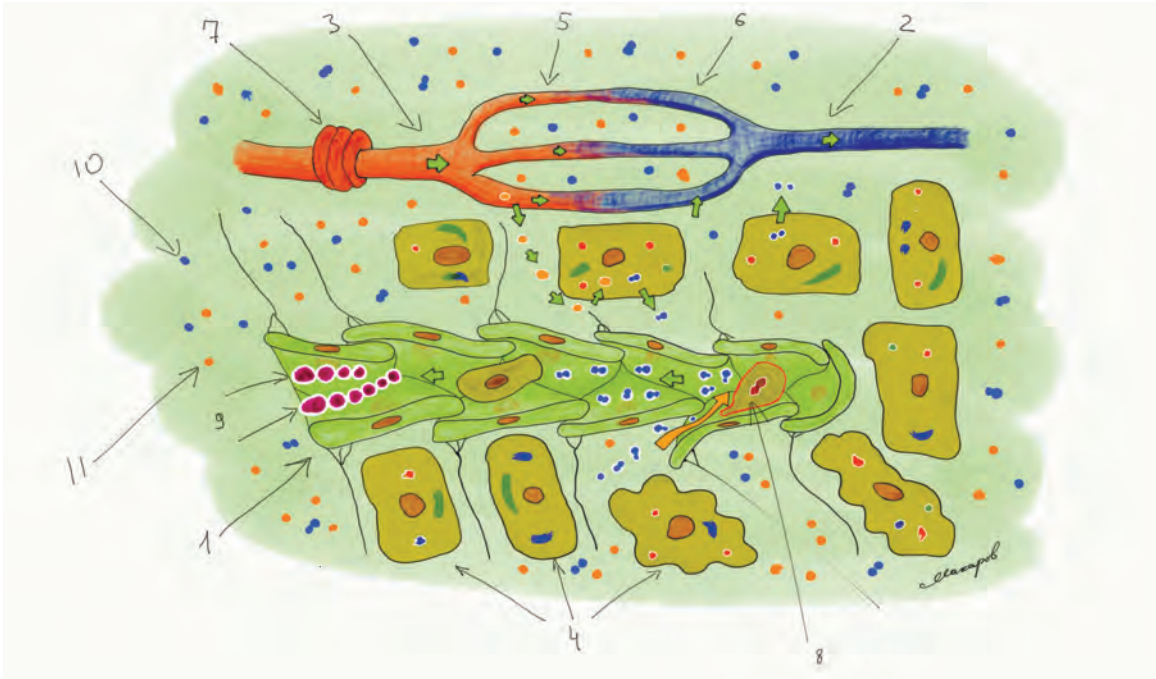


Рис. 10. Лимфообразование (см. обозначения на 5-м рисунке)

Выделяют пять основных механизмов транспорта лимфы:

1. Лимфообразование. По мере того как новые порции лимфы поступают в лимфатический капилляр, старым порциям приходится двигаться, уступая свое место. Этот механизм работает только в самых мелких лимфатических сосудах — лимфатических капиллярах. В более крупных сосудах действуют другие механизмы. Для того чтобы в них разобраться, нарисуем участок лимфатического сосуда — лимфангион (промежуток сосуда, расположенный между двумя соседними клапанами) (рис.10).

В лимфатических сосудах, более крупных, чем капилляры, есть складки внутренней стенки, которые образуют собой клапаны. Клапаны не являются механизмом транспорта лимфы. Они, как ворота на ветру, могут раскрываться, прижимаясь к стенке сосуда и пропуская

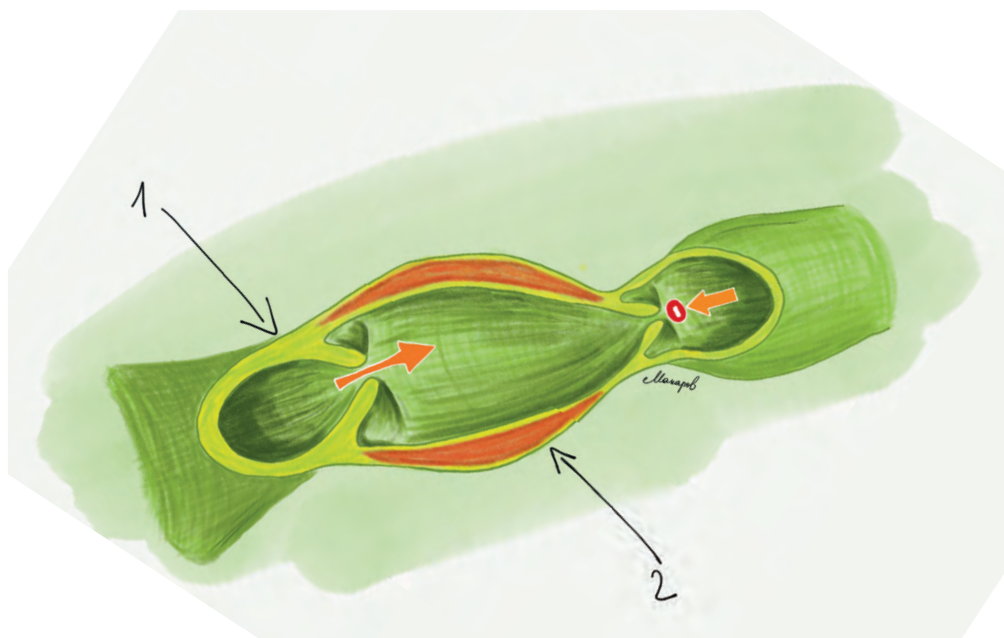


Рис.11. Лимфангион («лимфатическое сердце»):
1 — клапаны; 2 — мышечный компонент стенки

порцию лимфы, но при повышении давления в данном сегменте лимфатического сосуда захлопываются и не допускают обратного тока, делая движение лимфы односторонним (рис.11).

2. Сокращение лимфангионов. В стенке лимфангиона (рис.11) имеются мышечные клетки, которые способны самостоятельно сокращаться с определенной частотой. Иногда лимфангион называют "лимфатическим сердцем". Если сердце у нас одно на кровеносную систему, то в лимфатической системе «сердце» тысячи. Они, конечно, не такие сильные, но каждое вносит свой вклад в передвижение лимфы. Сокращаются лимфангионы значительно медленнее, чем обычное сердце — от 6 до 20 раз в минуту.

3. Сокращение скелетных мышц (рис.12). Это самый сильный из механизмов транспорта лимфы, но он не постоянный. Когда мы напрягаем

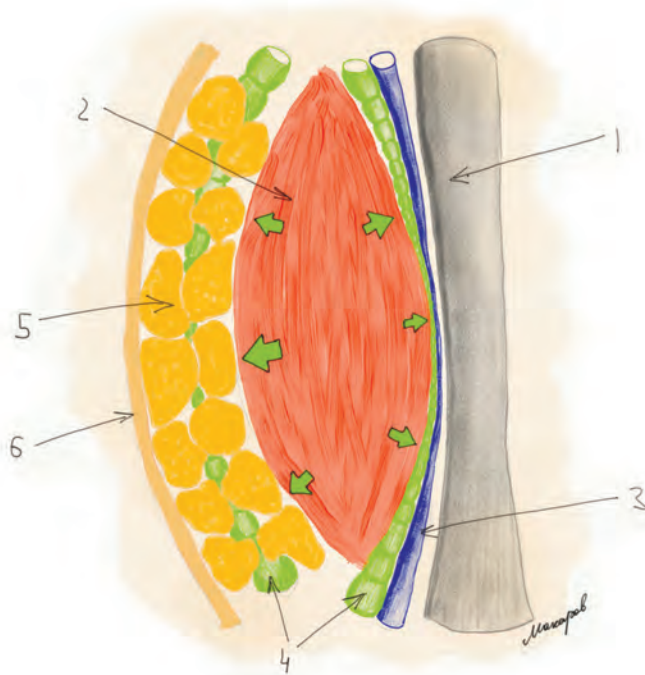


Рис. 12. Лимфатический сосуд и скелетная мускулатура:
1 — кость; 2 — мышца; 3 — вена; 4 — лимфатические сосуды;
5 — жировая ткань; 6 — кожа

свои мышцы, они увеличиваются в объеме. Если напрягаемая мышца находится рядом с лимфатическим сосудом, она сдавливает его, при этом клапаны не позволят лимфе пойти вниз — только вверх, а значит, это улучшает транспорт лимфы. Любое наше движение способствует передвижению лимфы. Когда мы стоим на одном месте или сидим, транспорт лимфы осуществляется только за счет сокращения стенок лимфангиона. Когда мы начинаем двигаться, то на помощь приходит скелетная мускулатура. Наши мышцы — самый мощный лимфатический насос.

4. Пульсовая волна. В глубоких лимфатических сосудах, которые лежат практически рядом с костями, работает еще один механизм. Он связан с тем, что в замкнутом пространстве близко лежат артериальные, венозные и лимфатические сосуды. Когда наше сердце сокращается, из него выбрасывается порция крови и по артериям распространяется так называемая пульсовая волна (**рис.13**). Она расширяет артерии

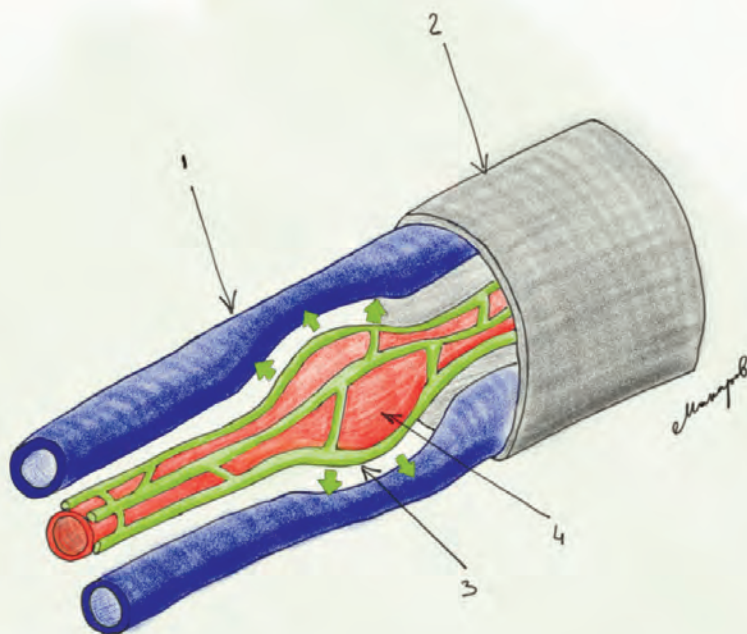


Рис. 13. Пульсовая волна, как механизм транспорта лимфы:
1 — вена; 2 — фасция; 3 — лимфатический сосуд; 4 — артерия.

Зелеными стрелками обозначено место расширения артерии при прохождении пульсовой волны

в какой-то промежуток времени. Так как это происходит в замкнутом пространстве, то это расширение передается и на лимфатические сосуды. Соответственно, артериальный сосуд расширяется, а лимфатический сужается. Повышается давление между клапанами в лимфатическом сосуде, и создается дополнительная возможность для транспорта лимфы в нужном направлении.

5. Дыхание. Когда мы дышим, в грудной клетке давление периодически становится очень низким. Возникает подсасывающий эффект, то есть во все сосуды, которые проходят в грудной клетке, как бы подсасывается жидкость из нижележащих отделов. Это касается и вен, и лимфатических сосудов. Движения диафрагмы (**рис. 14**) передаются на область млечной цистерны — места в брюшной полости, куда собирается лимфа от всех органов ниже уровня диафрагмы и откуда начинается грудной лимфатический проток. При каждом таком движении цистерна опорожняется и значительный объем лимфы устремляется через самый крупный лимфатический сосуд в кровеносную систему. Поэтому при лечении лимфедемы используется дыхательная гимнастика, которая оказывает непосредственное воздействие на работу лимфатических сосудов, находящихся в грудной и брюшной полостях.

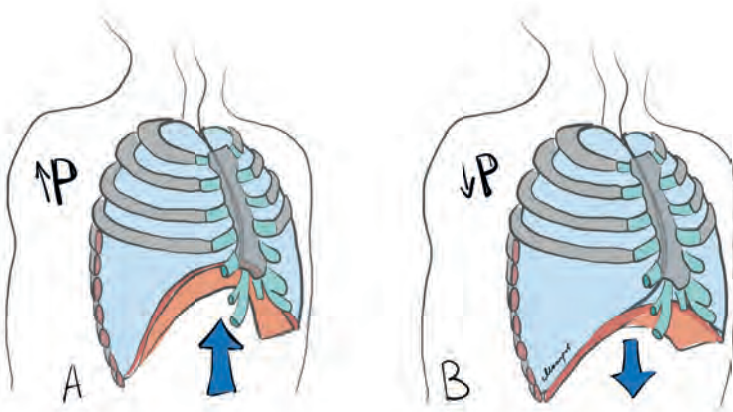


Рис. 14. Дыхание как механизм транспорта лимфы:

А — повышение давления в грудной клетке (выдох);

В — снижение давления в грудной клетке (вдох)

Поверхностная и глубокая части лимфатической системы

Под кожей человека находится подкожная жировая клетчатка (ПЖК), под ней располагаются мышцы и кости (рис. 15).

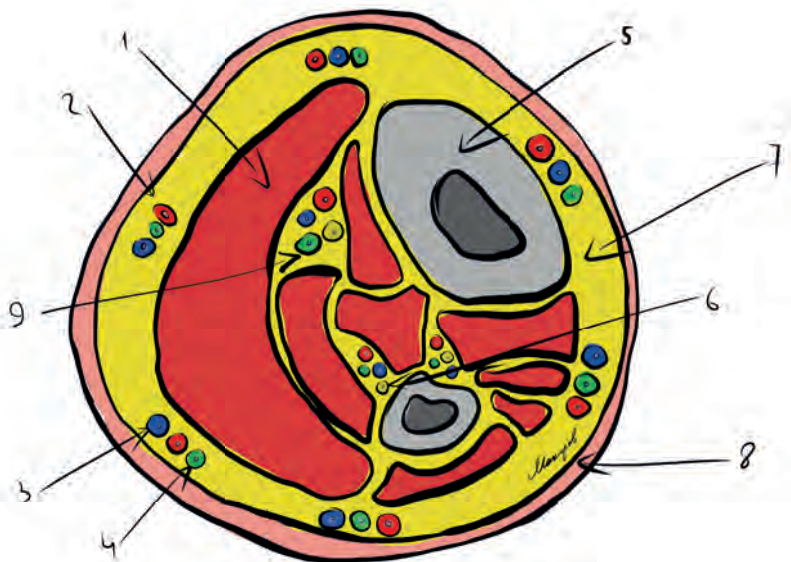


Рис. 15. Схема глубокой и поверхностной лимфатических систем в норме:
1 — мышцы; 2 — артерия; 3 — вена; 4 — поверхностный лимфатический сосуд;
5 — кость; 6 — нерв; 7 — подкожная жировая клетчатка; 8 — кожа; 9 — глубокий
лимфатический сосуд

На конечностях лимфатическая система устроена следующим образом: есть глубокие лимфатические сосуды, которые находятся между мышцами и костями, и есть поверхностные, которые проходят в подкожно-жировой клетчатке. Это не две разрозненные системы — они соединяются и взаимодействуют одна с другой.

При повышении нагрузки на одну из частей лимфатической системы, избыток лимфы передается по соединяющим поверхностную и глубокую лимфатические системы перфорантным сосудам. Большая часть этих сосудов несет лимфу от глубоких коллекторов к поверхностным. Таким образом, происходит распределение нагрузки, и у здорового человека мы обычно не наблюдаем каких-либо проявлений недостаточности работы лимфатической системы. Одностороннее движение жидкости от периферии к центру обеспечивается клапанами, которые открываются лишь в одном направлении.

Почему это важно? Если по какой-либо причине нарушается отток лимфы на конечностях, то из глубоких сосудов происходит сброс жидкости в поверхностные, так как глубоким некуда расширяться и негде накапливать лишнюю жидкость, поскольку они находятся в очень плотном окружении из костей, мышц и фасций. В то же время кожа очень хорошо тянется и не является серьезным барьером для накопления жидкости, а жировая ткань чем-то похожа на губку — она рыхлая и мягкая. Это приводит к тому, что накопление жидкости при нарушении транспорта лимфы происходит именно в области кожи и подкожной клетчатки (рис. 16).

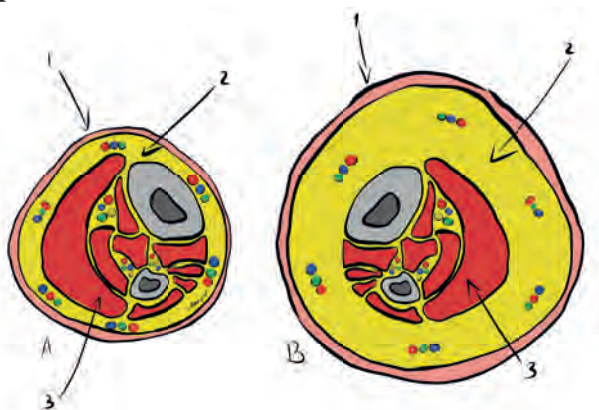


Рис. 16. Схема среза конечности в норме (А) и с лимфатическим отеком (В):

1 — кожа; 2 — подкожная жировая клетчатка; 3 — мышцы

Глава 2

Лимфедема

Лимфедема (син.: лимфостаз, слоновость, элевантиаз, элевантиазис, лимфатический отек, постмастэктомический отек) — это накопление в межклеточном пространстве жидкости, богатой белком, вызванное нарушением работы лимфатической системы.

Крупнодисперсные белки, накапливающиеся в межклеточном пространстве при развитии лимфедемы, — это осмотически активные вещества, которые, как магнит, способны притягивать к себе воду и не отпускать ее. А размеры этих молекул такие большие, что они могут уйти только по лимфатическим сосудам.

Если по каким-либо причинам происходит нарушение оттока по лимфатическим сосудам, в межклеточном пространстве начинают скапливаться жидкость, белки, бактерии, вирусы, грибы, мертвые и опухолевые клетки, то есть все крупные объекты, которые должны были попасть в лимфатическую систему. Это происходит, когда давление в лимфатическом капилляре и межклеточном пространстве сравнивается, движение жидкости между ними прекращается. В межклеточном пространстве образуется «болотце», в котором много белка, бактерий и т. д.

Это «болотце» воспринимается нашим организмом как чужеродный объект, и наш иммунитет начинает с ним бороться. Возникает асептическое (безмикробное) воспаление, что, в свою очередь, приводит к постепенному замещению нормальных тканей тканью соединительной, т. е. постепенно формируется рубец. Это происходит не в одном месте, как при повреждении кожи, а во всей области, где есть лимфатический отек. Процессы склерозирования (фиброзирования) кожи и подкожной жировой клетчатки постепенно приводят к уплотнению тканей и нарушению в них различных физиологических процессов.

Проблема также заключается в том, что при этом к клеткам иммунной системы, которые есть в межклеточном пространстве, поступает меньше кислорода и питательных веществ. Соответственно, эти клетки начинают хуже выполнять свою функцию, отчего нарушается местный иммунитет. В целом человек может чувствовать себя хорошо, но в области, где формируется отек, уменьшается сопротивляемость тканей различным микроорганизмам, что, в свою очередь, может приводить к вирусным заболеваниям кожи, грибковым поражениям, бактериальным инфекционным заболеваниям (например, рожистому воспалению).



Первичная лимфедема

Существуют две основные группы лимфатических отеков — первичная лимфедема и вторичная. Первичная лимфедема всегда связана с пороком развития лимфатической системы. Она может проявить себя в любом возрасте (рис. 17): внутриутробно, при рождении, в три года, 15 лет, 50 лет и т. д.

Один из таких пороков — это гипоплазия лимфатических сосудов. Допустим, в ножке ребенка должно быть пять лимфатических сосудов строго определенного диаметра, тогда они могут взять на себя всю необходимую нагрузку, легко транспортировать лимфу. Но если в процессе внутриутробного развития малыша все сосуды окажутся тоньше, чем нужно, то они смогут взять на себя не 10% жидкости из межклеточного пространства, а, допустим, только 8%. А значит, 2% жидкости, крупнодисперсного белка и других веществ будут постоянно накапливаться. Итак, гипоплазия лимфатических сосудов — это их недоразвитость при нормальном количестве.

Другое отклонение — это аплазия лимфатических сосудов, то есть их нехватка. Например, сосудов должно быть пять, а заложились и развились всего четыре. Опять же, они не могут взять на себя всю необходимую нагрузку, а значит, постепенно начнет развиваться отек.

Первичная лимфедема чаще всего проявляется либо при рождении (или в скором времени после него), либо в подростковом возрасте, т. к. в этот период человек очень быстро растет и нагрузка на лимфатическую систему значительно увеличивается, часто меняются физическая активность, гормональный фон. Развитие и манифестация (проявление) отека для каждого человека индивидуальны — у кого-то процесс превышения порога нагрузки, с которым могут справиться лимфатические сосуды, происходит раньше, у кого-то позже.



Рис. 17. Клинические примеры первичной лимфедемы

Патологические процессы, которые происходят, когда возникают лимфатические отеки

Лимфедема связана с нарушением транспорта лимфы. По мере того как накапливается большое количество жидкости в лимфатических сосудах, они перестают справляться с нагрузкой. В сосудах настолько повышается давление, что сосуд расширяется и клапаны перестают смыкаться. Появляется сброс лимфы в нижележащие отделы лимфатической системы.

Помимо этого, очень сильно растягиваются мышцы стенки лимфатического сосуда, что делает их слабыми и приводит к снижению сократительной функции. Чтобы было понятнее, проведем такую аналогию. Если в полностью выпрямленную руку (мышцы растянуты) человеку дать тяжелую гирю, он ее никак не сможет поднять. Если эту же гирю дать человеку, чья рука согнута (мышцы сокращены), он какое-то время ее сможет удержать. Это происходит потому, что сокращенная мышца сильнее, чем растянутая.

В лимфатической системе все аналогично: если мышцы стенки сосуда перерастянуты, им не хватает сил, чтобы сократиться. Поэтому при II и III стадиях лимфедемы постепенно утрачивается механизм сокращения мышц лимфангиона. Происходит процесс расширения лимфатических сосудов. Стенки и клапаны лимфатических сосудов уплотняются, реорганизуются, становятся более жесткими и менее эластичными. Если процесс затягивается, то постепенно лимфангионы как функциональная единица лимфатической системы атрофируются, т. е. погибают (**рис. 18**).

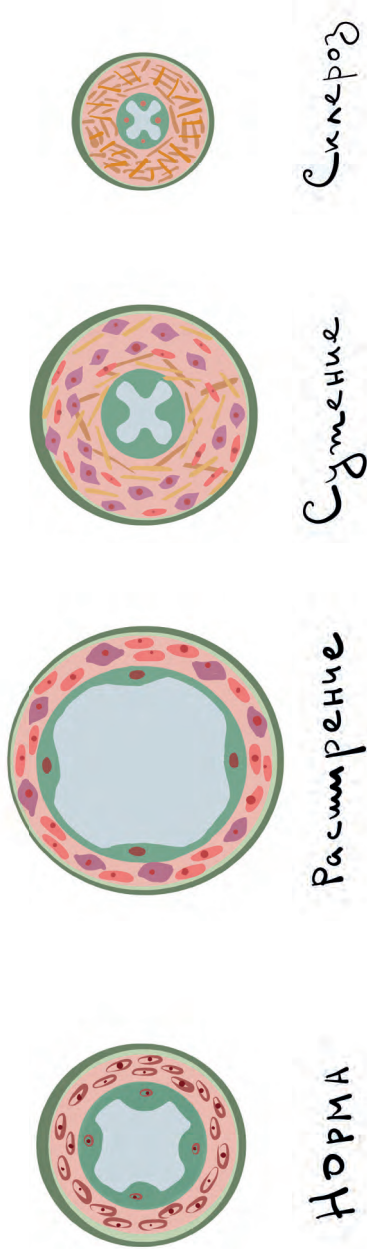


Рис. 18. Схема изменений в лимфатических сосудах на разных этапах развития лимфедемы от нормы до склероза, когда необратимо утрачивается сократительная функция лимфангионов

Вторичная лимфедема

В отличие от первичной, вторичная лимфедема носит приобретенный характер. Одной из ее причин может быть травма. Например, случайное нарушение целостности крупного лимфатического сосуда при проведении хирургической операции. Нарушается работа лимфатической системы, и это может привести к развитию лимфедемы.

Другой причиной может быть вынужденное удаление лимфатических узлов — например, при лечении онкологических заболеваний. Так, при лечении рака молочной железы удаляются лимфатические узлы, находящиеся недалеко от опухоли. При этом неизбежно пересекаются лимфатические сосуды, что нарушает нормальный транспорт лимфы. Правда, сейчас хирургическая техника совершенствуется: по возможности, операции проводятся более щадящие, с оставлением здоровых лимфатических узлов, что уменьшает риск развития лимфедемы и, по разным данным, составляет от 4 до 40%. Однако, увы, при таком методе лечения в онкологии, как лучевая терапия, вероятность развития лимфедемы составляет уже от 40 до 98%. Причем происходит это не сразу — в течение года, трех, пяти, а иногда и десяти лет лимфатическая система еще справляется со своей работой.

Лучевая терапия вызывает асептическое воспаление лимфатических узлов и сосудов. Причиной такого воспаления являются не бактерии, вирусы или грибы, а само лучевое поражение (ожог). При этом постепенно утрачивается способность к работе тех лимфатических сосудов и узлов, которые находились в зоне действия облучения. Конечно, это не значит, что лучевую терапию не нужно проводить. Несмотря на такие последствия, она спасает жизнь. Но важно понимать и помнить, что почти в 100% случаев лучевая терапия провоцирует лимфатический отек, а значит надо принимать меры по предупреждению его развития.



Рис. 19. Самый распространенный вариант вторичной лимфедемы — постмастэктомический отек

Типы строения лимфатической системы

При проведении хирургических операций риск развития отека при травмировании сосудов зависит от типа строения лимфатической системы пациента. Их три:

- 1) стволовая — сосуды расположены параллельно, есть минимум анастомозов и коллатеральных сосудов;
- 2) разветвленная — есть огромное количество соединяющихся между собой сосудов и обходных путей;
- 3) смешанная — что-то среднее между ярко выраженным первым и вторым типами.

При проведении операции у человека с первым типом строения лимфатический отек неизбежен. Во втором случае лимфатический отек маловероятен, потому что почти всегда найдутся «обходные пути». А в третьем случае вероятность отека составляет 50 на 50. Соответственно, в первом и третьем случаях при прохождении лечения по поводу онкологического заболевания необходима обязательная правильная профилактика развития отека.

Проведение лучевой терапии снижает возможности лимфатической системы вне зависимости от типа ее строения.

Травма как причина лимфедемы

Причиной развития лимфедемы могут быть и обычные бытовые травмы. Конечно, когда человек просто поцарапался или ударился ногой о диван, лимфатический отек не разовьется, если у пострадавшего нет к этому врожденной предрасположенности. А вот сложные открытые переломы или ожоговая травма со значительным повреждением лимфатических сосудов вполне могут спровоцировать развитие отека. Его возникновение возможно и при неправильном наложении циркулярной гипсовой повязки, когда происходит пережатие всей подкожно-жировой клетчатки, а вместе с ней и лимфатических сосудов, но такое бывает очень редко.

Если травма незначительная и она привела к развитию лимфатического отека, то она, скорее всего, послужила провоцирующим фактором для развития первичной лимфедемы. Это значит, что в лимфатической системе уже был какой-то порок развития, который клинически себя не проявлял, но после травмы лимфатическая система перестала справляться с возложенной на нее нагрузкой и это привело к развитию лимфедемы.

Филяриоз

Причиной развития вторичной лимфедемы может также стать паразитарное заболевание. В России, как правило, этого можно не опасаться. Но в Африке или Азии основной причиной развития лимфатических отеков является такой паразит, как филярия. Заболевание, соответственно, называется филяриоз. Филярии — паразиты, которые попадают в лимфатическую систему, там размножаются, провоцируя воспаление лимфатических сосудов, накапливаются в лимфатических узлах и вызывают нарушение функции лимфатической системы (рис. 20).



Рис.20. Филярия (*Filariasis wuchereria bancrofti*)

В Африке есть целые племена, которые страдают слоновостью. Как правило, это отек нижних конечностей, иногда — гениталий. С этим старается бороться Всемирная организация здравоохранения (**рис.21**).



Рис. 21. Лимфедема, вызванная филяриями

Венозная недостаточность

Венозная недостаточность возникает, когда вены не справляются с той нагрузкой, которая им положена. Та часть работы, которую они не могут осилить, ложится на лимфатическую систему.

Даже если до этого она работала нормально, через некоторое время лимфатические сосуды просто теряют возможность справляться с повышенной нагрузкой — происходит их расширение, изменение структуры стенок, и развивается лимфедема. Поэтому если вовремя восстановить венозный отток, то можно добиться полного исчезновения отека. А если это сделать, когда изменения в лимфатической системе и окружающих тканях уже произошли, то полностью восстановить транспорт лимфы уже не получится.

Хроническая венозная недостаточность может быть причиной лимфостаза, а нарушение работы лимфатической системы к развитию венозной недостаточности никогда не приводит.

Существуют также случаи лимфедемы, которые комбинированы с венозной недостаточностью. Это ситуация, когда оба заболевания протекают параллельно одно другому.

Одной из причин развития вторичной лимфедемы является венозная недостаточность, вызванная тромбозом вен, что приводит к резкому увеличению нагрузки на лимфатическую систему. Это один из тех редких случаев, когда лимфатический отек можно предотвратить, если вовремя начать правильное лечение.

Если у врача-лимфолога есть какие-либо сомнения при постановке диагноза «лимфедема» или есть подозрения на наличие проблем с венозными или артериальными сосудами, то проводится ультразвуковое исследование кровеносных сосудов (УЗДГ, УЗАС), чтобы точно оценить их функцию.

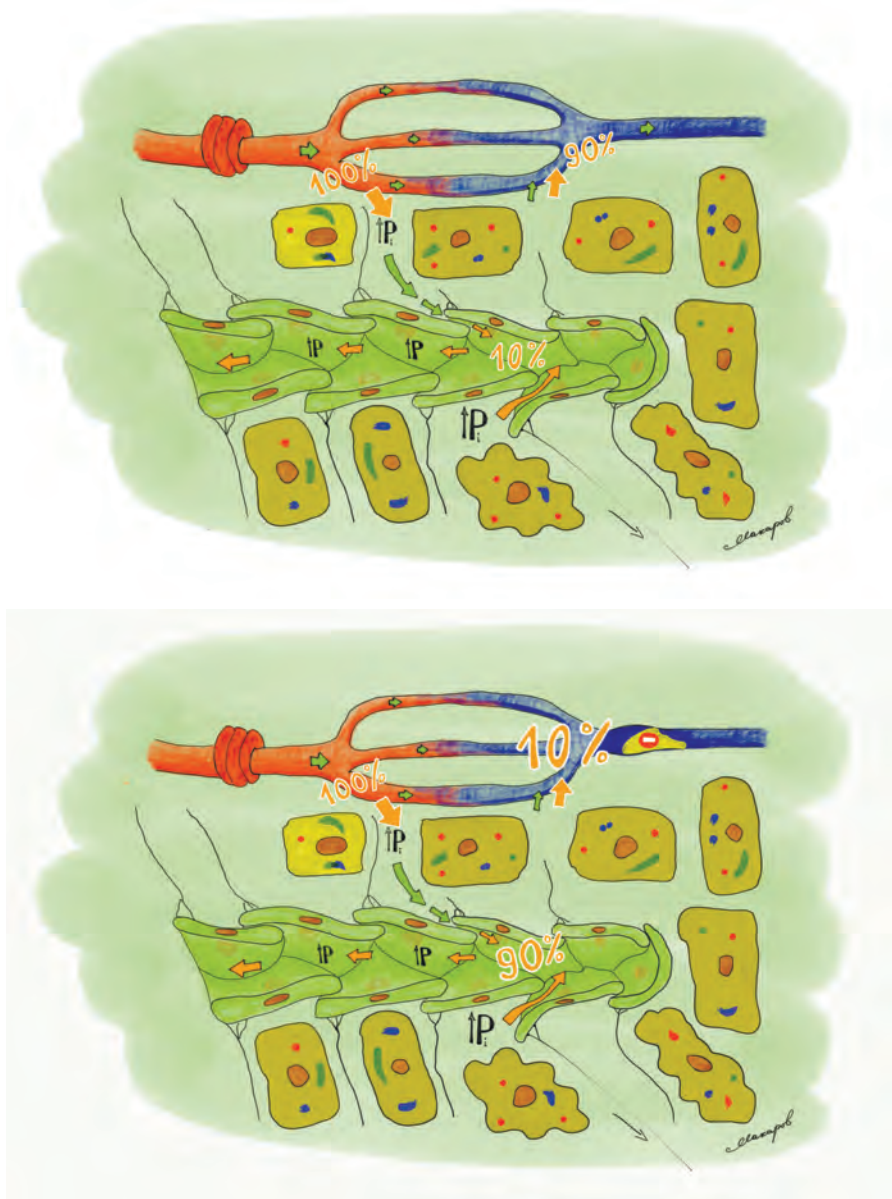


Рис. 22. Принципы распределения жидкости между кровеносной и лимфатической системами в норме и при острой венозной недостаточности

При выявлении патологии кровеносных (венозных или артериальных) сосудов проводится консультация сосудистого хирурга. Он принимает решение о возможности компенсировать венозную недостаточность, что может позволить избежать развития лимфатического отека. Если есть артериальная недостаточность, то доктор определяет возможность применения компрессионной терапии. Консервативное лечение венозной и лимфатической недостаточности схожи, хотя в лечении лимфедемы есть свои особенности. Адекватная компрессионная терапия благоприятно сказывается на венозном и лимфатическом оттоке.

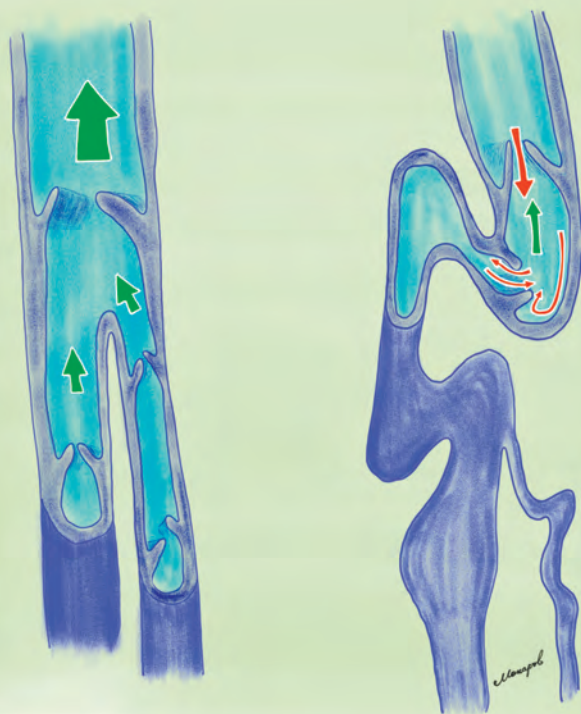


Рис. 23. Хроническая венозная недостаточность
(слева — нормальные вены, справа — варикозно расширенные)

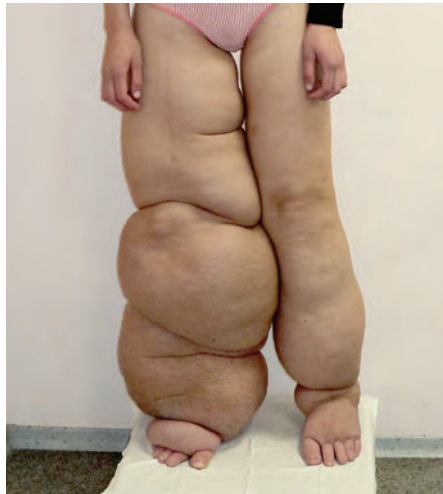
Стадии лимфедемы

Стадии лимфедемы характеризуются следующим образом:

- **0-я стадия** — отек не виден абсолютно, но уже есть изменения в лимфатической системе, которые могут привести к развитию лимфедемы, либо это тот период, когда накопление белка и жидкости в мягких тканях уже происходит, но подкожная жировая клетчатка, как губка, впитывает в себя всю жидкость и увеличения объема конечности пока не происходит;
- **I стадия** — отек преходящий, появляется при увеличении нагрузки на лимфатическую систему, например, к вечеру появляется, а к утру бесследно исчезает;
- **на II и III стадиях** отек постоянный. Механизм самостоятельного сокращения мышц лимфангиона нормально уже не работает, а к III стадии часть лимфангионов начинает погибать (рис. 24).



0-я стадия лимфедемы (левая нога) и
2-я стадия лимфедемы (правая нога)



3-я стадия лимфедемы

Рис. 24. Клинические примеры разных стадий лимфедемы

Отеки при беременности

В период беременности в организме женщины происходят естественные изменения, которые связаны с увеличением объема крови, тканевой жидкости и массы тела. Это создает дополнительную нагрузку на все органы и системы женского организма, в том числе и лимфопереносная система подвергается усиленным нагрузкам.

На поздних сроках женщина чувствует повышенную утомляемость, появляются отеки на нижних конечностях, снижается иммунитет.

Прогрессирующие отеки при беременности чаще всего не связаны с нарушением работы лимфатической системы. Причинами отеков могут быть сдавливание плодом переносных сосудов в брюшной полости, изменение гормонального фона, значительный набор веса, малоподвижный образ жизни, хронические заболевания (например, сердечная или почечная недостаточность).

Однако в ряде случаев беременность, за счет увеличения нагрузки на лимфатическую систему, может спровоцировать появление первых признаков лимфедемы у женщин, которые уже имеют снижение функции лимфатической системы, или усугубить течение заболевания у тех пациентов, кто столкнулся с лимфедемой еще до беременности.

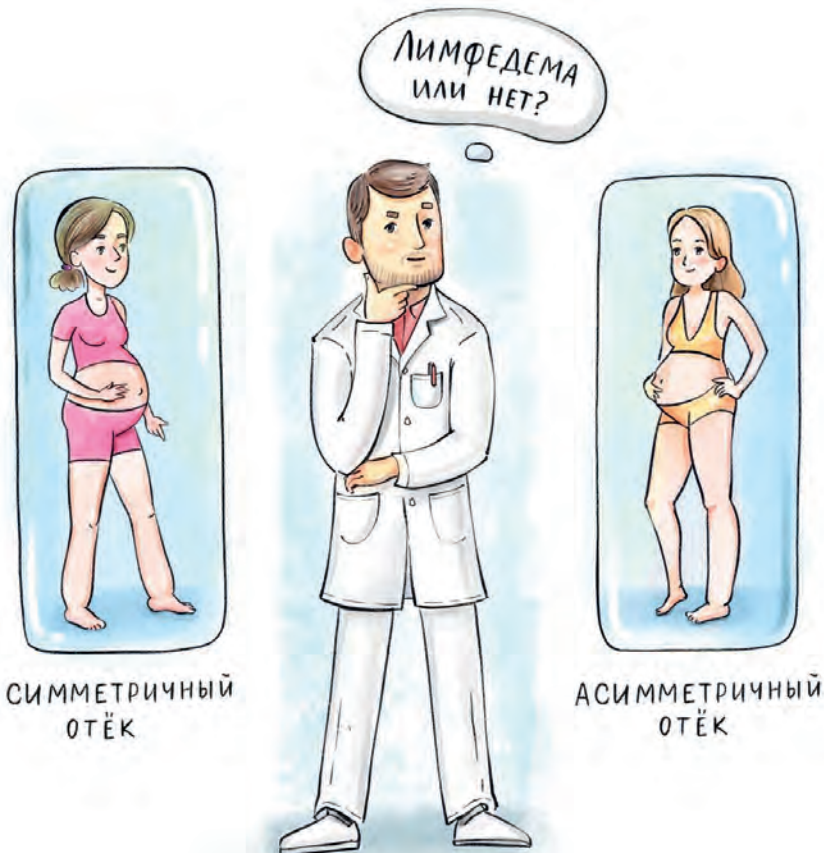
Важно понимать, что беременность — это естественный процесс, который не может стать причиной лимфедемы, но может послужить толчком для развития отека, если у человека есть к этому предпосылки.

Самое главное отличие лимфедемы от отеков, связанных с другими причинами, — асимметрия. Если ножки отекают симметрично, то

разбираемся с ведущим беременность гинекологом. Если отеки асимметричны, то обязательно следует обратиться к врачу-лимфологу. Вы можете также написать нам в клинику на WhatsApp +74956461786.

Если женщина знает, что у нее есть лимфедема, ей необходимо внимательно отслеживать свое состояние, контролировать и не запускать его, потому что беременность, особенно на поздних сроках, дает большую нагрузку на вены ног, а значит, повышается нагрузка на лимфатическую систему. В этот период особенно важно соблюдать все рекомендации опытного врача-лимфолога.

В разделе «Беременность и лимфедема» мы подробно обсуждаем, что делать, если во время беременности появились лимфатические отеки или лимфедема началась еще до этого периода.



Осложнения лимфедемы

Лимфедема может приводить к различным осложнениям. Эти осложнения могут быть связаны с нарушением обмена веществ и снижением местного иммунитета. Поскольку большая часть изменений, связанных с лимфатическим отеком, происходит в области кожи и подкожной жировой клетчатки, то осложнения лимфедемы также чаще проявляются именно в этой области.

На коже могут нарушаться процессы слущивания рогового слоя клеток кожи — это состояние носит название гиперкератоза (hyper — сверх, keratosus — роговой). Такое состояние будет проявляться утолщением кожи и появлением на ее поверхности чешуек (**рис. 25**).

На фоне снижения местного противовирусного иммунитета появляются различные разрастания в виде бородавок, папиллом.

Размеры этих образований обычно не превышают 2-3 мм в диаметре, однако иногда они сливаются, образуя неровную, бугристую поверхность (**рис. 26**). В некоторых случаях папилломы могут достигать длины более 5 см, иметь окружность около 3 см и покрывать практически всю поверхность голеней.

При запущенных формах лимфедемы возможно развитие изменений в суставах — артриты и даже артрозы. Это происходит, когда



Рис. 25. Трофические изменения кожи — гиперкератоз

из-за тяжести конечностей человек начинает меньше двигаться, и как следствие этого, начинаются изменения в суставах, которые приводят к ограничению их подвижности. Даже потом, когда отек у человека уменьшается благодаря лечению, подвижность суставов может полностью не восстановиться, поэтому запускать лимфедему не стоит ни в коем случае.

У многих пациентов отмечается гипергидроз (повышенная потливость) ладоней или стоп, также возможно местное снижение температуры кожи.

Хочется обратить внимание на то, что при лимфатическом отеке, помимо изменений на коже (таких как папилломы, грибковые заболевания), возможно еще и развитие лимфореи (lymphorrhoea; от слов лимфа и греч. rhoia — течение, истечение).

Лимфорея — это процесс истечения лимфы. Иногда это выглядит как небольшой пузырек (лимфоциста), который может лопнуть с вытеканием лимфы на поверхность кожи. Как правило, лимфоциста — это лимфатический сосуд, который подплавается к коже, и через него начинает сочиться лимфа (**рис. 27**), а в ряде случаев это увеличение проницаемости поверхностных лимфатических сосудов, что выглядит как пропотевание лимфы на поверхность кожи.

Если такое происходит, то нужна очень аккуратная и тщательная обработка, потому что любая лимфоциста — это входные ворота для инфекции, а, как мы уже выяснили, лимфа — это белковый раствор, то есть хорошая питательная среда для развития бактерий. Если ничего не



Рис. 26. Изменения кожи — гиперкератоз, папилломатоз

предпринять, то начнется постепенное разъедание кожи, что со временем приведет к трофическим изменениям, роже (**рис. 28**).

У больных, страдающих пороком развития лимфатических сосудов различной локализации, понижена сопротивляемость пораженных тканей к присоединению вторичной инфекции. Поэтому одно из наиболее частых осложнений лимфедемы — это воспалительные процессы (например, рожистые воспаления).



Рис. 27. Выделения обычной лимфы (слева) и молочно-белого хилуса (справа) из лимфоцисты на уровне голени



Рис. 28. Трофические изменения кожи с лимфореей, мацерацией

Рожистое воспаление

Очень часто говорят, что причиной лимфатического отека является рожистое воспаление или рожа (**рис. 29, 30, 31**).

Пациенты часто утверждают, что все у них было хорошо, потом внезапно возникло воспаление на ноге или руке и после этого появился стойкий отек. Но, как правило, рожистое воспаление не возникает у человека, не страдающего лимфатической недостаточностью, потому что клетки его иммунной системы активно работают. Рожистое воспаление вызывается стрептококком, который в норме живет у 15% людей. Для того чтобы он вызвал воспаление, должно произойти снижение местного иммунитета. А это возможно у людей либо с иммунодефицитом (ВИЧ-инфицированных, наркозависимых либо у очень тяжело боль-



Рис. 29. Рожистое воспаление при первичной лимфедеме ноги

ных). У всех тех, кто активен и относительно здоров, рожистое воспаление само по себе не возникает. Поэтому, пообщавшись с пациентом, как правило, можно выяснить, что у него и до рожистого воспаления были небольшие отеки: к вечеру отекала нога или рука, а к утру все проходило. В итоге оказывается, что имела место I стадия лимфедемы. При таких постоянных отеках местный иммунитет снижается, и однажды даже незначительное повреждение (царапина, ушиб, укус и др.) может спровоцировать рожистое воспаление, которое, в свою очередь, может очень сильно ухудшить состояние пациента с лимфатическим отеком. Таким образом, в большинстве случаев рожистое воспаление нужно рассматривать не как причину лимфедемы, а как ее следствие.

Рожистое воспаление сопровождается сильным покраснением кожи, жжением, болью в этой области, высокой температурой. Иногда может быть буллезная форма, когда образуются пузыри на коже, как после ожога, могут быть некротические формы.

Могут быть у пациента с лимфедемой и так называемые белые формы рожи (со стертой клинической картиной), когда практически никаких внешних проявлений нет, но есть высокая интоксикация, температура и т. д.



Рис. 30. Рожистое воспаление при вторичной лимфедеме ног



Рис. 31. Рожистое воспаление при постмастэктомическом отеке

Лимфангиосаркома

Самое страшное осложнение при лимфедеме — лимфангиосаркома — злокачественное разрастание лимфатических сосудов в области отека. Это редкое осложнение, но и при этом самое опасное. Лимфангиосаркома — редкий вид злокачественных новообразований, который происходит из эндотелия лимфатических сосудов. Может возникать в случаях, когда лимфедему не лечат и оставляют на самотек.

Несмотря на редкость заболевания, оно представляет особую опасность для определенной группы людей, а именно для женщин, перенесших комбинированное лечение рака молочной железы. Обычно заболевание развивается спустя 5 и более лет после мастэктомии (иногда даже спустя более 20 лет после операции). Частой причиной является лучевая терапия (радиация), применяемая при комбинированном лечении большинства онкологических заболеваний, которая вызывает асептическое воспаление всех сосудов, в том числе лимфатических, и мягких тканей в области облучения. Однако пациенты с запущенными формами первичной лимфедемы также сталкиваются с этим осложнением.

Клинические симптомы лимфангиосаркомы

В клинической картине первично появляются небольшого размера геморрагические пятна (сосудистые звездочки, пурпура), которые выглядят как гематомы, однако изменение цвета, связанное с последовательным распадом гемоглобина, не происходит, и эти «гематомы» не сопровождаются болевым синдромом. С течением времени пятна постепенно увеличиваются, инфильтрируются и превращаются в бляшки. В последующем бляшки могут увеличиваться в размере и сливаться одна с другой, образуя узлы. Из узлов формируются крупные конгломераты с элементами распада. Обычно к тому моменту, когда новообразование достигает больших размеров и может распадаться, оно уже дает

отдаленные метастазы в другие органы.

Диагностика

Диагностика лимфангиосаркомы начинается с осмотра пациента. Далее назначаются следующие диагностические исследования:

1. Забор ткани из подозрительного участка (биопсия) и гистологическое исследование ткани под микроскопом. Эти манипуляции дают возможность обнаружить атипичные клетки и диагностировать наличие злокачественного процесса.
2. Рентгенологическое исследование, магнитно-резонансная и компьютерная томографии. Эти методы инструментальной диагностики позволяют точно определить размеры опухоли и обнаружить метастазы в отдаленных органах.
3. Цитологическое исследование жидкого отделяемого при условии, если происходит распад опухолевого образования.

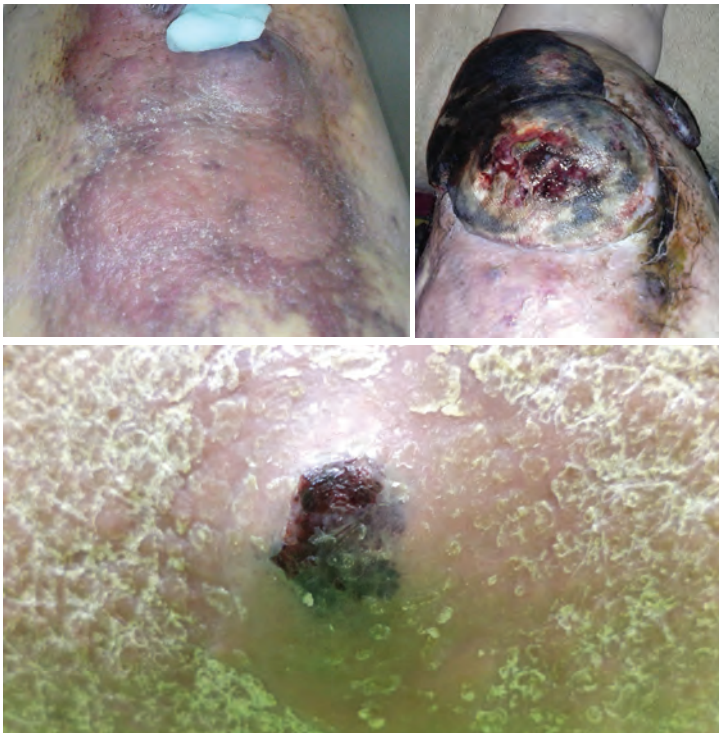


Рис. 32. Лимфангиосаркома

В процессе диагностического обследования проводится дифференциальная диагностика заболевания со злокачественными опухолями кожи, метастатическим раком кожи, с саркомой Капоши.

Лечение и прогноз

Для лечения лимфангиосаркомы прибегают к использованию различных методов лечения рака:

1. Хирургическое лечение — является первостепенным лечением при лимфангиосаркоме. Конечно, такое вмешательство является сложным для пациентов, но, в свою очередь, положительно влияет на продолжительность жизни.
2. Химиотерапия. Лечение специальными противоопухолевыми препаратами, губительно действующими на раковые клетки, что приводит к уменьшению размеров новообразования.
3. Лучевая терапия. Лучевое лечение также способствует уничтожению злокачественных клеток и улучшает состояние больных.

Химиотерапия / лучевая терапия / иммунотерапия используется обязательно в комбинации с хирургическим лечением.

Профилактика

В качестве первичной профилактики необходимо регулярное проведение Комплексной физической противоотечной терапии (КФПТ, CDT)», которая включает в себя: мануальный лимфодренаж, компрессионную терапию (компрессионное бандажирование или трикотаж), уход за кожей и лечебную физкультуру. Метод КФПТ позволяет уменьшить отек, достичь стойкой ремиссии лимфедемы, добиться улучшения местного иммунитета (в т. ч. противоопухолевого), предотвратить развитие осложнений и значительно улучшить качество жизни пациентов даже с самыми запущенными формами лимфедемы.

Вторичная профилактика:

- быстрая постановка диагноза;
- раннее комбинированное лечение.

В целом лимфангиосаркома имеет крайне неблагоприятный прогноз, который врачи могут значительно улучшить с помощью проведения своевременной эффективной терапии. Поэтому, если у вас есть хотя бы малейшее подозрение на наличие этой опухоли — сразу обращайтесь к врачу-лимфологу или онкологу, чтобы не упустить время, необходимое для лечения.

Глава 3

Диагностика лимфедемы

Для постановки диагноза «лимфедема» (лимфостаз) чаще всего необходимо только физикальное обследование у опытного врача-лимфолога. Такая консультация, как правило, длится около 1,5–2 часов и включает в себя общение с пациентом, анализ медицинской документации, внимательный осмотр, измерение необходимых врачу параметров, назначение лечения, рекомендации по жизни с лимфедемой и ответы на вопросы пациента.

В подавляющем большинстве случаев подобной консультации достаточно, чтобы поставить диагноз «лимфедема» и определиться с дальнейшей тактикой лечения. Однако иногда доктор может назначить дополнительные исследования. Это необходимо для выявления некоторых причин развития лимфатических отеков, выявления факторов, которые оказывают негативное влияние на развитие лимфедемы, и исключения факторов, ограничивающих применение тех или иных методов лечения.

Наиболее часто используются ультразвуковые методы исследования, рентгенография и флуоресцентная лимфография.

Дополнительные методы исследования лимфатической системы

Дополнительные методы исследования лимфатической системы непосредственно на постановку диагноза «лимфедема» не влияют. Он ставится на основании осмотра опытного врача-лимфолога, и, по мнению наших немецких коллег, если заключение врача расходится с данными дополнительных исследований, стоит прислушиваться именно к мнению доктора. По клиническим проявлениям и данным анамнеза зачастую можно сказать больше, чем, допустим, по результатам радиоизотопной лимфографии (сцинтиграфии), рентгенографии, КТ, МРТ и т. д. Более того, без грамотного осмотра данные исследования могут быть абсолютно бесполезны и наводить врача на ложные выводы. Далее мы разберем с вами возможности и недостатки указанных исследований.

Ультразвуковое исследование

Ультразвуковое исследование вен проводится, чтобы исключить венозную недостаточность, оценить состояние артерий — для исключения возможных противопоказаний к компрессионной терапии, увидеть толщину и состояние мягких тканей (для дифференциального диагноза, например: между лимфедемой и парциальным гигантизмом). В последнее время появилась возможность визуализации лимфатических сосудов, чего не было в прошлые годы.

Также ультразвуковое исследование позволяет заподозрить наличие тех или иных пороков развития сосудов и назначить дополнительные методы исследования, т. е. его, ввиду высокой доступности и безопасности, можно считать скрининговым для пациентов с подозрением на наличие лимфатического отека.

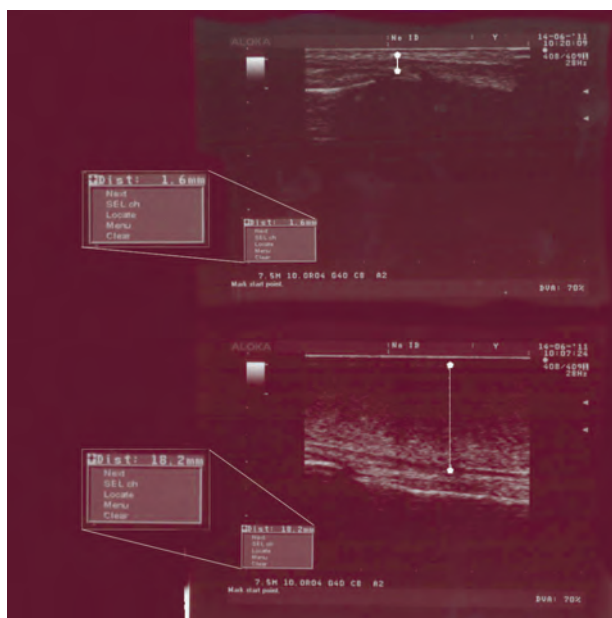


Рис.33. Ультразвуковое исследование мягких тканей на симметричных участках нижних конечностей у пациента с лимфедемой. Вверху толщина подкожной жировой клетчатки (ПЖК) на стопе здоровой конечности 1,6 мм, ниже — при лимфедеме толщина ПЖК стопы 18,2 мм

Рентгенография

Применение рентгенографии оправдано при дифференциальной диагностике у детей и взрослых, когда стоит вопрос о гемигипертрофии (состоянии, когда одна половина тела растет быстрее, чем другая) и парциальном гигантизме (состоянии, характеризующимся более быстрым ростом одной или нескольких частей тела, например руки, ноги или пальца).

С помощью рентгенографии можно оценить размеры костей и таким образом сделать вывод об избыточном росте всей конечности или только мягких тканей.

Избыточный рост конечности обычно не требует специализированной терапии, но может влиять на нарушение осанки при отсутствии ортопедической коррекции (обувь, стельки). Исключение составляют заболевания, которые сопровождаются ростом конечности в течение всей жизни, например синдром Протея. В таких ситуациях требуется хирургическое лечение.



Рис.34. Рентгенографическое исследование у ребенка с парциальным гигантизмом левой нижней конечности

Флуоресцентная лимфография

Флуоресцентная лимфография — это методика, которая основана на введении флуоресцента — специального вещества, которое издает свечение, видимое с помощью специальных приборов. Чаще всего для контрастирования используется препарат "Индоцианин зеленый" (Indocyanine Green (ICG)). Отсюда и название метода — ICG-лимфография.

Данная методика, позволяет в режиме реального времени оценить движение лимфы по поверхностным лимфатическим сосудам, не подвергая организм пациента лучевой нагрузке, как при лимфосцинтиграфии, рентгеноконтрастной лимфографии или компьютерной томографии.

ICG-лимфография активно используется при оценке возможности проведения реконструктивных операций у пациентов с лимфедемой, для проведения предоперационной разметки и внутриоперационного контрастирования лимфатических сосудов.

При исследовании врач и пациент видят различные варианты клинической картины:

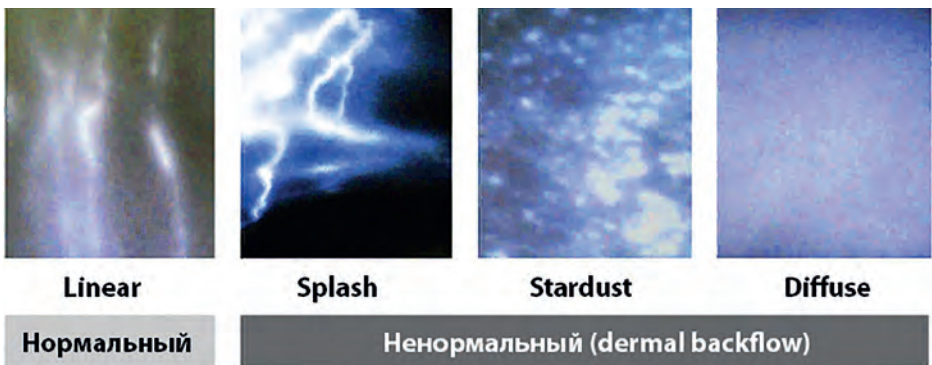
Линейный (Linear). Контраст легко распространяется по конечности по крупным лимфатическим сосудам, которые мы можем видеть как светящиеся под кожей полосы.

Вспышки (Splash). Часть крупных сосудов уже повреждена и мы наблюдаем неравномерное распределение контраста.

Звездная пыль (Stardust). Крупные лимфатические сосуды, видимые на исследовании, полностью утратили свою функцию (надо отдавать себе отчет, что ICG-лимфография имеет ограничение по глубине исследования и мы видим сосуды находящиеся не глубже 2 см и имеющие довольно крупные размеры.

Диффузный (Diffuse) тип распространения контраста характерен для запущенных форм лимфедемы, когда движение лимфы преимущественно осуществляется по поверхностным лимфатическим сосудам небольшого размера, что приводит к замедлению распространения контраста и выглядит как постепенное равномерное прокрашивание тканей.

Отсутствие на ICG-лимфографии видимых крупных лимфатических сосудов **не говорит о гибели лимфатической системы**. Мы лишь можем утверждать, что крупные поверхностные лимфатические сосуды в данной области отсутствуют и распространение контраста происходит благодаря сети лимфатических сосудов меньшего порядка. Важно помнить, что без лимфатической системы органы не могут существовать, так же, как и без кровеносной. Однако при лимфедеме возможности лимфатической системы значительно снижаются, что и приводит к накоплению жидкости, богатой белком, в тканях.



Прогрессирование лимфедемы

Рис.35. Изменение клинической картины на ICG-лимфографии при прогрессировании лимфедемы

Источник: Factors Associated with Lower Extremity Dysmorphia Caused by Lower Extremity Lymphoedema T. Yamamoto, N. Yamamoto, H. Yoshimatsu, M. Narushima, I. Koshima. Eur J Vasc Endovasc Surg (2017) 54, 69e77.

Радиоизотопная лимфография или лимфосцинтиграфия

Это исследование, позволяющее оценить скорость транспорта лимфы и строение лимфатической системы, которое довольно часто назначают в России, но при этом мало где проводят. Оно представляет собой введение радиоизотопного вещества в межпальцевые промежутки верхних или нижних конечностей. Молекулы контраста должны обладать достаточно большим размером, чтобы не попасть в кровоток и быть собранными лимфатическими сосудами. Вместе с током лимфы, контраст движется по лимфатическим сосудам ноги или руки, накапливается в лимфатических узлах.

По скорости распространения контраста с помощью специальных приборов определяют функцию лимфатических сосудов. Этот метод может помочь установить уровень/высоту поражения (места в лимфатической системе, где нарушается или снижается транспорт лимфы). Данный метод активно использовался для определения тактики хирургического лечения, так как позволял определить, на каком уровне происходит блокировка транспорта лимфы по крупным лимфатическим сосудам. Однако сейчас при реконструктивных оперативных вмешательствах все больше внимания уделяется флуоресцентной лимфографии.

С точки зрения Комплексной физической противоотечной терапии (КФПТ, CDT), которая обладает эффективностью имеющей один из самых высоких уровней доказательности в мире — 1B, лимфосцинтиграфия не влияет на тактику лечения.

Конечно, вы можете услышать о том, что в Германии этот метод очень распространен. Но на самом деле был период, когда страховые компании требовали дополнительное подтверждение диагноза, поставленного врачом, поэтому лимфосцинтиграфия делалась многим пациентам, чтобы у страховой не было сомнений в необходимости лечения. На данный момент этого не происходит, и этот метод диагностики используется только при обоснованной необходимости.

На сегодняшний день в нашей стране отсутствуют радиоизотопные препараты, которые предназначены специально для лимфосцинтиграфии, а использование схожих по своим свойствам препаратов, имеющих меньший размер частиц контраста, приводит к снижению информативности данного исследования.

Хотя лимфосцинтиграфия, особенно если она выполняется методом IDI-RS, позволяет эффективно оценивать количественные данные, качество разрешения изображения остается низким и невозможно получить точную информацию о строении лимфатических сосудов и провести их картирование.

Вредно ли такое обследование? Отчасти. Его опасность заключается во введении препарата в межпальцевые промежутки пораженной конечности, где снижен местный иммунитет. Это может спровоцировать развитие инфекционных осложнений, т. к. любая инъекция является входными воротами для инфекции. Всегда существует опасность возникновения аллергической реакции на вводимый препарат. С врачебной точки зрения, в подавляющем большинстве случаев гораздо более оправдано обычное наблюдение с отслеживанием динамики заболевания, чем проведение исследования, которое может вызвать аллергическую реакцию или стать причиной рожистого воспаления.

Даже у абсолютно здорового человека контрастные методы исследования приводят к появлению отека тыльной поверхности кисти или стопы, который держится до нескольких дней. У пациентов со снижением функции лимфатической системы подобные методики исследования могут не только усугубить имеющийся отек, но спровоцировать его развитие в той области, где его ранее не наблюдали.



Рис.36. Радионуклидная лимфография (РНЛГ) пациента с лимфедемой левой нижней конечности

Компьютерная томография

Метод компьютерной томографии основан на получении послойного рентгеновского изображения органа с помощью компьютера. Компьютерный томограф представляет собой современный аппарат, который состоит из большого «кольца» с детекторами для рентгеновского излучения и двигающейся кушетки, которая медленно «въезжает» в это «кольцо», пока установка делает снимки органов больного в разных проекциях. Томография с контрастным усилением используется тогда, когда нужно зрительно отделить исследуемый орган от близлежащих. Для этого применяются специальные препараты йода.

При исследовании лимфатических отеков компьютерная томография без контраста, как правило, используется для проведения научных исследований и по информативности (для оценки состояния мягких тканей) может быть сопоставима с исследованием мягких тканей с помощью ультразвуковых сканеров, однако обладает значительно большей стоимостью.



Рис.37. Компьютерный томограф

Компьютерная томография с контрастом может давать врачу информацию о расположении крупных лимфатических сосудов, но это не дает нам информации в плане постановки диагноза «лимфедема» и имеет те же потенциальные осложнения, что и любые другие контрастные методы исследования лимфатической системы.

Магнитно-резонансная томография

В технологии магнитно-резонансной томографии используются магнитные волны, а не вредное для человека рентгеновское излучение. Магнитно-резонансное исследование в обычных режимах позволяет оценить мягкие ткани, структуру органов, в том числе кровеносных сосудов, однако не дает возможности увидеть лимфатические сосуды.

В специальных режимах магнитно-резонансное исследование позволяет увидеть лимфатические сосуды и оценить состояние пациентов с пороками развития лимфатической системы. Такое исследование носит название МР-лимфографии. В отличие от компьютерной томографии МР-лимфография возможна даже без введения контрастного вещества, что значительно увеличивает безопасность применения данного метода исследования лимфатической системы.

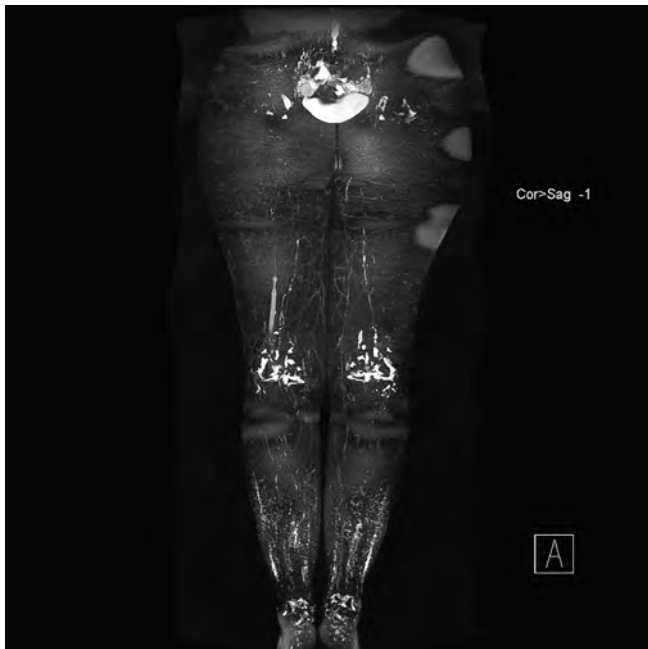


Рис. 38. МР-лимфография без контраста¹

¹ Бесконтрастная и контрастная МР-лимфография проводилась на сверхвысокопольном магнитно-резонансном томографе SIEMENS Magnetom Verio, с напряженностью магнитного поля 3 тесла на базе ООО «Барс Мед» совместно с центром лимфологии ООО «Терра Мед» (Казань).

МР-лимфография обеспечивает трехмерное изображение высокого разрешения поверхностной и глубокой лимфатической сети, а также может использоваться для оценки других данных, таких как толщина подкожной жировой клетчатки, количество лимфоузлов и объем конечностей.

МР-лимфография с применением контраста дает более четкое изображение, но обладает недостатками всех контрастных методов исследования лимфатической системы, что требует дополнительного исследования необходимости и безопасности применения данной технологии у пациентов с лимфедемой.

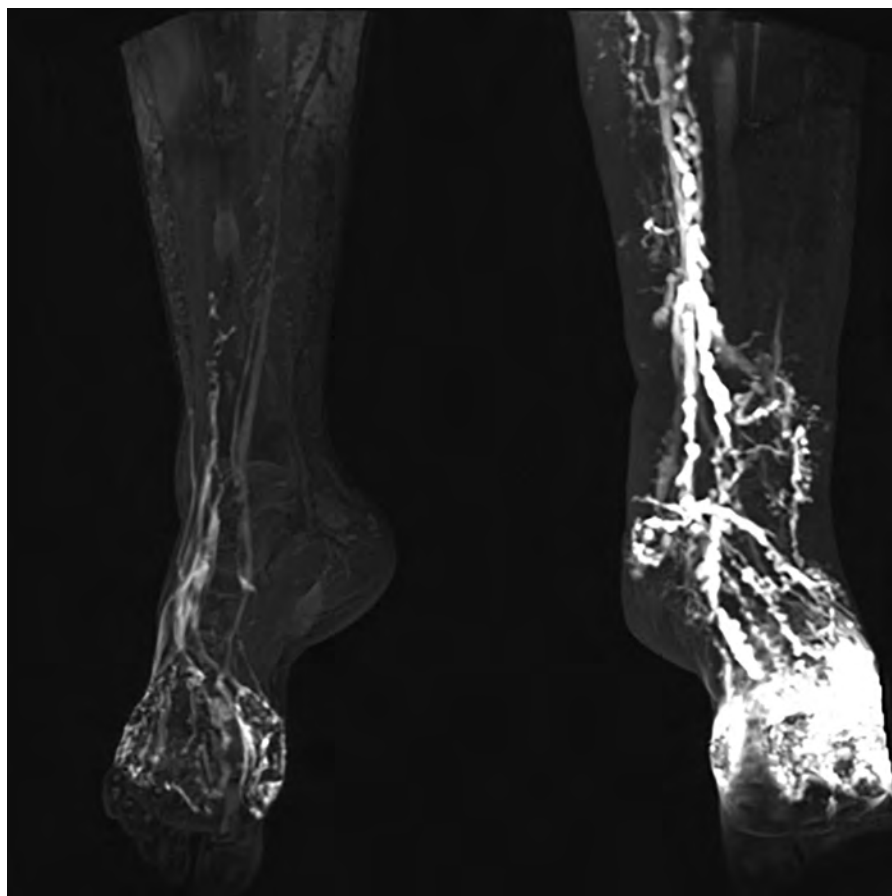


Рис. 39. МР-лимфография с контрастом

Рентгеноконтрастная лимфография

Рентгеноконтрастная лимфография — методика рентгенологического исследования с применением рентгеноконтрастных веществ (лимфорентгенография, или рентгенолимфография) для исследования различных отделов лимфатической системы. Лимфографию проводят при подозрении на поражение лимфатической системы для выявления нарушений лимфооттока. Исследование осуществляют в условиях стационара в специализированных отделениях. При прямой лимфорентгенографии рентгеноконтрастное вещество вводят непосредственно в просвет предварительно окрашенного (путем подкожного введения красителя) и выделенного через кожный разрез лимфатического сосуда с помощью специального шприца-автомата. В настоящее время этот метод в клинической практике применяется крайне редко по причине очень агрессивного воздействия контраста на стенку лимфатических сосудов, что в ряде случаев приводило к развитию асептического (безмикробного) воспаления и постепенному склерозированию сосудистой стенки. На одном из съездов Международного общества лимфологов звучала фраза: «Если вы видите лимфатический сосуд на рентгеноконтрастной лимфографии, то вы его видите в последний раз» (рис. 40).



**Рис.40. Рентгеноконтрастная
лимфография (лимфорентгенограмма)
контрастированных
лимфатических сосудов и паховых
лимфатических узлов в норме**

Итоги

Подводя итоги нашей беседы о диагностике лимфедемы, мне бы хотелось напомнить вам еще раз о том, что для постановки диагноза "лимфедема" (лимфостаз), как правило, не требуется каких-либо дополнительных методов диагностики. Для исключения сопутствующих заболеваний сосудистой системы часто применяется безопасное ультразвуковое исследование (УЗИ). Остальные методики оценки функции и строения лимфатической системы, как правило, требуются только в тех случаях, когда рассматривается возможность проведения хирургического лечения лимфедемы, а это на данный момент 1—2% случаев, но об этом мы с вами будем говорить в следующей главе.

Например, не имеет никакого смысла проведение флуоресцентной лимфографии или лимфосцинтиграфии у пациентов с запущенной второй или третьей стадиями лимфедемы т. к. результат ее предсказуем. В то время как на начальных стадиях лимфедемы ICG-лимфография позволяет определить возможность и спрогнозировать эффективность профилактических реконструктивных операций.

Всегда спрашивайте у врача, зачем нужен тот или иной метод исследования лимфатической системы, каким образом его результаты повлияют на дальнейшее лечение и каковы возможные риски его применения.

Все еще сомневаетесь?

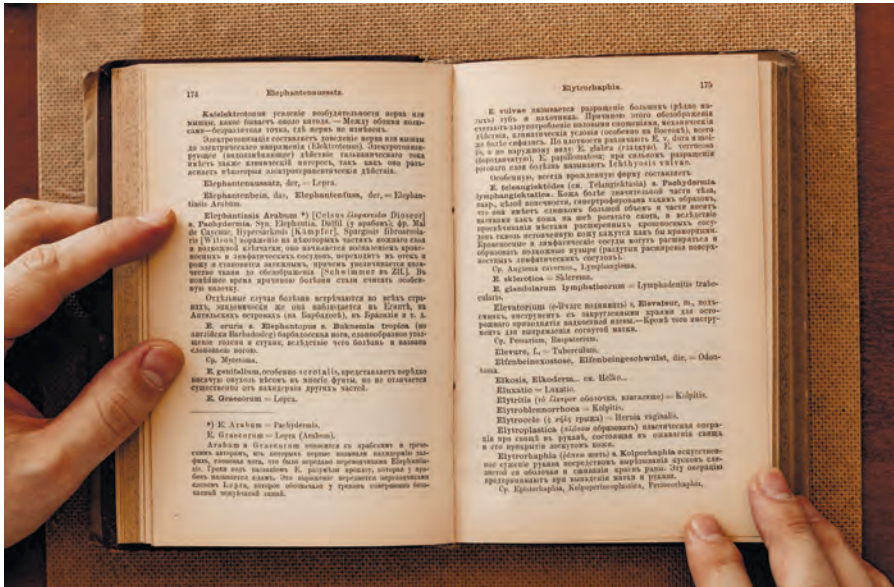
Я всегда готов обсудить оправданность тех или иных методов диагностики и лечения, которые вам назначили. Чтобы получить второе мнение, просто пришлите мне свой вопрос на **mig@limpha.ru** или в WhatsApp +74956461786, и я помогу вам сориентироваться в ситуации.

Глава 4

Хирургические методы лечения лимфедемы

Лечение лимфедемы интересовало врачей с незапамятных времен, их внимание привлекало постоянное прогрессирование заболевания, гигантские размеры конечностей в запущенных стадиях лимфедемы и множество различных осложнений данной болезни. Однако понимания причин развития данного заболевания не было вплоть до XIX-XX веков.

Все методы лечения лимфедемы можно разделить на две большие группы: хирургические и консервативные. Обсуждение мы начнем с хирургических методов.



Ампутация

В средние века как таковых методов лечения лимфедемы не существовало. Поэтому, если нога или рука достигала тех размеров, когда невозможно было передвигаться и жить привычной жизнью, единственным решением, которое врачи предлагали страдающим больным, была ампутация (рис. 41).

Казалось бы, это должно было остаться в Средних веках, но, к сожалению, это не так. В 2011 году на IV Съезде лимфологов России в Москве звучал доклад специалиста из Санкт-Петербурга, под названием «30-летний опыт лечения постмастэктомических отеков у женщин». В нем в качестве клинического примера приводилась пациентка, рука которой весила более 40 кг. Пациентка не могла нормально передвигаться, и было сильно нарушено качество жизни — она не могла самостоятель-



Рис. 41. Ампутация ноги без анестезии в лондонской больнице Святого Фомы, ок. 1775 г.

но одеваться, принимать душ или готовить себе еду. Для улучшения качества жизни женщине была произведена ампутация руки, что значительно улучшило качество ее жизни, но какой ценой? Она лишилась руки. В тот момент я думал, что это единичный случай... Но буквально через два месяца к нам попала 24-летняя пациентка, которой другие врачи предлагали ампутацию, но, слава Богу, не успели этого сделать. Еще примерно через полгода к нам попала еще одна девушка, которая перенесла пять операций по поводу лечения лимфедемы. Последнее, что ей предложили, было ампутацией. В дальнейшем оказалось, что такие случаи не единичны. Подобные оперативные вмешательства рекомендуются не только взрослым пациентам с лимфедемой, но и детям, что, на мой взгляд, не допустимо.

Ампутация, конечно, улучшает качество жизни пациентов с лимфедемой в запущенных стадиях, но слишком большой ценой. Такие операции не стоит даже рассматривать как метод лечения лимфедемы, т. к. добиться улучшения качества жизни можно, сохранив руку или ногу, и в будущих главах я вам это обязательно покажу.

Единственная возможная причина ампутации при лимфедеме — это существенная угроза жизни пациента в случае отказа от проведения данного оперативного вмешательства.



Дерматолипофасциэктомия

Форма конечности у пациентов с лимфедемой, как правило, очень нестандартная, но под измененной кожей и подкожной жировой клетчаткой находится нога или рука, которая состоит из обычных мышц и костей и имеет нормальную форму. Зная об этом, врачи в XX веке придумали операцию, которая была призвана кардинально решить проблему лимфедемы.

В чем была идея подобной хирургической операции? Убрать все лишнее (избыток кожи и подкожной жировой клетчатки) и положить кожу практически прямо на мышцы. Так можно добиться визуально хорошего результата: сразу после операции эффект просто потрясающий.

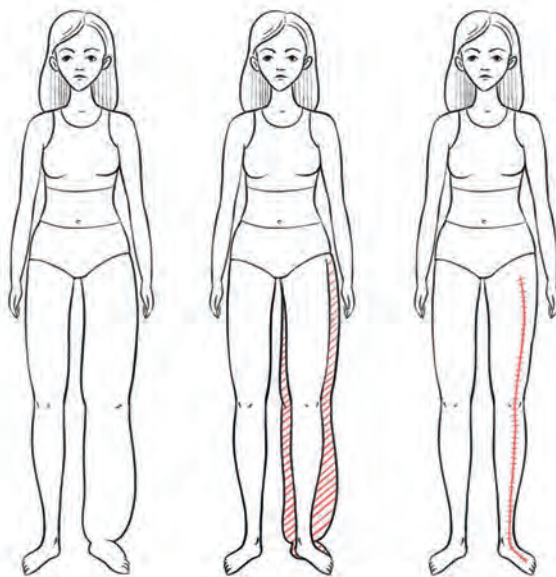


Рис. 42. При лимфедеме изменения затрагивают в первую очередь кожу и подкожную жировую клетчатку, а мышечный слой практически не вовлекается в патологический процесс

Но проблемы начинаются чуть позже... Помните, что лимфатические сосуды на конечностях в подкожно-жировой клетчатке находятся в очень большом количестве и берут на себя большую нагрузку, чем глубокие?

Так вот, если убирать подкожную жировую клетчатку, то придется пересекать и удалять все расположенные в ней лимфатические сосуды. Обойти их невозможно. Это приводит к еще большему нарушению транспорта лимфы, чем было до операции. Это не только не улучшает работу лимфатической системы в области поражения, а еще и значительно снижает ее возможности. Наиболее частым послеоперационным осложнением такого подхода является обильная лимфорея (истечение лимфы, т. к. были повреждены лимфатические сосуды), начинаются инфекционные осложнения, плохо приживается или отмирает измененная за время течения заболевания кожа. Мне приходилось общаться с хирургами, которые в свое время пытались довести до ума этот метод лечения и сделали не одну сотню подобных операций. Однако, по их собственному признанию, они больше никогда в жизни подобные вмешательства проводить не будут, т. к. справиться с последствиями операции намного сложнее, чем провести само оперативное вмешательство (рис. 43).



Рис. 43. Внешний вид больных после дерматолипофасциэктомии

Липосакция

Липосакция — схожий по принципу с дерматолитофасциоэктомией, но более щадящий метод удаления подкожной жировой клетчатки. Наиболее частый вид липосакции проводится следующим образом: в процессе операции в подкожную жировую клетчатку пораженной конечности вводят специальный раствор, который делает жировые клетки (адипоциты) более рыхлыми, и далее их разрушают и удаляют с помощью специальных трубок и вакуума. Одновременно с такой процедурой разрушаются и сосуды — как лимфатические, так и кровеносные.

У здорового человека после липосакции появляется небольшой лимфатический отек, который через некоторое время уходит. Поэтому даже при косметических операциях обязательно назначается либо бинтование эластичными бинтами, либо ношение компрессионного трикотажа. Но это у здорового человека.

У людей, имеющих проблемы с лимфатической системой, лимфатические сосуды очень хрупкие. Даже классический массаж им противопоказан, так как может вызвать заметные повреждения. А такая

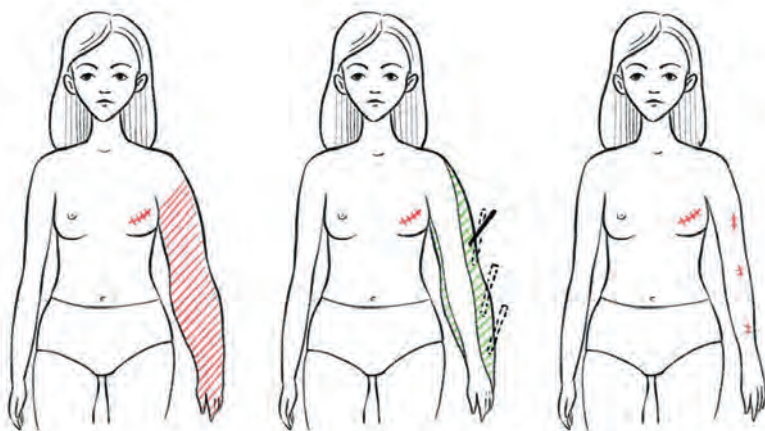


Рис. 44. Схема липосакции при лимфедеме руки после мастэктомии

агрессивная манипуляция, как липосакция, приводит к значительно-му разрушению лимфатических сосудов в области проведения манипуляции. Таким образом, проблема недостаточности работы лимфатической системы не только не решается, но еще больше усугубляется (рис.44).

**Даже у здорового человека после липосакции появляется
небольшой лимфатический отек**

Наилучшие результаты проведения липосакции у пациентов с лимфедемой я увидел на Международном лимфологическом конгрессе в



Рис. 45. Профессор Накан Brorson с президентом Ассоциации Лимфологов России Уртаевым Бексолтаном Махарбековичем на конференции "ЛИМФА-2019"

Барселоне (2018 год) у хирурга из Швеции Хакана Брорсона (Nakan Brorson) (рис. 45). До и после этой встречи я не видел сопоставимых по косметическому эффекту и отдаленным результатам фотографий. Профессор показал результаты лечения спустя 20 лет. Мне стало очень интересно, как ему удастся достигать подобных результатов и почему

у наших коллег из других стран это не получается. Наши коллеги посетили клинику доктора Брорсона и внимательно изучили его подход к лечению лимфедемы.

Оказалось, что шведский хирург в 1987 году начал проводить подобные операции и постепенно разработал очень жесткий регламент проведения такого лечения, который состоит из следующих этапов:

1. Проведение пациенту с лимфедемой Комплексной физической противоотечной терапии (КФПТ, CDT), которая призвана полностью убрать жидкостный компонент отека и оставить только склеротически измененную подкожную жировую клетчатку.

2. Отбор пациентов предполагает только одностороннее поражение и индекс массы тела ниже 28. Если пациент не соответствует данным критериям, то операция откладывается.

3. Если операция назначается, то пациенту заказывается три комплекта компрессионного трикотажа плоской вязки по индивидуальным меркам, снятым со здоровой конечности. Всего используется 5-8 изделий. На момент написания книги стоимость такого комплекта составляет около 2500 евро.

4. После проведения липосакции пациенту надевается первый комплект компрессионного трикотажа, который выбрасывается на 3-й день после оперативного вмешательства.

5. После 3-го дня пациент должен носить по два изделия (например, два чулка или 2 рукава), создавая давление, равное 4-5 классу компрессии. Круглосуточное (24 часа!!!) ношение трикотажа становится обязательным для удержания достигнутого за время лечения результата. Одним из правил является замена трикотажа каждые 3 месяца (обычно рекомендуется один раз в 6 месяцев, но в данной ситуации это не дает необходимого эффекта). Подобная замена создает дополнительную финансовую нагрузку на пациента до 2000 евро (около 180 000 руб. на момент написания этой книги) каждые 3 месяца.

К сожалению, по различным причинам, наши хирурги не придерживаются данного протокола, и их результаты оставляют желать лучшего. Берется наиболее доступный этап — сама липосакция. Но без должной подготовки до и грамотного ведения после оперативного вмеша-

ства данный тип операций дает только ухудшение состояния лимфатической системы в области отека и негативные отдаленные результаты.

В НПЦ «ЛИМФА» мы обычно возвращаемся к обсуждению хирургического лечения лимфедемы через 4-6 месяцев после консервативного этапа лечения т. к. это позволяет врачу оценить перспективы такого вмешательства, а пациенту освоить применение компрессионного трикотажа и других аспектов жизни с лимфедемой. Если принимается положительное решение, то пациентам проводится предоперационная подготовка, подбор компрессионного трикотажа и послеоперационное сопровождение для достижения наилучших результатов после оперативного лечения.



Рис. 45. Автор с профессором Хаканом Брорсоном на Европейском лимфологическом конгрессе в Праге (Чехия)

Туннелирование

При этой операции в подкожно-жировой клетчатке делается туннель. Как правило, таких «ходов» несколько. Цель подобного вмешательства — добиться отвода накопившейся жидкости за границы пораженного участка, где она должна всасываться неповрежденными лимфатическими сосудами. Временные туннели представляют собой специальные протезы или спиралевидный дренаж. Для создания постоянных туннелей используются спирали, изготовленные из специального инертного материала или участков подкожных вен.

При разработке этой операции ее потенциальную эффективность аргументировали тем, что внизу конечности давление в подкожной жировой клетчатке из-за отека высокое и оно помогает подняться жидкости по туннелям вверх, где лимфатические сосуды работают нормально. Но такого не происходит, потому что давление снизу, конечно, выше, чем наверху, но не настолько, чтобы поднять столб жидкости такого веса.

С другой стороны, такие туннели довольно быстро зарастают; и, хотя производятся попытки ставить специальные стенты, примерно через год на месте туннеля образуется рубец через всю ногу/руку, что приводит к еще большему ухудшению работы лимфатической системы в данной области.

Эффект туннелирования незначительный и временный. Вывод: данная операция не может быть рекомендована для лечения лимфатических отеков, поскольку ее потенциальная результативность не превышает возможные риски применения.

Лимфовенозные анастомозы (ЛВА)

В середине XX века развитие техники привело к появлению инструментов и оборудования, которые позволили делать операции на мельчайших сосудах. Вместе с ними появилась возможность «пришивать» пальцы, носы, уши, руки, ноги, сшивать нервы так, чтобы все это после операции нормально функционировало. Естественно, врачи стали думать, как этот метод можно применить для лечения лимфедемы, и разработали операцию по созданию искусственных соединений между сосудами — анастомозов. Таким образом, в 1960-х годах начали активно разрабатываться микрохирургические операции для лечения лимфатических отеков.

Принцип операции заключается в следующем: здоровый лимфатический сосуд ниже уровня блока пересекают и присоединяют к вене. В результате происходит сброс лимфы в кровеносную систему (**рис. 46**), который в естественных условиях происходит только на уровне левого и правого венозных углов. Стали наблюдать положительные результаты: отек становился мягче и в некоторых случаях уменьшался на 10—20%. Правда, через 10-12 месяцев наложенные анастомозы переставали функционировать. Это не зависело от профессионализма хирурга и качества проведенной операции. Долгое время пытались найти причину подобных изменений в области соединения вены и лимфатического сосуда. Как оказалось в последствии, основной причиной было то, что давление в венах всегда выше, чем в лимфатических сосудах, и движение лимфы в вену возможно, только в том случае, когда есть механизмы, которые заставляют лимфу двигаться против градиента давления. При лимфедеме это возможно только тогда, когда работает механизм сокращения лимфангионов, то есть на 0-I стадиях заболевания. Это период, когда отека еще нет или он самостоятельно проходит, например после ночного отдыха. При постоянных отеках этот механизм перестает справляться с возложенной на него нагрузкой, а при III стадии лимфедемы часть лимфангионов (лимфатических сердечек) погибает и адекватный транспорт лимфы по крупным лимфатическим сосудам прекращается.

Был предложен ряд решений, призванных помочь избежать данной проблемы, например: лимфатические сосуды подшивают под клапаны вен, чтобы снизить давление, которое сопротивляется току лимфы, или накладываются анастомозы между венами и лимфатическими узлами.

Результаты подобных хирургических операций оставляют желать лучшего и не могут быть рекомендованы как метод лечения лимфедемы. Особенно это важно понимать пациентам со II и III стадиями лимфедемы, когда очень хочется найти какой-либо «волшебный» способ лечения лимфедемы, который бы избавил от проблемы раз и навсегда.

Реконструктивные операции при запущенных стадиях лимфедемы не эффективны, т. к. большая часть лимфатических сосудов и тканей в пораженной конечности имеет значительные изменения структуры и функций, в том числе необратимые.

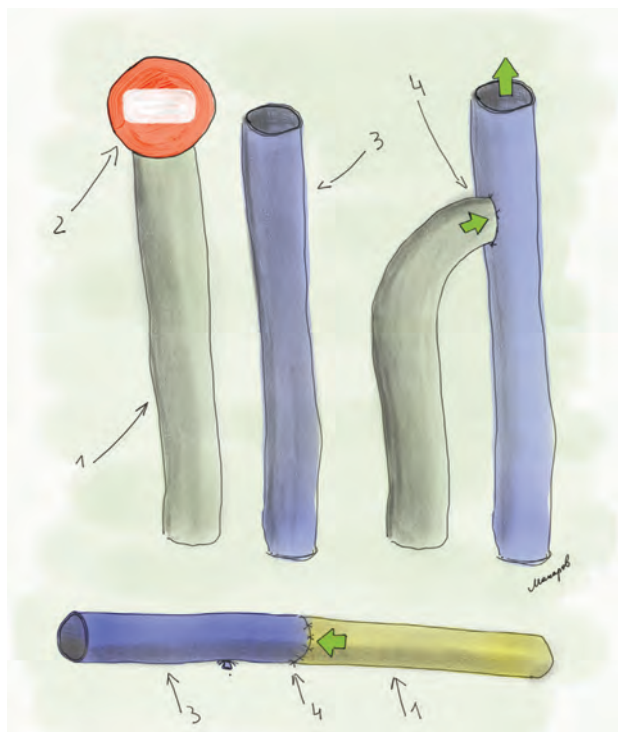


Рис. 46. Схема наложения анастомоза между веной и лимфатическим сосудом (LVA): 1 — лимфатический сосуд; 2 — место блока; 3 — вена; 4 — место анастомоза (соединения)

Лимфовенулярные анастомозы (ЛВНА)

Постепенно технологии позволили войти в эру так называемой супермикрохирургии, когда под гигантским увеличением врачи делают операции на мельчайших сосудах — венулах. Основоположниками данного направления считаются японские хирурги. Isao Koshima в 2000 году описал опыт применения супермикрохирургического (с диаметром сосудов менее 1 мм) лимфовенулярного анастомоза у 27 пациентов с лимфедемой.

За 8-часовую операцию опытный хирург может наложить 5-7 анастомозов. Данная операция призвана собрать лимфу из поверхностных лимфатических сосудов и организовать ее сброс в венозную систему. Идеальным считается проведение операций этого типа сразу после повреждения лимфатических сосудов, например при удалении лимфатических узлов во время лечения онкологических заболеваний.

Важно помнить, что если после оперативного лечения будет проводиться лучевая терапия, то она может свести на нет эффективность микрохирургического лечения. Этот факт — не повод отказываться от одного или другого метода лечения, но он должен учитываться при составлении плана лечения.

Важную роль играет низкая пропускная способность анастомозов при данном типе операций, что требует наложения большого количества анастомозов. Это требует большого количества сил и времени от оперирующего хирурга. Одним из выходов является увеличение количества оперирующих бригад, что позволяет одновременно накладывать до четырех анастомозов.

Несмотря на большую сложность операции для хирурга, пациенту переносить подобную операцию не очень сложно, т. к. отсутствует общий наркоз. Ценой подобной реконструкции является несколько небольших рубчиков (длиной 2-3 см), которые становятся практически незаметны через 5-6 месяцев после операции. Пациента отпускают домой в день операции и рекомендуют держать пораженную руку или ногу в возвышенном положении в течение 2 суток. В дальнейшем пациент возвращается к ношению компрессионного трикотажа и повседневным делам.

Эффективность подобных операций во многом зависит от индивидуальных особенностей организма и опыта хирурга, проводящего операцию. Выбрать опытного врача достаточно легко, нужно просто понять, является ли проведение подобных операций для него хобби или постоянной деятельностью. Чем больше хирург выполняет подобных операций, тем выше вероятность, что операция будет выполнена на высоком профессиональном уровне.

Однако даже мастерство хирурга не может гарантировать результат подобной операции. Приведу пример из нашей практики. Мы наблюдали пациентку, которая столкнулась с лимфатическим отеком обеих рук после комбинированного лечения рака молочной железы. Ей одним и тем же хирургом были наложены лимфовенулярные анастомозы. На одной руке отек полностью исчез и не беспокоил ее в течение 10 лет без ношения компрессионного трикотажа, а со второй стороны подобная операция не принесла облегчения.

Предугадать результат данного типа операции невозможно, поэтому будет лучше ждать от него лишь облегчения работы лимфатической системы в области пораженной конечности и не пренебрегать в этот период ношением компрессионного трикотажа и другими рекомендациями врача-лимфолога. В таком случае риск негативных последствий операции сведется к минимуму, а возможное улучшение состояния будет более вероятным.

Важно помнить, что этот тип операций имеет ограниченное время возможности применения — пока еще сохранена функция крупных поверхностных лимфатических сосудов. Поэтому если отек только начинается, то это самое время обратиться к врачу-лимфологу за консультацией. Если у вас останутся какие-либо вопросы, то вы всегда можете написать мне в WhatsApp +74956461786 или на mig@limpha.ru

Помните, что наибольшую эффективность данный тип операций показывает на начальных стадиях лимфедемы, когда еще минимальны склеротические изменения в тканях и лимфатических сосудах. Гарантии уменьшения отека данная методика не дает, а также не следует говорить об излечении лимфедемы, т. к. полного восстановления возможностей лимфатической системы не происходит. При удачном стечении обстоятельств мы можем восстановить хрупкое равновесие между возможностями лимфатической системы и нагрузкой на нее.

Пересадка лимфатических узлов (LNT)

Одной из популярных тенденций хирургического лечения лимфедемы в настоящее время является пересадка лимфатических узлов (Lymph Node Transfer (LNT)) из здоровых областей в те, где были удалены лимфатические узлы либо имеется недостаточность работы лимфатической системы. Обычно речь идет о пересадке лоскута с 2-3 лимфатическими узлами. Восстанавливается нормальное кровоснабжение пересаживаемого лоскута, и предполагается, что эта область станет мостом, который соединит разобщенные части лимфатической системы после повреждения лимфатических коллекторов. Рост лимфатических сосудов будет потенцироваться веществами, которые появляются около пересаженного лимфатического узла и стимулируют лимфангиогенез (прорастание новых лимфатических сосудов).

У этой операции более чем 30-летняя история. Впервые трансплантацию лимфатических узлов осуществила врач Корин Бекер (Corinne Becker) в 80-е годы во Франции. В наши дни врачам удалось свести к минимуму риск развития лимфедемы в области, где забираются лимфатические узлы, и сделать операцию доступной для пациента. Оперативное вмешательство, в отличие от наложения лимфовенулярных анастомозов, проводится под общим наркозом и продолжается несколько часов. Пребывание в клинике длится 2-3 дня, а через 15-20 дней большинство пациентов готово вернуться к нормальному образу жизни.

По данным некоторых специалистов в 40% случаев лимфатические узлы после подобной операции склерозируются, т. е. погибают, а в 60% случаев начинают функционировать спустя 4-6 месяцев после операции.

Эффективность данного типа операций невозможно корректно оценить, т. к. при всех исследованиях использовались комбинированные методики лечения в сочетании с липосакцией или консервативными способами терапии. Несмотря на историю операции, которая насчитывает более 30 лет, исследования, которые бы показали изолированно результативность операций по пересадке лимфатических узлов, мне не

встречались. Вы сталкивались с подобными исследованиями? Напишите мне об этом на mig@limpha.ru. Буду вам очень признателен! Пока я сталкивался лишь с единичными положительными результатами после этого типа операции, которые не позволяют делать каких-то серьезных выводов об эффективности пересадки лимфатических узлов для большинства пациентов.

Однако уже сейчас все ведущие специалисты в этой области сходятся во мнении, что подобные оперативные вмешательства должны проводиться на наиболее ранних стадиях лимфедемы, пока не произошло значительного изменения мягких тканей и лимфатических сосудов в области отека, которое сводит на нет все попытки реконструктивных операций на II и III стадиях лимфедемы.

По нашему опыту, ожидать полного излечения лимфедемы при проведении подобных оперативных вмешательств не следует, но пересадка лимфатических узлов может послужить хорошим дополнением к реконструкции молочной железы после мастэктомии, поскольку подобное оперативное вмешательство затрагивает те же области и не усложняет послеоперационный период для пациента.

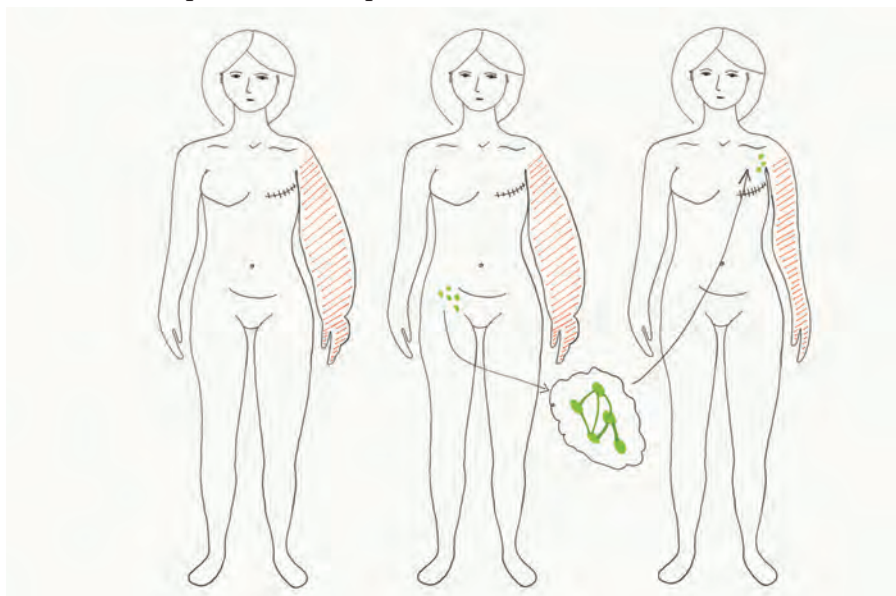


Рис. 47. Схема пересадки лимфатических узлов при постмастэктомическом отеке

Заключение

В согласительных документах Международного и Европейского обществ лимфологов звучит фраза, что результаты хирургических методов лечения в лучшем случае сопоставимы с результатами консервативных методов лечения и что их применение допустимо, только если консервативное лечение показало свою неэффективность.

В немецких национальных рекомендациях по лечению лимфедемы после мастэктомического отека пишется, что говорить о неэффективности консервативного лечения можно только в том случае, если оно проводилось в специализированных лимфологических клиниках. Почему? Разберем с вами в следующей главе.

А пока мне бы хотелось, чтобы вы обратили внимание на следующие аспекты:

1. Большинство хирургических операций было разработано и внедрено в практику еще в прошлом веке.
2. Были проведены десятки тысяч оперативных вмешательств при лимфедеме в десятках стран мира.
3. Ни одна из хирургических методик не показала хороших отдаленных результатов при изолированном применении. В подавляющем большинстве случаев требуются пожизненное ношение компрессионного трикотажа и Комплексная физическая противоотечная терапия.
4. Каждый год появляются новые названия хирургических операций, но принципы остаются старыми. Поэтому, когда сталкиваетесь с какой-либо инновацией — посмотрите на описанные выше подходы. Скорее всего, вы найдете много общего.
5. Не бойтесь спрашивать у хирурга, предлагающего вам хирургическое лечение, о результате, который он вам может гарантировать.

Согласно рекомендациям Американского венозного форума, рекон-

структивные операции имеют один из самых низких уровней доказательности — 2С, хотя используются различными специалистами десятилетиями. Например, наложению лимфовенулярных анастомозов более 20 лет, пересадке лимфатических узлов (LNT) более 30 лет, наложению лимфовенозных анастомозов более 50 лет, дерматолипофасциэктомии более 100 лет.

Будьте внимательны. Разберитесь, как работает лимфатическая система, и только после этого принимайте решение о необходимости проведения той или иной хирургической операции. Ведь в отличие от консервативных методик последствия хирургического вмешательства необратимы.

Очень часто я сталкиваюсь с пациентами, которые попали в руки замечательных микрососудистых хирургов, которые, будучи увлеченными своей профессией людьми, провели сложнейшие операции, но не получили необходимого эффекта. А пациент остался с лимфатическим отеком, поврежденными тканями в области отека и очередным наркозом в анамнезе.

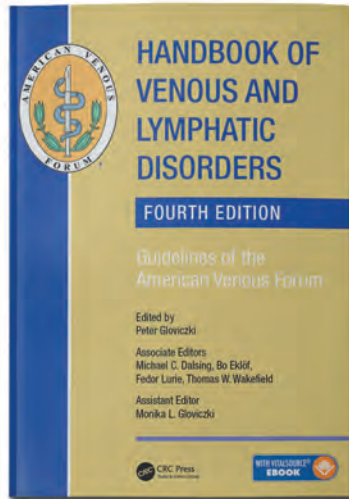
В своей работе мы используем возможности хирургического лечения лимфедемы. Однако решение об оперативном лечении принимается только после проведения ICG-лимфографии и совместной консультации врача-лимфолога и реконструктивного хирурга. Предпочтение в нашей работе отдается наиболее безопасным методам хирургического лечения, доступным конкретному пациенту.

При проведении хирургического вмешательства важно помнить, что речь идет не об излечении лимфедемы, а об улучшении работы лимфатической системы, которое помогает ей справляться с возложенной на нее нагрузкой, но не в состоянии полностью восстановить возможности лимфатической системы. Поэтому относиться к области, где есть повреждение лимфатической системы, даже после операции нужно очень внимательно, чтобы не провоцировать ухудшения состояния.

Если вы хотите подробнее разобраться в вопросах хирургического лечения лимфедемы — ищите видео по этой теме на нашем канале на YouTube, который называется *lympholog*.

Остались вопросы?

Пишите мне на mig@limpha.ru, — и я постараюсь на них ответить.



**По рекомендациям Американского
венозного форума КФПТ(CDT) имеет
один из самых высоких уровней
доказательности рекомендаций для
пациентов с лимфедемой — 1B.**

**А ношение компрессионного трикотажа
для лечения лимфедемы — самый
высокий — 1A.**

Глава 5

Консервативные методы лечения лимфедемы

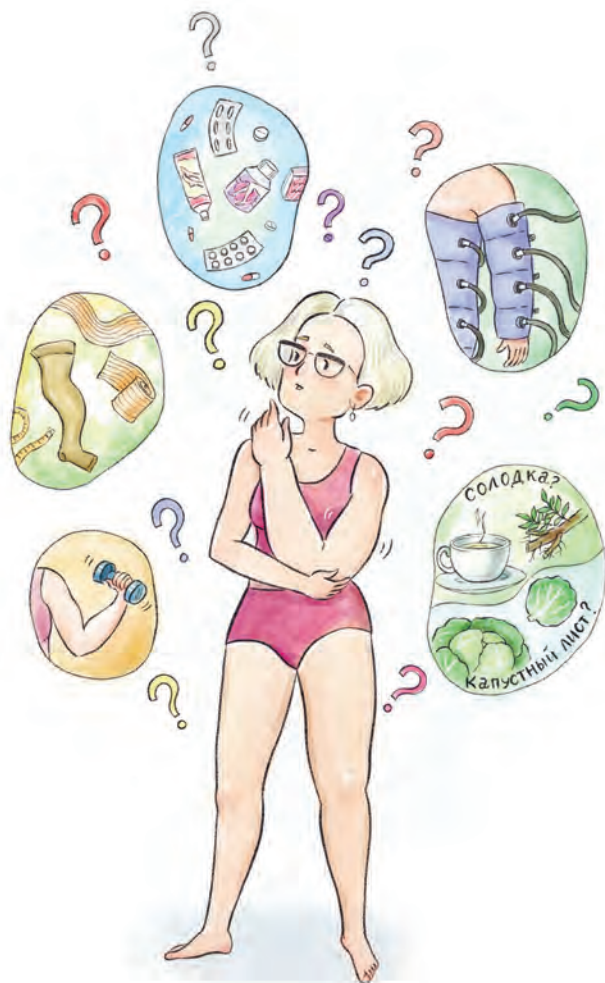
На многих отечественных и зарубежных конференциях часто можно услышать фразу, что консервативное лечение лимфедемы не эффективно. Отчасти это утверждение верно, и в этой главе мы с вами разберемся, как те или иные консервативные методы лечения влияют на работу лимфатической системы. Однако, как я написал выше, это утверждение верно лишь отчасти.

В Германии уже более 40 лет существует методика консервативного лечения лимфедемы, которая позволяет добиваться самых лучших в мире результатов у пациентов с лимфедемой. Называется она Комплексной физической противоотечной терапией и включает в себя строго определенные компоненты (о них мы с вами будем говорить в следующей главе). Специалисты, придерживающиеся стандартов этой методики, добиваются отличных результатов в лечении лимфедемы не только в Германии, но и в Австрии, Швейцарии, Англии, США, Турции и многих других странах. У нас в клинике мы используем эту методику с 1996 года и на данный момент имеем самый большой в России и странах СНГ опыт эффективной помощи пациентам с лимфедемой (результаты нашего лечения и истории наших пациентов вы найдете в конце этой книги, на YouTube-канале [lympholog](#) и моем Instagram-аккаунте [www.instagram.com/makarov_ig/](#)).

Остальные же методы консервативного лечения действительно не дают желаемого результата или даже бывают опасны для пациентов с лимфедемой. Поэтому, когда вы слышите о консервативном лечении и его результатах, всегда уточняйте, что делалось, как, по каким методикам и технологиям.

Вы постоянно будете сталкиваться с теми или иными методами консервативного лечения лимфедемы (в СМИ, сети Интернет, книгах, на приеме у врачей), поэтому давайте разберемся, какие основные принципы действия наиболее популярных методик и как они влияют на лимфатическую систему.

В консервативном лечении лимфедемы можно выделить несколько направлений: физиотерапевтическое лечение, медикаментозная терапия и Комплексная физическая противоотечная терапия (КФПТ, CDT).



Физиотерапия

Физиотерапия (греч. *phýsis* — "природа" и *therapéia* — лечение) — название направления в медицине, имеющего различное значение в странах Западной Европы, США и на постсоветском пространстве.

В так называемом «западном» определении физиотерапия — это услуги, оказываемые физиотерапевтами пациентам с целью развития, поддержания и восстановления максимальной свободы движений тела и функциональных возможностей на протяжении жизни. Услуги предоставляются в случаях, когда функциональность и подвижность тела нарушены в результате болезни, травмы, боли или старения, с пониманием того, что полнофункциональные движения — это важнейший фактор здоровья.

В СССР физиотерапия понималась как область клинической медицины, изучающая лечебное действие естественных и искусственно созданных природных факторов на организм человека. Специалисты в этой области не обошли вниманием и проблему лимфатических отеков.

Мы начнем с вами обсуждение с физиотерапевтических методов лечения, которые активно применяются на постсоветском пространстве, а потом сместимся ближе к Западу при обсуждении комплексной физической противоотечной терапии.

Лазеротерапия и магнитотерапия

Это воздействие либо лазерным лучом на определенные точки, либо магнитным полем на всю конечность (рис. 48, 49).



Рис. 48. Проведение лазеротерапии в отделении лимфофлебопатологии (ЛФП)

Когда существовало отделение микрососудистой хирургии с 1988 года, с 1996 лимфофлебопатологии в РРЦ «Детство», мы активно использовали практически весь набор физиотерапевтического оборудования (лазеротерапию, магнитотерапию, пневмомассаж), до тех пор, пока в 1997 году не пообщались с немецкими коллегами. Они спросили, зачем нами применяются данные методы. В ответ мы сказали, что они улучшают кровоток, обмен веществ и положительно влияют на лимфатическую систему (по крайней мере, такие данные были в иссле-



Рис. 49. Проведение магнитотерапии в отделении лимфопатологии (ЛФП), 2003 год

дованиях и инструкциях, на которые мы опирались). И тут нам был задан очень простой вопрос, после которого наш взгляд на эти методики сильно изменился: «Зачем вам улучшать кровоток?» Давайте посмотрим, почему так произошло.

Обсудим, как работает наша лимфатическая система на микроциркуляторном уровне. Мы, условно, общий объем тока крови в организме переведем в литры. Был литр крови в минуту, мы кровоток улучшили и получили два литра в минуту. Венозная система забрала 1,8 литра (90%), а в межклеточном пространстве вместо 100 мл, при усилении кровотока, осталось уже 200 мл. В процентных долях ничего не изменилось — было 10%, так и осталось. А объемная нагрузка при таком воздействии значительно увеличилась. Если до этого лимфатическая система не справлялась с возложенной на нее нагрузкой, то теперь ей стало еще хуже. Так как вышеназванные методики входили в состав комплексного лечения, которое включало в том числе и КФПТ, мы этого ухудшения не замечали. Но и какого-то явного улучшения на фоне магнито- и лазеротерапии тоже не наблюдали. Таким образом, было решено отказаться от применения этих методов в лечении лимфедемы.

Ультрафиолетовое и лазерное облучение крови

Данный метод построен на том, что увеличивается средство клеток крови с кислородом. Это значит, что клетки крови могут лучше и больше переносить кислород. Соответственно, без усиления кровотока мы получаем большее поступление кислорода в межклеточное пространство. Клеткам нашей иммунной системы, которые здесь находятся, становится легче, они дышат, питаются, и им проще выполнять свои функции. Из всего этого делаем вывод: применять метод можно, но он не является способом лечения лимфедемы, а только улучшает общее состояние иммунитета, но на уменьшение отека не оказывает никакого влияния (**рис. 50**). Также следует обращать внимание на то, что любые инъекции — это повреждение стенки венозных сосудов и без осознанной необходимости подобных инвазивных методик следует избегать.

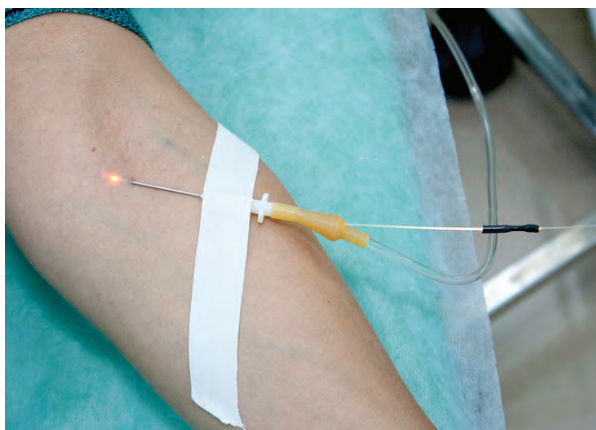


Рис. 50. Процедура лазерного облучения крови

Электрофорез

Лекарственный электрофорез — физиотерапевтический метод электролечения, заключающийся в сочетанном воздействии на организм гальванизации (постоянного тока малой силы и напряжения) и лекарственных препаратов. При проведении такого лечения у пациентов с лимфедемой используются два вида лекарственных веществ: первые — те, которые разрушают комплексы белков и тем самым уменьшают фиброз/склероз тканей, размягчая отек, и вторые, которые стимулируют сокращение лимфатических сосудов.

Однако применение тока или каких-либо веществ в попытках заставить сокращаться лимфатические сосуды приносит результат только при 0-й или I стадии лимфедемы, когда лимфангионы (наши маленькие лимфатические сердечки) еще способны к эффективному сокращению. На II и III стадиях лимфедемы подобное воздействие не имеет смысла, так как перерастянутая мышечная клетка все равно не сможет сократиться, какой бы способ стимуляции мы не применяли. Это чем-то похоже на сердечную недостаточность, когда при значительной дилатации (расширении) камер сердца добиться эффективного сокращения не получается.

Кроме того, при электрофорезе транспорт лекарственных веществ осуществляется через кожу, а значит, это повышает ее проницаемость для микроорганизмов и может повышать риск возникновения инфекционных осложнений.

Что касается уменьшения фиброза/склероза тканей, то здесь используются различные ферменты — вещества, которые «нарезают» круп-

нодисперсные белки на кусочки. Но если эти кусочки своевременно не убрать из межклеточного пространства (за это отвечает лимфатическая система), то они снова соберутся в крупные молекулы. Поэтому при подобном воздействии важно понимать, что мы не влияем на причину развития лимфедемы, т. е. это не столько лечение лимфатического отека, сколько попытка повлиять на его последствия (**рис. 43**).



Рис. 51. Процедура электрофореза

Электростимуляция лимфангионов и электромиостимуляция

Электростимуляция — это применение прибора, генерирующего токи определенной частоты, которые стимулируют сокращения мышечных волокон. В зависимости от настроек прибора мы можем стимулировать сокращение лимфангионов (наших маленьких лимфатических сердечек) или скелетной мускулатуры.

Электростимуляция лимфангионов — это способ заставить сокращаться мышцы лимфатических сосудов за счет электрических импульсов. В предыдущих разделах мы говорили о стимуляции лимфангионов на разных стадиях лимфедемы с помощью других методов воздействия и будем продолжать это обсуждать в следующей главе. Давайте еще раз вернемся к этому обсуждению. Итак, если лимфангион может эффективно сокращаться (так происходит на нулевой и I стадиях лимфедемы), он будет сокращаться и без внешней электрической стимуляции, т. к. у него есть специальные клетки, которые заставляют его это делать. Электростимуляция может помочь лимфангиону сокращаться активнее, на ранних стадиях лимфедемы — когда отека нет или он преходящий. Если же лимфангион уже утратил сократительную функцию, то есть мы имеем дело со II и III стадиями лимфедемы, то электростимуляция может оказать только общее воздействие на лимфатическую систему, но не сможет значительно изменить ситуацию непосредственно в области отека.

Электромиостимуляция — это воздействие направленное на сокращение скелетной мускулатуры. Вы, скорее всего, видели рекламу подобных устройств. Эта методика может использоваться у пациентов, которые в силу своего состояния не могут выполнять упражнения лечебной физкультуры или заниматься спортом. Однако, по нашим наблюдениям, склеротические и фиброзные изменения тканей изменяют их электропроводимость, что снижает эффективность подобного воздействия. Также негативно влияют на эффективность подобных устройств толщина подкожной жировой клетчатки и наличие отека тканей.

Важно понимать, что подобное воздействие не может полностью заменить эффективность движения как самого сильного механизма транспорта лимфы и является необходимым в том случае, если человек лишен возможности двигаться (парезы, параличи). В остальных ситуациях лучше использовать лечебную физкультуру и спорт.

Глава 6

Медикаментозное лечение

Медикаментозное лечение (фармакотерапия) — это процесс терапии, который предполагает применение лекарственных средств.

Бывают следующие методы фармакотерапии — этиотропная, патогенетическая, симптоматическая, заместительная и профилактическая. Давайте разберемся, что они из себя представляют.

Итак, этиотропная лекарственная терапия — это лечение, направленное на устранение действующей причины заболевания. Например, выведение токсичного вещества при отравлении или уничтожение бактерий при инфекционных заболеваниях.

Патогенетическое лечение — влияет на процесс развития заболевания, например прием препаратов, влияющих на свертывающую систему крови при риске развития инфаркта или тромбоза.

Симптоматическая терапия — прием препаратов, которые устраняют симптомы заболевания, однако в ряде случаев их воздействие может совпадать с патогенетической терапией.

Заместительная терапия — это замещение веществ, выработка которых снижается при поражении органа. Например, гормональная терапия при гипотиреозе или инъекции инсулина для больных сахарным диабетом.

Профилактическое лечение — это прием лекарств, которые могут предупредить развитие заболевания. Самый известный пример — это прививки.

Теперь давайте разберемся, как различные препараты могут влиять на работу лимфатической системы в лечении лимфедемы.

Флавоноиды

Это «Детралекс», «Антистакс», «Флебодиа», «Флебофа» и другие препараты, которые назначают довольно часто. Согласно исследованиям производителя, они обладают венотонизирующими (улучшающим работу вен) и ангиопротекторными (защищающими сосуды) свойствами. Препараты уменьшают растяжимость вен и венозный застой, снижают проницаемость капилляров и повышают их резистентность (устойчивость к растяжению).

Таким образом, эта группа препаратов улучшает общее состояние венозной системы и за счет этого может снижать нагрузку на лимфатические сосуды. Их можно было бы отнести к патогенетическому лечению лимфедемы, однако доказанной эффективности в отношении лечения лимфатических отеков у данной категории препаратов нет. По нашему опыту, применение подобных лекарственных средств значимого улучшения состояния (уменьшения отека) не дает.

Однако мы оставляем их применение на усмотрение лечащего врача, т. к. часть пациентов отмечает облегчение состояния при приеме этих лекарственных средств, особенно при сочетанном поражении лимфатических сосудов и вен.

В любом случае важно помнить, что необходимо получить консультацию врача перед началом приема лекарства, т. к. все медикаментозные препараты имеют ряд побочных эффектов и противопоказания (рис.52).



Рис. 52. "Детралекс", "Антистакс", "Флебодиа"

Диуретики

Диуретики (мочегонные) — лекарственные вещества, тормозящие реабсорбцию (обратное всасывание) воды и солей в почках, что приводит к увеличению образования мочи и таким образом способствует уменьшению содержания жидкости в тканях и полостях организма.

При отеках эту группу препаратов назначают достаточно часто. Однако при лимфатических отеках они не работают. Это происходит по нескольким причинам.

Первая. Лимфедема — это высокобелковый отек, а белок очень хорошо держит воду, которую эти препараты не могут забрать из межклеточного пространства. Они могут обезводить весь организм: с ними можно получить уменьшение объема конечности, потерять в весе, но все это произойдет за счет свободной от белка жидкости, а не за счет уменьшения лимфатического отека. А, как известно, обезвоживание еще никому не приносило ничего хорошего.

Вторая. Жидкость, которую выводят почки, должна сначала попасть в кровь. Однако лимфедема связана с нарушением транспорта лимфы из определенных областей, а значит, вода из межклеточного пространства просто не дойдет до кровотока из-за снижения функции лимфатической системы.

Важно помнить, что если прием мочегонных препаратов необходим в лечении других заболеваний, то отменять их не требуется. Нужно просто понимать, с какой целью осуществляется диуретическая терапия.

Антибиотики

Антибиотики (от др. греч. *ἀντί* — «против» и *βίος* — «жизнь») — это препараты, применяемые для лечения инфекций, вызванных бактериями. Они бесполезны против вирусов, грибов, простейших и т. д. Данные лекарственные препараты могут либо убивать микроорганизмы, либо останавливать их размножение.

Пациенты с лимфедемой сталкиваются с этой группой препаратов, т. к. часто получают инфекционные осложнения, связанные со снижением местного иммунитета в области, где развивается лимфедема. Мы говорили об одном из самых частых вариантов таких осложнений — роже. При остром бактериальном инфекционном процессе применение антибиотиков обязательно т. к. позволяет снизить последствия заболевания для организма пациента.

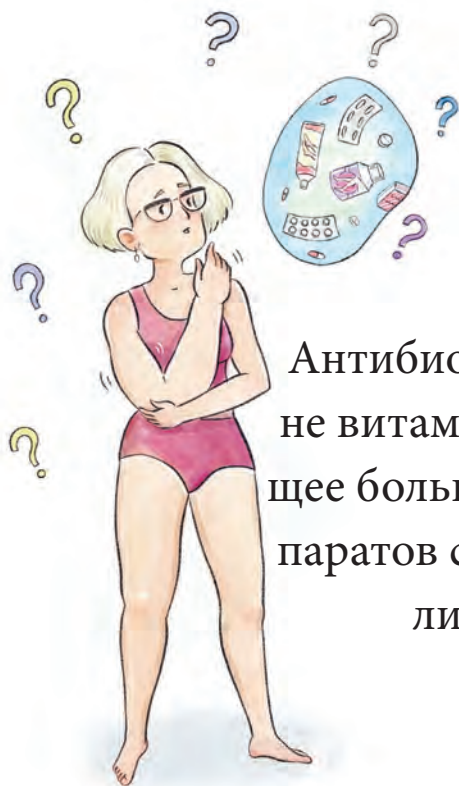
Важно помнить, что антибиотики — это совсем не витамины, и подавляющее большинство этих препаратов снижает функцию лимфатического аппарата. Таким образом получается замкнутый круг, когда мы боремся с инфекционным процессом, используя препараты, которые снижают функцию лимфатической системы и создают условия для рецидива инфекционного заболевания.

Порой больному предлагают лечение, которое увеличивает риск инфекционных осложнений, например пневмомассаж, с одновременным приемом или введением антибиотиков, для того чтобы избежать рожистого воспаления. Однако частое или длительное применение антибактериальных препаратов без острой необходимости (ее должен определять ваш лечащий врач) приводит к тому, что вырабатывается привыкание к ним микроорганизмов, а это все равно приводит к реци-

диву рож. Более сильный антибиотик на время может помочь, но и он затем перестает действовать. А через какое-то время просто не остается антибактериальных препаратов, которые могли бы помочь пациенту.

Самое печальное, что эти препараты перестают работать тогда, когда они действительно нужны и могут спасти жизнь: например, при пневмонии или других серьезных инфекционных заболеваниях.

Антибиотики следует принимать только тогда, когда это действительно необходимо, и их должен назначать врач. Вы сами обязаны проявить сознательность и понимать, что прием антибактериальных препаратов в качестве профилактики («на всякий случай») — это большая ошибка. Существуют другие способы предотвратить рожистое воспаление, более эффективные и безопасные, но о них позже.



Антибиотики — это совсем
не витамины, и подавляю-
щее большинство этих пре-
паратов снижает функцию
лимфангиона

Гомеопатические препараты

Гомеопатия (от греч. ὅμοιος — «подобный» и πάθος — «болезнь») — вид альтернативной медицины. В гомеопатии используются сильно разведенные препараты, действующее вещество которых якобы вызывает у здоровых людей симптомы, подобные симптомам болезни пациента. Эффективность гомеопатических препаратов, как правило, сопоставима с плацебо. Однако они часто назначаются пациентам с лимфедемой.

Гомеопатические препараты — например «Лимфомиозот», «Эскулюс композитум», эффекта на лимфатический отек не оказывают. Хотя справедливости ради нужно отметить, что негативного эффекта на организм пациента нами также замечено не было.

Однако, например, инъекционное введение "Лимфомиозота" в область, где есть лимфатический отек, недопустимо, т. к. это значительно увеличивает риск инфекционных осложнений без каких-либо данных о потенциальной пользе для пациента.



Рис. 53. "Лимфомиозот", "Эскулюс композитум"

Кремы и мази

Наиболее часто назначаемые при лимфедеме кремы и мази — это «Венитан», «Троксевазин», «Лиотон», которые, как правило, влияния на лимфатический отек не оказывают. Применять их можно, хуже от них не будет, т. к. они положительно влияют на вены, чем снижают нагрузку на лимфатическую систему.

Однако нужно помнить, что препараты, содержащие гепарин, не рекомендуется применять больше чем 10-14 дней подряд, т. к. они начинают негативно влиять на микроциркуляторное русло.

Перед применением тех или иных препаратов обязательно проконсультируйтесь со своим лечащим врачом



Глава 7

ТРЕУГОЛЬНИК БЕЗОПАСНОСТИ

Чтобы вам было проще ориентироваться во всем многообразии методик консервативного лечения лимфедемы, мы создали для вас технологию, которую назвали «Треугольником безопасности».

Три его вершины — основные, недопустимые для пациента с лимфедемой, виды воздействий в «зоне риска» — усиление кровотока в кожных покровах, травма лимфатических сосудов и формирование входных ворот для инфекции. Если то или иное воздействие вызывает хотя бы один из указанных эффектов, вам не следует его применять в области, где снижена функция лимфатической системы.

Давайте разберемся, почему именно эти эффекты легли в основу «Треугольника безопасности».

Усиление кровотока

Обычно, когда происходит усиление кровотока, это не приводит к появлению отека, т. к. возможности лимфатической системы в норме значительно превышают рядовую нагрузку, которая на нее приходится, и остается так называемый функциональный резерв. При повышении нагрузки, этого избытка возможностей лимфатической системы достаточно, чтобы безопасно перенести все необходимые вещества в кровеносную систему.

При снижении функции лимфатической системы функциональный резерв снижается и увеличивается риск развития лимфатического отека (это происходит после лечения онкологических заболеваний или при пороках развития лимфатической системы). Если возможности лимфатической системы ниже, чем рядовая нагрузка, то мы наблюдаем наличие отека, и любое усиление кровотока в такой ситуации будет приводить к увеличению отека, т. к. функциональный резерв не просто снижен, а он отсутствует.

Травма лимфатических сосудов

В области, где развивается лимфедема, происходят процессы фиброзирования тканей, что также относится и к лимфатическим сосудам. Поэтому внешнее сильное воздействие, направленное на разминание или растяжение тканей, может приводить к их повреждению и либо вызывать увеличение нагрузки на лимфатическую систему, либо приводить к повреждению самих сосудов.

Входные ворота для инфекции

Снижение местного иммунитета происходит из-за процессов, связанных со снижением функции лимфатической системы. Следствием этого является повышенная восприимчивость тканей к различным инфекционным агентам (вирусам, бактериям, грибам). Любое повреждение тканей формирует входные ворота для инфекции, которые облегчают поступление, например, бактерий, внутрь тканей, и увеличивает риск развития инфекционных осложнений лимфедемы.

Давайте разберем на простых примерах, как с помощью «Треугольника безопасности» понять, можно ли использовать те или иные воздействия в «зоне риска» или нет.

Пример 1: разогревающая мазь

Применение разогревающих мазей или физиотерапевтических воздействий в области, где снижена функция лимфатической системы, будет приводить к усилению кровотока. А любое усиление кровотока — это увеличение нагрузки на лимфатическую систему. В области, где нарушена работа лимфатической системы, это будет приводить к увеличению отека или риску его развития. Соответственно, разогревающие воздействия в области, где снижена функция лимфатической системы, применять не следует.

Пример 2: гирудотерапия

Метод лечения различных заболеваний с помощью пиявок. Они прокусывают кожу, выделяя различные вещества, высасывают определенный объем крови. Укус — это повреждение кожных покровов, длительно не заживающее, кровоточащее около суток. Значит область укуса — это место потенциального проникновения в кожу и подкожную жировую клетчатку болезнетворных бактерий, поэтому, в области лимфедемы, где всегда снижен местный иммунитет, подобные процедуры применяться не должны.



Рис. 54. Треугольник безопасности

Пример 3: баночный массаж

Баночный массаж — это процедура, во время которой на тело производится воздействие вакуумом, создаваемым в особых банках, предназначенных для массажа. При таком воздействии мы получаем эффекты, которые затрагивают все вершины «Треугольника безопасности», а значит, такое воздействие в области, где нарушена работа лимфатической системы, недопустимо.

Пользоваться «Треугольником безопасности» очень просто. Достаточно прочитать инструкцию к препарату или устройству и соотнести его эффекты с вершинами треугольника. Если совпадения есть, значит, применять в области отека данную методику нельзя. Сомневаетесь — проконсультируйтесь с врачом-лимфологом или напишите мне на mig@limpha.ru, и я обязательно помогу вам разобраться со сложными вопросами.

Однако не все методики консервативного лечения можно оценить с помощью «Треугольника безопасности». С его помощью не получится оценить те методы, которые связаны с созданием компрессии в области, где есть лимфатический отек.

Компрессионная терапия (лимфопресс, бинтование, компрессионный трикотаж)

Компрессионная терапия — не безобидный, как кажется на первый взгляд, метод терапии лимфатических отеков. Она требует внимательного подхода, а при неправильном применении может приводить к тяжелым осложнениям. Давайте рассмотрим ее воздействие на примере лимфопресса.

Лимфопресс

Лимфопресс (пневмомассаж, метод перемежающейся пневмокомпрессии) представляет собой сапожок или рукав, который надевается на конечность. В него нагнетается воздух с давлением до 2 атмосфер, в зависимости от режима. Возможно поочередное нагнетание по всей поверхности ноги: сначала стопа, потом голень и т. д. (аналогично с рукой). Возможно использование на все тело (**рис.55**).

Давайте разберем, какое воздействие оказывает на организм данный прибор. Итак, если мы очень сильно сдавим межклеточное пространство, что у нас получится? Лимфоток не начнет работать, т. к. мы упираемся в стену из лимфы, которая и так стоит в вышележащих сосудах. Протолкнуть ее не получается. Но в межклеточном пространстве белки держат воду с определенной силой. Давление в 2 атмосферы значительно сильнее, чем эти белки, поэтому вода отрывается от них и уходит в вены. Белки остаются на месте. За счет этого на первых процедурах достигается временное улучшение состояния в виде уменьшения объема конечности. Вода ушла, но белки остались. А как мы уже говорили, белки являются осмотически активными веществами — соответственно, как они тянули на себя воду, так и тянут. Через какое-то время после процедуры белки обратно заберут на себя всю воду, которую держали. Но основная проблема в том, что в то время, пока воды нет, концен-

трация белков резко возрастает, они начинают активно образовывать новые соединения, увеличение концентрации ускоряет процессы асептического воспаления, происходят процессы уплотнения тканей — фиброз, склероз. К тому же без воды создаются благоприятные для снижения местного иммунитета условия и повышается вероятность развития инфекционных осложнений лимфедемы. Очень многие пациенты отмечают, что после проведенного курса пневмомассажа у них развилось рожистое воспаление. Но это только полбеды. Другая проблема заключается в том, что при избыточном давлении возможно распространение жидкости вдоль подкожной жировой клетчатки, т. е. распространение отека в вышележащие отделы.



Рис. 55. Фото процедуры пневмомассажа (лимфопресса)

Применение пневмомассажа как самостоятельного метода лечения увеличивает риск распространения отека в 10 раз

Показательно исследование, проведенное с двумя группами пациентов с лимфедемой нижних конечностей. Одним делали пневмомассаж, другим не делали, а затем оценивали развитие у всех отека гениталий, то есть распространение отека вверх. В итоге в той группе, где пневмомассаж не производился, отек гениталий развился в 4% случаев. В той же группе, где пневмомассаж осуществлялся, отек развился в 40% случаев. На основании этого можно сделать вывод, что применение пневмомассажа как самостоятельного метода лечения увеличивает риск распространения отека в 10 раз.

На фоне адекватной Комплексной физической противоотечной терапии и при соблюдении адекватного уровня давления, пневмомассаж может применяться безопасно, но, по данным специалистов из крупнейшей в мире лимфологической клинки — Foeldi Klinik (Германия), дополнительного положительного эффекта не дает.

Пневмомассаж для лечения заболеваний вен — хороший метод, но для лечения лимфатических отеков он перенесен из венозной практики совершенно неоправданно, и его как самостоятельный метод лечения лимфедемы мы категорически не рекомендуем.

Бинтование и компрессионный трикотаж

Бинтование и компрессионный трикотаж обладают схожими с пневмомассажем эффектами и проблемами. При попытках за счет компрессионной терапии решить проблему с лимфатическим отеком значительно увеличивается риск распространения отека в выше- или нижележащие отделы конечности, а также ускорения развития склеротических изменений в мягких тканях.

Компрессионная терапия не должна использоваться как единственный метод лечения лимфедемы в период, когда преобладает жидкостный компонент, но незаменима для удержания достигнутого за время лечения результата. Мы подробнее обсудим это в будущих главах.

ВАЖНО! Не пытайтесь самостоятельно бинтовать область, где есть лимфатический отек, или самостоятельно подбирать компрессионный трикотаж. Перед тем, как что-то делать, ОБЯЗАТЕЛЬНО проконсультируйтесь с врачом-лимфологом и следуйте его советам.

Итоги

Мы с вами разобрались в том, что большую часть консервативных методов лечения нельзя отнести к методикам, рекомендуемым для лечения лимфедемы. Они могут улучшать общее состояние организма, могут влиять на различные аспекты работы лимфатической системы, но ни один из них не влияет на уменьшение лимфатического отека.

Мы рассмотрели с вами основные принципы различных методик, но при всем желании не смогли бы разобрать все существующие в мире названия консервативных методов лечения. Поэтому если вы сталкиваетесь с тем или иным методом лечения, который обещает излечение от лимфедемы, то активно используйте «Треугольник безопасности» и внимательно смотрите, не повторяет ли этот метод те механизмы, которые мы обсудили в этой главе.

Теперь давайте разберемся, каким образом в 1970-х годах прошлого века удалось создать метод консервативного лечения лимфедемы, который позволяет эффективно помогать пациентам с лимфедемой уже более 40 лет.

Остались вопросы?

Пишите мне на mig@limpha.ru или в **WhatsApp +74956461786**, и я постараюсь на них ответить.

Глава 8

Complex Decongestive Therapy (CDT)

Complex (Complete, Combined) Decongestive Therapy (CDT), или Комплексная физическая противоотечная терапия (КФПТ) — уже много лет является самым эффективным методом лечения лимфедемы и стандартом лечения этого заболевания в Германии.

Начало созданию КФПТ было положено в конце XIX века, когда австрийско-бельгийским хирургом Александром Винивартером был разработан метод мануального лимфодренажа. Долгое время он не применялся в лечении лимфатических отеков.

Позднее датский врач — Эмиль Воддер усовершенствовал этот метод. Нужно понимать, что в то время в 1930-х годах в медицинском обществе было негласное табу на вмешательство в лимфатическую систему из-за недостатка знаний о ней. Но это не остановило Воддеров, и в 1932 году супруги стали активно изучать лимфатическую систему и разработали специальные медленные массажные движения руками по ходу лимфатических путей.

В 1933 году Эмиль Воддер и его жена переехали в Париж, они специально выделили время для изучения анатомии и физиологии системы лимфатических сосудов. В большом анатомическом атласе Воддеры нашли коллекцию замечательных гравюр известного французского анатома Саппея. Эти гравюры стали фундаментальной основой для систематической и четкой разработки практических процедур. Было необходимо продумать новое руководство по технике выполнения, описывающее круговые движения, очень легкое давление, чтобы при любых обстоятельствах избежать усиления кровотока.

В 1936 году, после четырех лет исследований, Эмиль Воддер представил технику мануального лимфодренажа (MANUAL LYMPH

DRAINAGE AD MODUM VODDER) мировому сообществу на конгрессе в Париже, Франция.

В 60-х годах немецкий врач-терапевт, доктор Асдонк, услышал о деятельности Эмиля Воддера и заинтересовался его работой. Как врач, он признал важность метода Воддера и составил первый список показаний к мануальному лимфодренажу. Парадоксально, но лимфедема тогда туда не попала.

В 1966 году доктора Витлингер, Асдонк и Воддер основали Ассоциацию мануального дренажа доктора Воддера. Они организовали первый конгресс, который прошел с большим успехом. Проблема на тот момент заключалась в том, что ни один врач или ученый не мог понять, как мануальный лимфодренаж может положительно повлиять на лимфатическую систему. Однажды Воддер сказал: «Я открыл свой метод слишком рано. Меня никто не понимает».

В 1970-х годах профессор Мислин из Швеции, проведя исследование на лимфангионах, сумел доказать влияние мануального лимфодренажа на ток лимфы. Эта работа подтвердила, что лимфодренажные техники стимулируют лимфатическую систему, увеличивая скорость движения лимфы и усиливая работу лимфангионов. Профессор Мислин сказал: «Если бы Воддер уже не изобрел свой метод, то надо было бы срочно его изобрести».

Затем на метод мануального лимфодренажа обратил внимание Михаэль Фельди — лимфолог, который активно работал над изучением анатомии и физиологии лимфатической системы (по учебникам Михаэля Фельди до сих пор учатся лимфологи всего мира). Он, вдохновившись идеей, которая была разработана еще в XIX веке, создал комплексную методику, которая опиралась на его знания о работе лимфатической системы. Благодаря работе профессора М. Фельди, данная терапия доказала свою клиническую эффективность и в 1977 году была признана страховой медициной как метод выбора для лечения лимфедемы.

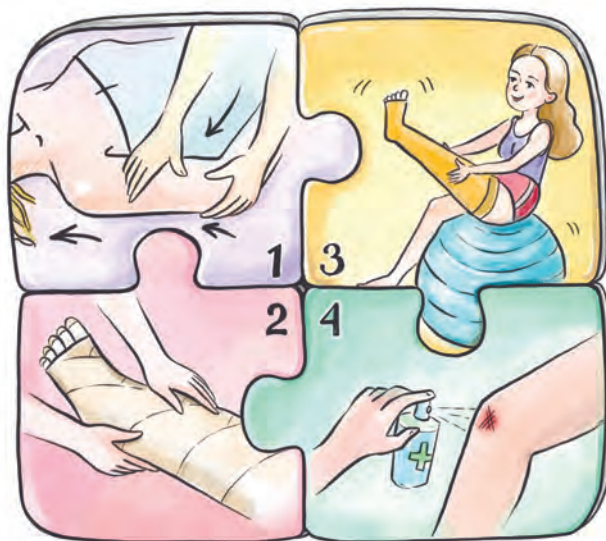
Complex (Complete, Combined) Decongestive Therapy (CDT), или Комплексная физическая противоотечная терапия (КФПТ), уже более 40 лет позволяет значительно улучшать качество жизни больных с лимфедемой, добиваться значительного уменьшения отеков и предотвращать развитие осложнений

Один из важнейших моментов, на который я бы хотел обратить ваше внимание — это слово «комплексная». Дело в том, что каждый из компонентов этой методики имеет свои слабые и сильные стороны, но только вместе они позволяют добиваться высокой эффективности в лечении лимфедемы. В предыдущих главах мы с вами разбирали опасности компрессионной терапии и усиления кровотока при физической нагрузке, но оба этих компонента мы с вами видим в КФПТ. Чтобы разобраться, как это все работает, поговорим о каждом элементе отдельно.

«КОМПЛЕКСНАЯ»

самое важное слово в названии КФПТ

КФПТ



Составляющие КФПТ

КФПТ включает в себя четыре основные составляющие:

- мануальный лимфодренаж — специальный вид массажа, который улучшает транспорт лимфы и НЕ усиливает кровоток;
- компрессионную терапию, в которую входит наложение компрессионного биндажа и/или ношение компрессионного трикотажа;
- лечебную физкультуру;
- уход за кожей.

Важно понимать, что это все по отдельности не дает того эффекта, который дает весь комплекс.

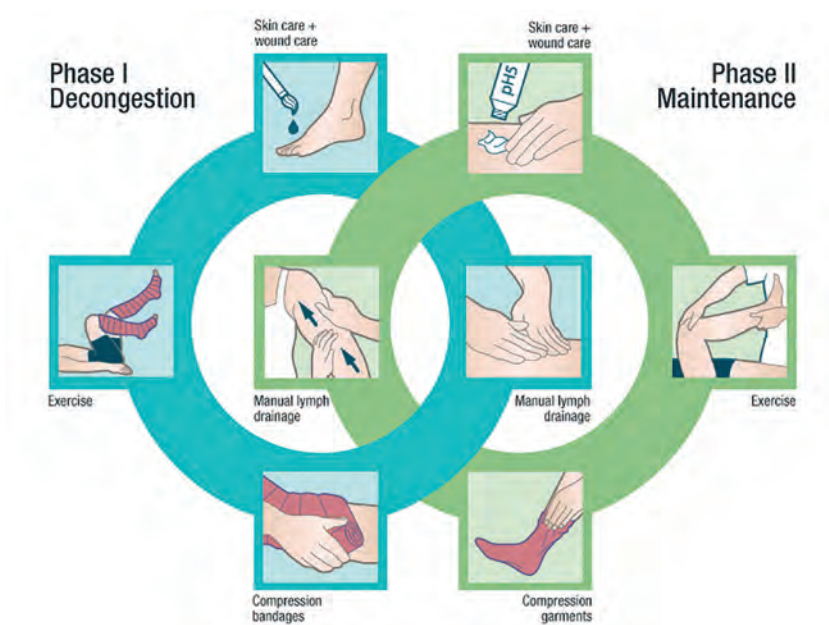


Рис. 56. Схема CDT (КФПТ)

Как работает противоотечная терапия?

Действие Комплексной физической противоотечной терапии (КФПТ, CDT) направлено на улучшение работы поверхностных лимфатических сосудов за счет их непосредственной стимуляции, а также усиления работы мышечной и суставной помп. Так не меняя количества лимфатических сосудов, но ускоряя транспорт лимфы по ним, удается добиваться облегчения транспорта из тканей веществ, которые может переносить только лимфатическая система, и добиваться таким образом уменьшения лимфатического отека, улучшения местного иммунитета и снижения риска развития осложнений, связанных с лимфедемой.

При правильном применении, КФПТ позволяет добиваться уменьшения отека более чем на 75% в 95% случаев, а риск инфекционных осложнений терапии стремится к нулю и составляет 0,03%. Таким образом, на данный момент КФПТ — это самый эффективный и безопасный метод лечения лимфедемы, при условии правильного применения данной методики.

В КФПТ две фазы лечения. Первая — фаза достижения результата. Стандартный курс лечения включает в себя процедуры мануального лимфодренажа с наложением компрессионного биндажа. Вторая — фаза удержания результата. Здесь, как правило, проводится две-три процедуры мануального лимфодренажа в неделю (это может быть работа специалиста, помощь родственников или самомассаж) и обязательно носится компрессионный трикотаж.

Лечебная физкультура и уход за кожей — это то, что должно прочно войти в жизнь пациента независимо от фазы лечения.

Мануальный лимфодренаж (МЛ)

Это специальный вид массажа, задача которого — улучшить работу лимфатической системы, не усиливая при этом кровоток. Чтобы разобраться в отличиях мануального лимфодренажа от классического медицинского массажа, давайте вспомним, как он работает.



Рис. 57. Проведение процедуры мануального лимфодренажа (MLD) в НПЦ «ЛИМФА»

Классический медицинский массаж

Медицинский массаж — это метод лечения различных заболеваний, который существует уже более шести тысяч лет. В классическом массаже используются четыре основные группы приемов: поглаживание, растирание, разминание и вибрация.

Что такое поглаживание? Это скольжение руки массажиста по коже, без смещения самой кожи относительно подкожно-жировой клетчатки. Как правило, этот прием используется для «знакомства» массажиста с пациентом, для установления контакта.

Следующая группа приемов — растирание. У него бо́льшая сила и бо́льшая глубина воздействия. Рука скользит, но здесь уже происходит некоторое смещение кожи. Проведение этой группы приемов приводит к усилению кровотока и появлению у пациента ощущения тепла.

Разминание — это более «глубокая» группа приемов, при которых ведется работа с мышцами, связками, сухожильным аппаратом. Задача этих приемов — либо тонизировать, либо расслабить мышцы.

Последняя группа приемов — вибрация. Сюда входят поколачивания, похлопывания и т. д.

Теперь немного разберемся в стратегии классического массажа. Как он делается? Начинается он с области спины, далее происходит переход к шейно-воротниковой и ягодичной областям. Массаж ног начинается со стоп, затем переходит на голень, бедро, живот. В области верхних конечностей массажист двигается от пальцев к плечам, то есть направление движений по всему телу сохраняется снизу вверх (**рис. 58**).

При классическом массаже происходит глубокое воздействие на тело: кожу, подкожно-жировую клетчатку, мышцы, отчасти на связочный аппарат. Задачи классического массажа — увеличить кровоток в тканях либо расслабить, либо тонизировать мышцы и отчасти порабо-

тать со связками, т. е. классический массаж — это работа с опорно-двигательным аппаратом.

Разницу между правильным выполнением мануального лимфодренажа и классическим массажем можно увидеть в нашем видео «Опасный лимфодренаж» на YouTube по ссылке: <https://youtu.be/H6OlKUtmQLo> или в приложении LIMPACARE

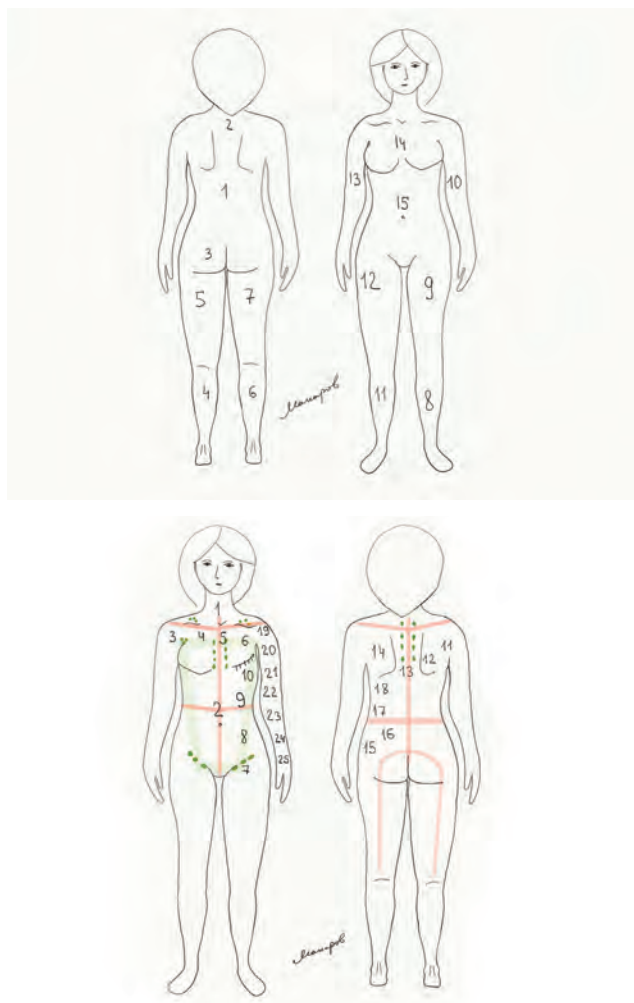


Рис. 58. Схема классического массажа (сверху) и мануального лимфодренажа при лечении постмастэктомического отека (снизу)

Приемы мануального лимфодренажа

В мануальном лимфодренаже тоже существует несколько приемов, но их все можно свести к одному самому основному — «Круг на месте» (англ. stationary circle). Рука специалиста по КФПТ кладется на определенную область, затем смещается в нужном нам направлении (по ходу лимфатических сосудов) вместе с кожей, без скольжения, и легко возвращается обратно. Все это делается мягко, безболезненно (рис. 59).

К сожалению, под мануальным лимфодренажем очень часто понимаются достаточно грубые воздействия, такие как антицеллюлитный или скульптурирующий массаж и т. д.

Но при лечении лимфедемы такие методы не применяются. При мануальном лимфодренаже даже легкое покраснение кожи считается ошибкой массажиста — процедура вообще не должна усиливать кровоток, поскольку это приводит к увеличению нагрузки на лимфатическую систему, что при лимфедеме недопустимо.

К сожалению, под мануальным лимфодренажем очень часто понимаются достаточно грубые воздействия, такие как антицеллюлитный или скульптурирующий массаж и т. д.

При мануальном лимфодренаже даже легкое покраснение кожи считается ошибкой массажиста — процедура вообще не должна усиливать кровоток т. к. это увеличивает нагрузку на лимфатическую систему

Мануальный лимфодренаж должен работать именно на улучшение транспорта лимфы, на ее отток. В зависимости от того, на какой части тела делается прием «Круг на месте», может меняться расположение рук, использоваться одна или две руки.

Так в чем смысл этих приемов? В том, что воздействие оказывается только на уровне кожи и подкожно-жировой клетчатки, не глубже, то



Синяя полоса
отмечает на фото
начальное поло-
жение рук



Смещение рук
вместе с кожей



Возвращение в
начальное поло-
жение рук

Рис. 59. Прием «Круг на месте»

есть на лимфатические сосуды, которые там проходят, что положительно влияет на транспорт лимфы. Мануальный лимфодренаж никогда не делается только на пораженной конечности. Он начинается всегда с центральной части (лимфатических узлов — надключичных, переднешейных, заднешейных, затылочных). Почему? Потому что его задача — активизировать работу всей лимфатической системы, чтобы та часть тела, где нарушена работа лимфатической системы, смогла справиться с приходящей на нее нагрузкой.

Важным этапом является работа с дыхательными упражнениями, с животом. Это позволяет снизить давление в крупных лимфатических сосудах, которые располагаются внутри тела. Благодаря дыхательным упражнениям снижается давление в лимфатической системе, стимулируется ее работа.

Что должен знать специалист, делающий лимфодренаж? Во-первых, то, где и как расположены лимфатические сосуды. Движения специалиста по КФПТ должны быть направлены именно по ходу движения лимфы. Если массажист будет пытаться пробиться через клапаны в обратную сторону, то это только ухудшит состояние больного.

В лимфатической системе есть так называемые лимфа-лимфатические анастомозы. Это области на уровне грудины, лопаток, флангов живота, лобковой и поясничной области. В этих местах лимфатические сосуды из одного региона лимфатической системы соединяются с лимфатическими сосудами из другого региона. Здесь лимфу можно направить как в одну сторону, так и в другую.

Обучение мануальному лимфодренажу намного серьезнее и дольше, чем обучение обычному косметологическому лимфодренажу или массажу. Настоящие специалисты обучаются в специализированных учебных центрах, например Foeldi Shule (Германия), Klose Training (США) или LIMPHA-TRAINING (Россия), на протяжении как минимум месяца, по восемь часов в день, и обязательно сдают сложный трехэтапный экзамен для получения диплома (**рис.60**).

Очень хорошо, если по окончании лечения в клинике больному продолжают делать мануальный лимфодренаж его родственники на дому, которых обучили во время лечения специалисты по КФПТ. Тогда II фаза КФПТ (фаза удержания результата) становится еще более эффективной.



Рис. 60. Обучение специалистов НПЦ «ЛИМФА» в 2010 году в Foeldi Schule; Хинтерцартен, Германия



Рис. 61. Автор с проф. E. Foeldi — одним из основателей Foeldi Klinik (крупнейшей лимфологической клиники в мире); Штутгарт, Германия



Рис. 62, 63. С профессором Е. Foeldi и руководителем Foeldi Klinik М. Foeldi во время вручения сертификатов об окончании месячного международного курса по лечению лимфедемы в Хинтерцартене (Германия)



Рис. 64. С нашими замечательными преподавателями Майклом, Каролой и Мариеттой. Несмотря на то, что участие в этом курсе я принимал, уже имея большой опыт применения КФПТ в лечении лимфедемы, они дали множество практических советов и помогли добиваться лучших результатов в лечении лимфедемы



Наложение компрессионного биндажа

Компрессионный биндаж — это специальная методика многослойного бинтования, которая позволяет добиваться оптимального для работы лимфатической системы градиента давления и соотношения давления покоя и рабочего давления. Этот вид бинтования позволяет удержать результат, достигнутый за время мануального лимфодренажа, и значительно улучшить его.

При наложении компрессионного биндажа используются эластичные бинты. В зависимости от материала, из которого сделаны нити, и их соотношения в изделии, выделяют бинты трех степеней растяжимости — высокой, средней и низкой. Чем больше хлопка и меньше полиэстера, тем менее растяжим бинт и наоборот.

Давление покоя и рабочее давление.

Наиболее важными характеристиками при выборе эластичных бинтов для лечения лимфедемы являются понятия рабочего давления и давления покоя:

- рабочее давление — сила, с которой бинт давит на ткани при сокращении перебинтованных мышц (вы помните, что мышцы при сокращении становятся короче и толще);

- давление покоя — сила, с которой бинт давит на мягкие ткани, когда мышцы расслаблены.

Давайте разберемся во всех трех категориях эластичных бинтов.

Бинт высокой (длинной) растяжимости

При растяжении длину бинта можно увеличить более чем на 150%, то есть не менее чем в 3 раза. Бинты из этой категории дают низкое рабочее давление и высокое давление покоя. Используются для лечения

варикоза, фиксации суставов, при хирургических процедурах и в послеоперационном периоде (для защиты от развития гематом).

Бинт средней растяжимости

Можно растянуть бинт до 100% от начальной длины, то есть в 2 раза. Позволяет достичь значительного рабочего давления. Такие бинты используются при хронической венозной недостаточности, болезнях глубоких вен нижних конечностей, а также для защиты вен во время хирургических процедур. Вообще, данный вариант считается универсальным: компрессия регулируется числом оборотов.



Рис. 65. Бинт высокой (длинной) растяжимости

Бинт низкой (короткой) растяжимости

Такой бинт нельзя растянуть более чем на 40% от начальной длины, и он дает самое высокое рабочее давление и самое низкое давление покоя в сравнении с бинтами предыдущих категорий. Поэтому его часто используют в травматологии и ортопедии (бинтование суставов, травмы) и при тяжелых заболеваниях сосудов: тромбозы, трофические язвы и др.

Следует также знать, что чем больше слоев, тем выше давление. Под тремя витками на одном и том же месте давление будет в 3 раза выше, чем под одним.



Рис. 66. Бинты средней и низкой растяжимости

Соотношение характеристик давления с видом эластичных бинтов		
Тип бинтов	Давление покоя	Рабочее давление
Бинты высокой растяжимости	Высокое	Низкое
Бинты низкой и средней растяжимости	Низкое	Высокое

В лечении лимфедемы бинты высокой растяжимости не применяют, т. к. они имеют большое давление покоя (силу, с которой бинт давит на забинтованную часть тела), что приводит к нарушению микроциркуляции крови на уровне кожи (могут развиваться повреждения кожи), и низкое рабочее давление (силу, с которой компрессионное изделие сопротивляется движению конечности), что не позволяет бинту адекватно сопротивляться растяжению изнутри при нарастании отека и не дает в полной мере сдерживать его. Вторая причина заключается в том, что из-за высокого содержания синтетических волокон на уровне кожи создается неблагоприятный для нас, но благоприятный для бактерий микроклимат, что увеличивает риск развития инфекционных осложнений лимфедемы.

Бинты низкой растяжимости, наоборот, более дышащие (часть из них состоит полностью из хлопка, а растяжимость достигается за счет специальной вязки), они значительно меньше давят на капилляры кожи за счет низкого давления в покое, а при движении мышц оказывают действие, схожее с мануальным лимфодренажем за счет высокого рабочего давления.

Использование бинтов низкой растяжимости позволяет усиливать естественные механизмы транспорта лимфы - мышечную и суставную помпы, лимфообразование, сокращение лимфангионов. Именно на этих эффектах построен принцип применения компрессионного бандажирования в лечении лимфедемы.

Что нужно сделать, чтобы наложение компрессионного бандажа было эффективно?

Главное — правильно распределить давление таким образом, чтобы ничто нигде не передавливалось. Другими словами, распределение

давления должно быть равномерным и должен формироваться так называемый градиент давления. Например, максимум силы давления (100%) должен приходиться на область стопы (не забываем про пальцы) и голеностопного сустава, далее он должен постепенно снижаться и составлять примерно 70% — для области голени и 30% — на бедре.

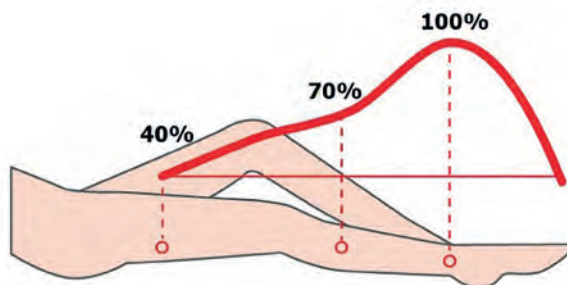


Рис. 67. Правильный градиент распределения давления

Для того чтобы распределить давление таким образом, необходимо создать цилиндрический профиль конечности за счет использования специальных прокладок.

Важно также не повредить кожу, потому что, как мы помним, любое повреждение кожи — это входные ворота для инфекции. Для предотвращения этого используются специальные трубчатые бинты, но о них чуть позже. Сверху могут быть положены поролоновые прокладки разной толщины. После создания профиля, максимально приближенного к цилиндрическому, сверху накладывается бинт низкой растяжимости. Самый простой способ наложить бинты правильно — это схема «Елочка»: постепенное увеличение зазора между турами бинта (рис. 68).

Рассмотрим последовательность наложения бандажа на примере бинтования ноги. Итак, сначала надевается трубчатый бинт, который обязательно должен ложиться без складок. Его задача — впитывать пот, выделения сальных желез, чтобы на уровне кожи оставался благоприятный для нас, а не для бактерий микроклимат.

Затем бинтуются пальцы: если пальцы не бинтовать, то отек может распространиться на них. Такой эффект связан с увеличением давления в лимфатических сосудах, находящихся под бандажом, что не дает возможности адекватного транспорта лимфы из области, где дополни-

тельное давление не создавалось. Поэтому бинтование пальцев при наложении бандажа на руки и ноги — **ОБЯЗАТЕЛЬНО!**

Чтобы в тех местах, где кости и сухожилия расположены близко к коже, ничего не натирало, используется специальный ватный бинт. Этот этап позволяет создать амортизацию, которая при движении будет защищать кожные покровы и делает применение бандажа более комфортным и безопасным.

Следующий шаг — использование разного вида прокладок, оказывающих дополнительное давление или снимающих его в нужных областях, а также подкладочного материала, призванного воздействовать на фиброзные изменения кожи и подкожной жировой клетчатки, размягчая их и улучшая тем самым обмен веществ в пораженных тканях. Также в ряде случаев накладываются прокладки, имеющие направленные бороздки по ходу лимфатических сосудов, создающие в фиброноизмененных тканях «протоки» для лимфы. Набор прокладок подбирается, а чаще изготавливается специально под каждого конкретного пациента. Например, вы можете посмотреть прокладки на www.limphapads.ru (рис. 69-75).

Заключительный этап — формирование давления за счет наложения бинтов низкой растяжимости. Все предыдущие слои накладываются без натяжения, т. к. в их задачи не входит создание давления на ткани. После наложения финального слоя специалист обязательно про-



Рис. 68. Наложение бинтов схемой «Елочка»



Рис. 69. Трубоччатый бинт



Рис. 70. Бинтование пальцев



Рис. 71. Наложение ватного бинта



Рис. 72. Вариант специальной прокладки



Рис. 73. Вариант специальной прокладки



Рис. 74. Наложение бинта низкой растяжимости по схеме «Елочка»



Рис. 75. Внешний вид бандажа до уровня колена

веряет распределение давления и возможность выполнения простых движений. Бандаж не гипс. Пациент должен иметь возможность сесть на стул, ходить, бегать, прыгать. Все эти действия пригодятся нам на будущих этапах Комплексной физической противоотечной терапии.

Компрессионный бандаж накладывается после процедуры мануального лимфодренажа, и на этапе лечения пациент находится в нем около 22 часов — до следующей процедуры. В бандаже не просто можно, а **НУЖНО** двигаться, ходить, заниматься лечебной физкультурой или другими видами спорта. Нужно помнить, что движение — самый сильный механизм транспорта лимфы и что эффективность применения компрессионного бандажа усиливается, когда мы в нем двигаемся.

Наложение компрессионного бандажа используется на этапе достижения результата, от процедуры к процедуре отек уменьшается, и поэтому приходится постоянно вносить изменения в технологию бандажирования, создавая правильный градиент давления, а местами дополнительно усиливая его. С помощью компрессионного трикотажа такой гибкости добиться, увы, невозможно.

КФПТ является хорошей профилактикой рожистых воспалений, которые при отсутствии лечения являются частым осложнением при лимфедеме. Местный иммунитет в области отека снижается, и те бактерии, которые в норме живут на коже, могут вызывать воспалительный процесс в коже и подкожной жировой клетчатке. Даже незначительная травма кожи увеличивает риск возникновения рожистого воспаления. Поэтому очень важно не допускать даже малейших повреждений кожи (ссадин, потертостей) в области, где есть лимфатический отек.

Компрессионный трикотаж

По окончании первой фазы лечения необходимо удержать результат, которого удалось добиться. Здесь важно продолжить использовать компрессионную терапию — продолжить бинтовать пораженную конечность, начать носить компрессионный трикотаж или использовать низкорастяжимые бандажные системы (РНКБ).

Бинтование достаточно эффективно, но пациент сталкивается с несколькими проблемами: сложно наложить полноценный бандаж самостоятельно без помощи профессионала, есть риск неравномерного распределения давления (это может свести на нет полученный за время лечения результат) и, самое главное, в нем неудобно двигаться. А мы боролись с лимфатическим отеком, чтобы иметь возможность вести активный образ жизни — работать, заниматься спортом, путешествовать.

Применение РНКБ лишено части этих недостатков, но имеет достаточно большой объем и риск образования незначительных перетяжек в области краев лент, которые формируют бандажную систему.

Компрессионный трикотаж, в котором изначально давление распределено верно (здесь нужно обращать внимание на соответствие компрессионного трикотажа стандарту RAL), позволяет не беспокоиться о распределении давления и даже без специальных навыков легко удерживать достигнутый за время лечения результат.

Трикотаж существует двух видов — круговой и плоской вязки. При нормальной форме конечности (без каких-либо изменений) используется, как правило, трикотаж круговой вязки: он более тонкий и эстетичный, но имеет характеристики давления, близкие к бинтам высокой растяжимости — высокое давление покоя и низкое рабочее давление. Особенностью технологии производства компрессионного трикотажа круговой вязки является преднатяжение эластичной нити, которое приводит к его скручиванию в местах сужения конечности (запястье, локтевой или коленный сгиб, область голеностопного сустава). Поэтому для пациентов с лимфедемой и измененным контуром (формой) конечности подходит только плоская вязка. Плоский трикотаж, как правило, изготавливается по индивидуальным меркам, в том числе с



Рис. 76. Примеры компрессионного трикотажа плоской вязки



Рис. 77. Примеры материала для изготовления прокладок



Рис. 78. Батлер — устройство для облегчения надевания компрессионного трикотажа

карманами для прокладок, различными комфортными зонами и другими дополнениями (рис. 76, 77).

При его заказе учитываются более 50 параметров. Существует несколько классов компрессии. У трикотажа круговой вязки их три, у трикотажа плоской — четыре. Класс компрессии, так же как и вид изделия, для каждого пациента подбирается врачом индивидуально. Для облегчения надевания трикотажа как на ноги, так и на руки может использоваться специальное приспособление — батлер. Батлеры для рук и ног различаются и бывают разных размеров (рис. 78).

Ношение компрессионного трикотажа

Очень важно, чтобы трикотаж был готов к окончанию курса лечения. Если этого не происходит, то достигнутые результаты лечения сложно удержать, т. к. пациент самостоятельно не может создать необходимую компрессию с помощью бинтования или бандажных систем. Это позволяет лишь частично удерживать результат.

Почему? Бинты (не путайте с наложением полноценного компрессионного бандажа) при наложении и бандажные системы имеют зазоры между турами (лентами), которые не позволяют добиться равномерного распределения давления. Это приводит к появлению перетяжек в области стыковки краев. Они могут быть больше или меньше, но избежать их не получается (особенно когда человек ведет активный образ жизни и много двигается в течение дня). Оптимальным является заказ компрессионного трикотажа на третьей неделе лечения и его получение в день выписки.

Для пациентов с лимфедемой ношение трикотажа необходимо всю дальнейшую жизнь. Он надевается утром и снимается вечером перед сном. Относиться к ношению компрессионного трикотажа требуется очень внимательно и дисциплинированно, но без фанатизма. Рекомендации надевать трикотаж, не вставая с постели после ночного сна, а снимать при отходе ко сну не дают значительного преимущества, но снижают качество жизни. Вам необходимо понимать, что нужно проводить в компрессионном трикотаже максимум времени, когда вы активны. Поэтому утром надевание трикотажа должно стать одним из обязательных ритуалов, как чистка зубов или душ. Если же трикотаж сразу надеть не удалось, то при первой возможности следует это сделать. Для того чтобы надеть трикотаж, не нужно ждать специального момента или стоять с поднятой рукой в течение 20 минут. Нужно просто надеть

компрессионное белье и, по возможности, сделать несколько упражнений лечебной физкультуры, чтобы по максимуму использовать возможности самого сильного механизма транспорта лимфы — движения. Эффективность этого механизма потенцируется сочетанием компрессии с высоким рабочим давлением и двигательной активностью. Мы с вами об этом говорили в предыдущих главах.

Постоянное ношение компрессионного трикотажа позволяет добиваться значительного снижения скорости увеличения отека в периоды, когда вы находитесь без компрессии. Представьте, что подкожная жировая клетчатка на руке или ноге, где есть лимфатический отек — это губка: мы ее выжали (убрали жидкость, белок, запустили работу лимфатической системы), она стала меньше, но все полости, которые в ней были, сохранились. Когда мы убираем компрессию, эти полости начинают легко заполняться жидкостью, наша «губка» разбухает и отек быстро возвращается. Однако если мы носим компрессионный трикотаж достаточного класса компрессии довольно продолжительный период времени, то эти полости начинают исчезать (наш организм — живая структура) и постепенно скорость набора отека снижается. Добиться полного исключения увеличения отека на данном этапе невозможно, но снижение скорости его увеличения дает нам возможность находиться некоторое время в отсутствие трикотажа без риска значительного увеличения отека, что очень важно, т. к. в жизни встречаются различные ситуации.

**Основная задача Комплексной
физической противоотечной
терапии в фазу удержания
результата — не давать отеку
вернуться и поддерживать
работу лимфатической
системы на максимально
высоком уровне**

Уход за компрессионным трикотажем

Вне зависимости от типа и модели компрессионного изделия важно правильно ухаживать за ним, т. к. это продлит срок его службы и сделает использование эффективным и безопасным. Трикотаж должен быть всегда чистым, иначе он растягивается и начинает утрачивать свои свойства. Поэтому нужно либо стирать его вечером, либо иметь сменное изделие. Стирается он вручную или на самом щадящем режиме в стиральной машине, с детским мылом либо спецсредством. Его не надо застирывать и сильно отжимать. Он промокается полотенцем и сушится в горизонтальном положении, но ни в коем случае не на батарее или других нагревательных приборах, так как его синтетические волокна могут менять свои свойства.

Средний срок службы трикотажа, в течение которого производители гарантируют сохранение компрессионных свойств — шесть месяцев. Однако, в зависимости от интенсивности носки и качества изделия, срок сохранения этих свойств может уменьшаться или prolongироваться. Профессор Х. Брорсон из университета г. Лунда (Швеция) считает, что компрессионный трикотаж требует замены каждые 3 месяца и только это может быть гарантией сохранения нужного градиента давления. Поэтому важно всегда следить за сроками использования изделия и вовремя покупать новый комплект.

Одним из важных критериев оценки необходимости замены компрессионного трикотажа является увеличение отека. Поэтому обязательно ведите дневник пациента, о котором мы поговорим на следующих страницах. И если вы будете наблюдать увеличение отека, то сразу обращайтесь к своему врачу-лимфологу, чтобы решить вопрос о замене или подгонке компрессионного трикотажа.

В ряде случаев, например, когда трикотажу меньше 6 месяцев, подгонка изделия может быть более правильным решением, которое позволит удержать результат и сохранит бюджет. Для подгонки вы можете обратиться к нам в клинику по телефону 8 800 3333 961 (звонок по России бесплатный) или в WhatsApp +74956461786. Мы будем рады вам помочь!

Оценка компрессионного трикотажа

Есть два наиболее важных критерия, которые помогут вам понять правильность подбора компрессионного трикотажа.

Первый: он должен не допускать увеличения отека, т. е. в каком объеме нога или рука были утром, в таком должны остаться к вечеру.

Второй: в трикотаже должно быть комфортно. Это не значит, что вы не должны его чувствовать. В первые дни ношения очень хорошо ощущается компрессия, но потом к этим ощущениям привыкаешь и в некоторых случаях полностью перестаешь ощущать компрессионное изделие. А вот врезаться в кожу, создавать болевые ощущения или повреждения кожи компрессионный трикотаж не должен. Если это произошло, то обязательно обратитесь к специалисту по подбору трикотажа или врачу-лимфологу.

Оптимально, когда подбор
компрессионного трикотажа
осуществляет врач-лимфолог или
специалист, который имеет сертификат и
опыт подбора компрессионного трикотажа
для пациентов с лимфедемой

Лечебная физкультура (ЛФК) и спорт

Несколько слов о ЛФК. Вы помните, что движение — это самый сильный механизм транспорта лимфы. Однако у него есть один побочный эффект — усиление кровотока, которое приводит к увеличению нагрузки на лимфатическую систему. Чтобы снизить эту нагрузку и добиться максимальной эффективности работы, занятия лечебной физкультурой и спортом следует проводить только в сочетании с адекватной компрессионной терапией. Это может быть компрессионный бандаж (на этапе достижения результата), компрессионный трикотаж или низкорастяжимые бандажные системы. Главное, чтобы компрессионные изделия не создавали болевых ощущений и циркулярных пережаток во время движения.

Лечебной физкультурой следует заниматься каждый день. В среднем занятия длятся от 15-20 до 40 минут. Основанием для отсутствия занятия может быть либо наличие каких-либо воспалительных процессов, либо занятия другим видом спорта. Отсутствие настроения или мяча основанием для прогула занятий не является.

В каждом упражнении обычно делается 15-20 повторений, но начинать делать упражнения (особенно дыхательные) лучше с 5-7 повторений и затем постепенно увеличивать их количество.

Если у вас есть послеоперационные рубцы, то необходимо следить за амплитудой движений, чтобы не повредить их, т. к. это может приводить к усугублению текущего состояния. Будьте внимательны к себе и своему организму.

Многие упражнения выполняются с помощью специального мяча — фитбола. Однако это не обязательное условие и упражнения можно выполнять без фитбола, сидя на стуле, но это менее приятно и удобно. Лучше всего выполнять упражнения вместе с кем-то, под музыку, пры-

гая на мяче. Фитбол подбирается таким образом, чтобы при сидении на нем ноги располагались под прямым углом. В методических рекомендациях «Лечебная физкультура для пациентов с лимфедемой верхних и нижних конечностей» вы найдете рекомендации по подбору мяча и выполнению упражнений. Книга разбита на два раздела, которые посвящены лечебной физкультуре для пациентов с отеками рук и ног.

ВАЖНО! Все упражнения лечебной физкультуры или занятия спортом должны производиться в компрессионном бандаже или в компрессионном трикотаже



Рис. 79. Занятие ЛФК с использованием фитболов



Скачивайте книгу по лечебной физкультуре бесплатно на сайте
www.limpha.ru

Спорт и дневник пациента

Занимаясь спортом, активной физической нагрузкой или получая необычную для вас физическую активность, нужно вести небольшой дневник, в идеале каждый день. В дневнике следует указывать результаты утренних и вечерних измерений объема больной и здоровой конечностей в разных местах (точки измерения, оптимальные для вас, лучше уточнить у врача-лимфолога). Это поможет отследить динамику изменений и понять, какую нагрузку можно давать, а какую — нельзя. Также это позволит оценить, справляется компрессионный трикотаж с возросшей нагрузкой или требуются какие-либо изменения. Нельзя забывать, что все физические занятия должны проводиться в компрессионном трикотаже.

Для пациентов с лимфедемой идеальным видом спорта является плавание: физическая активность сочетается со сниженным гидростатическим давлением в сосудах, а давление воды позволяет отказаться во время занятий от компрессионного трикотажа. Однако, трикотаж будет нужен вам до и после тренировки. Его необходимо снимать перед занятием и надевать сразу после того, как вы приняли душ и оделись.

Выбирая вид спорта, всегда обращайте внимание на следующие условия: первое — есть ли статическая нагрузка на пораженную конечность и второе — есть ли повышенный риск травмы этой области. Наилучшие варианты — это бег, ходьба, танцы, аэробика.

Два простых правила и дневник пациента позволят вам избежать риска и получать удовольствие от занятий спортом.

На следующих страницах вы найдете полезные советы по ведению дневника, а чтобы получить специальную печатную форму для контроля своего состояния — напишите мне в WhatsApp +74956461786 или на почту mig@limpha.ru просьбу прислать форму «Дневник пациента».

Ниже приведены рекомендации по измерению ног и рук. Тем не менее в каждом конкретном случае необходимо подходить к этой процедуре индивидуально: если на каком-то участке выражен отек или доктор рекомендует обратить на него внимание, то дополните измерения этой областью.

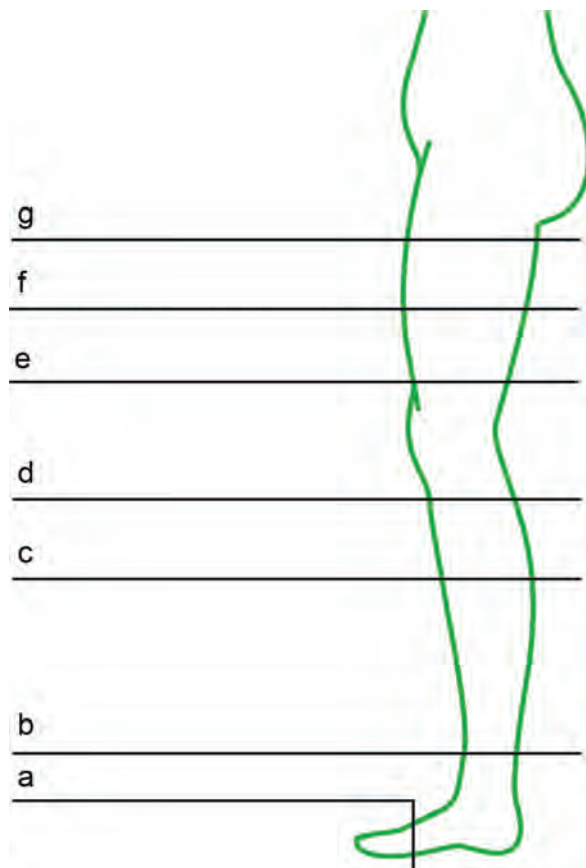


Схема снятия мерок для оценки состояния ног:

- a — окружность стопы;
- b — окружность нижней трети голени над лодыжками;
- c — окружность голени в месте ее максимального объема;
- d — окружность верхней трети голени (на 4 см ниже коленной чашечки);
- e — окружность нижней трети бедра (на 4 см выше коленной чашечки);
- f — окружность средней трети бедра;
- g — окружность верхней трети бедра

Полезные советы:

1. Чтобы результаты были более точными и объективными, все измерения должен проводить один и тот же человек.

2. Делать измерения лучше всего в одно и то же время дня.

3. Измерения надо проводить на одном и том же месте (для этого выберите место, где есть какие-то изменения на коже (например, родинка или шрам). Если естественных отметок нет, то лучше нарисовать в этом месте небольшую черту ручкой или маркером. Важно, чтобы у вас не было аллергических реакций на используемые красители.

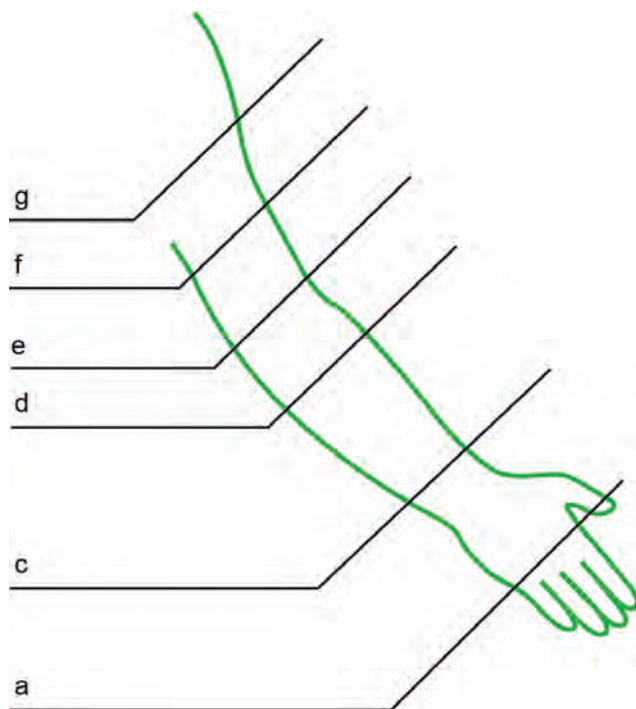


Схема снятия мерок для оценки состояния рук:

a — окружность кисти;

c — окружность в области запястья (на уровне 2-й складки);

d — окружность самого широкого места предплечья или 4 см ниже уровня локтевого сгиба;

e — окружность нижней трети плеча (на 1 см выше локтевого сгиба);

f — окружность средней трети плеча (на 8 см выше локтевого сгиба);

g — окружность верхней трети плеча (на уровне подмышки)

Статическая нагрузка

Статическая нагрузка (от греч. *στατός* — «неподвижный») — для пациента с лимфедемой является довольно опасным явлением. Давайте разберемся, почему это так.

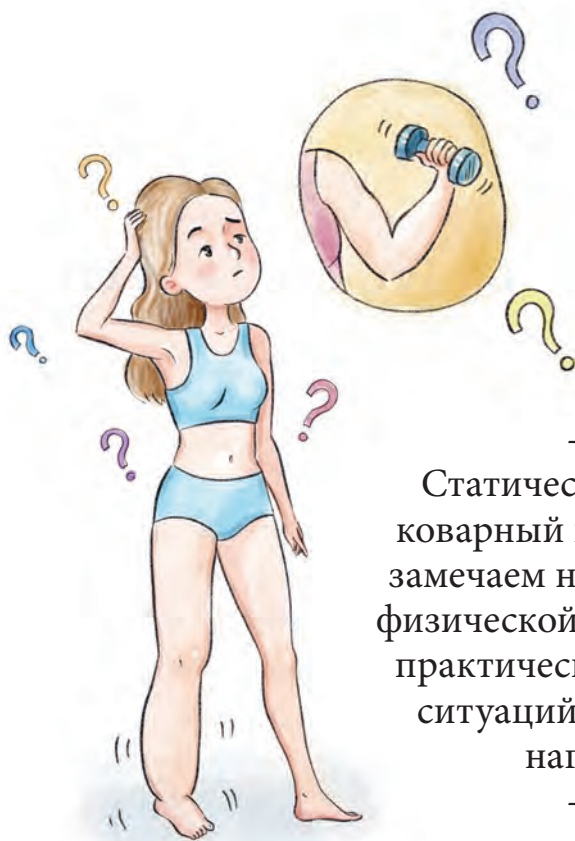
При статической нагрузке происходит сдавление поверхностных и глубоких лимфатических сосудов, вызываемое сокращением мышц. При активном движении период напряжения быстро сменяется расслаблением. Эта смена давления в сосудах приводит к транспорту лимфы внутри сосудов лимфатической системы. Однако если мы с вами сожмем сосуды и не будем их отпускать, то транспорт лимфы замедлится и в нижележащих участках лимфатической системы давление увеличится так сильно, что может нарушить процесс лимфообразования.

Статическая нагрузка — коварный враг. Мы легко замечаем начало обычной физической активности, но практически не замечаем ситуаций со статической нагрузкой. Например, нужно научиться видеть ситуации, когда вы длительное время находитесь без движения: просмотр телепередач, работа за компьютером, общения в соцсетях, чтение книг и т. д.

В ряде случаев статическая нагрузка может сочетаться с динамической, и тогда ее вредное воздействие значительно усиливается, т. к., помимо ухудшения транспорта лимфы, добавляется увеличение нагрузки на лимфатическую систему за счет физической активности. Это может быть, например, переноска тяжестей, работа со свободными весами или резиной в зале.

Я очень часто сталкиваюсь с историями, где именно статическая нагрузка стала триггером, запустившим развитие лимфедемы у людей, которые имели к этому предрасположенность. «Я донесла сумку из магазина до дома, и к вечеру у меня отекала рука», «Поливала грядки и носила ведра с водой, а на следующий день началась рожа» — это лишь пара примеров.

Избегайте статической нагрузки, если есть такая возможность. А в случае если избежать ее не получается, то используйте компрессионный трикотаж, снижающий риски, которые она несет за собой.



Статическая нагрузка —
коварный враг. Мы легко
замечаем начало обычной
физической активности, но
практически не замечаем
ситуаций со статической
нагрузкой

Уход за кожей

Основная задача пациента с лимфедемой — защитить себя от укусов, травм, царапин, расчесов, сдавления и ушибов больной конечности, а для пациентов с первичной лимфедемой — обеих. Следует избегать прямых контактов рук с землей (например, на даче или при выращивании комнатных растений), защищая их не только хозяйственными перчатками и надевая в дополнение к ним резиновые (латексные, нитриловые) перчатки. Однако понятно, что даже очень аккуратным людям спрятать руку или ногу под стеклянный колпак не получится (это в принципе и не нужно) и какие-то повреждения в вашей жизни будут встречаться.

Если все-таки травмы избежать не удалось, то царапину или рану необходимо обработать максимально быстро любым антисептиком, который есть под рукой. Неспиртовые антисептики («Октенисепт», «Софтасепт», «Хлоргексидин», «Мирамистин») предпочтительнее, чем спиртовые, т. к. меньше сушат кожу, что особенно важно, если обрабатывать кожу приходится довольно часто. Если же неспиртовых антисептиков под рукой не оказалось, а повреждения кожи избежать не удалось, то подойдет любой доступный антисептик — йод, зеленка, «Фукорцин», спирт, водка и т. д. Главное, не откладывать обработку до удобного случая («когда домой приду» или «дочь с работы вернется»), а потратить 5-10 секунд на обработку сразу после повреждения и спокойно продолжать заниматься своими делами.

Обменные процессы на уровне кожи в области отека меняются, и кожа требует дополнительного ухода и защиты. В большинстве случаев

достаточно обрабатывать ее обычным детским кремом или питающим (увлажняющим) кремом, который вам нравится, но не имеет разогревающих компонентов. Однако наносить эти средства следует только на неповрежденную кожу.

Если вы сильно повредили кожу или у вас есть какие-либо осложнения лимфедемы (воспалительные процессы, лимфорея, гиперкератоз, папилломатоз), то обязательно проконсультируйтесь с врачом-лимфологом по поводу правильного подхода именно в вашем случае

В некоторых случаях допустимо использование мазей «Лиотон», «Троксевазин», «Венитан», но следует помнить, что их применение не оказывает значительного влияния на отек, а длительное применение (более двух недель) гепариносодержащих средств не рекомендуется.

Маникюр и педикюр

Маникюр и педикюр часто становятся проблемой для пациентов с лимфедемой, ведь при снижении местного иммунитета возрастает риск инфекционных осложнений даже при незначительных повреждениях кожи. Чтобы снизить этот риск, следует избегать обрезного маникюра и проводить обработку неспиртовым антисептиком до и после процедуры. Также обращайте внимание на то, что инструменты, используемые мастером, должны быть стерильными.

Неспецифической профилактикой инфекционных осложнений лимфедемы является улучшение работы лимфатической системы с помощью Комплексной физической противоотечной терапии, т. к. это приводит к улучшению местного иммунитета и снижению риска рожистых воспалений до 0,03% случаев.

Эпиляция или депиляция

Одна из наиболее сложных косметических процедур, т. к. мнения специалистов расходятся. Общий подход заключается в минимизации риска повреждения кожи и специальной антисептической обработке после процедуры. Самым безопасным является использование различных триммеров в тех областях, где нет необходимости полного удаления волос. Это дает достаточный косметический эффект и исключает риск повреждения кожи.

Более опасный, но результативный вариант — это фото- или лазерная

депиляция. Ее преимущество заключается в редкости проведения процедуры и таким образом снижении риска инфекционных осложнений.

Третье место занимает шугаринг, а остальные методы занимают оставшиеся места.

Если вы используете методы, усиливающие кровоток в коже, то оптимальным вариантом будет применение компрессионного трикотажа после проведения процедуры, т. к. это позволит быстрее снизить нагрузку на лимфатическую систему и облегчит ее работу.

Водные процедуры

Что касается водных процедур, то оптимальным является прием душа. Если принимать ванну, то проницаемость кожи увеличивается значительно сильнее и риск инфекционных осложнений возрастает. Приемлемый температурный режим душа — от теплого до прохладного. Принятие слишком холодного душа нежелательно, так же как и посещение бани или сауны. И то и другое может спровоцировать снижение местного иммунитета и, как следствие, развитие инфекционного процесса.

Душ Шарко пациентам с лимфедемой противопоказан: он, как и классический массаж, может травмировать измененные при лимфатическом отеке ткани и увеличивать нагрузку на лимфатическую систему за счет усиления кровотока.

Будьте осторожны и берегите кожу от повреждений. Она вам будет за это благодарна, а риск инфекционных осложнений будет минимальным.

Глава 9

ЖИЗНЬ С ЛИМФОДЕМОЙ

Для людей, страдающих лимфедемой, является привычным вносить определенные коррективы в свою повседневную жизнь. И это обычная практика для пациентов с любым хроническим заболеванием, иначе можно запустить болезнь.

И тут, если у вас лимфедема, любая деталь является важной. Это касается и еды, и температуры воды для душа, и физической активности. На следующих страницах мы с вами разберемся во всех нюансах жизни с лимфедемой.



Питание

Еда — одна из важнейших областей нашей жизни, и, т. к. на лимфатическую систему человека приходится большая нагрузка со стороны кишечника, пациентам с лимфедемой желательно придерживаться диеты № 5. Это вегетарианские супы (без мясных бульонов), блюда паровой обработки, исключение острого, копченого и жареного, консервов, а также ограничение, но ни в коем случае не исключение, соленого — до 5 грамм соли в сутки.

Если нет заболеваний сердца и почек, то в день нужно выпивать чистой воды из расчета 30 миллилитров на каждый килограмм своего веса, при этом пить не большими порциями три раза в день, а каж-



Рис. 80. Питьевой режим очень важен для пациента с лимфедемой

дый час понемногу. Чай и кофе желательно ограничивать, а еще лучше — полностью исключить, так как кофеин обладает обезвоживающим эффектом. Также следует исключить газированные напитки и пакезированные соки. Свежевыжатые соки желательно разбавлять водой. Морсы, компоты — можно оставить, но следует помнить, что они не входят в тот объем воды, который необходимо выпивать ежедневно.

Жир и лимфатическая система

Жировая ткань тесно связана с работой периферической лимфатической системы. У людей с экстремально высокой массой тела практически всегда развиваются лимфатические отеки, поскольку увеличивается нагрузка на лимфатическую систему и снижается физическая активность.

Ожирение у людей с лимфедемой значительно снижает качество жизни и усложняет проведение лечения. Для пациентов с липолимфедемой лишний вес является основным фактором, влияющим на ухудшение состояния. Поэтому режим питания и физическая активность для пациентов с этими заболеваниями очень важны.

Также важно помнить, что в области, где есть лимфедема, в 40% случаев развивается гиперплазия жировой ткани. Это значит, что при наборе веса будет увеличиваться не только объем, но и количество жировых клеток. Тогда даже снизив вес и убрав жидкостный компонент лимфедемы, остаточный объем пораженной конечности может остаться больше, чем был до набора веса.

Обязательно ведите дневник веса и потребляемых калорий. Зачастую самым простым способом нормализации веса является исключение из рациона продуктов, содержащих сахар и муку, а также увеличение интервала между крайними приемами пищи до 14-16 часов.

Алкоголь и лимфедема

Алкогольные напитки — это напитки, содержащие этиловый спирт (этанол). В зависимости от концентрации этанола и от количества употребленных напитков они по-разному влияют на наш организм. И наша задача — разобраться, какой эффект оказывает алкоголь на пациентов с лимфедемой и что в итоге — пить или не пить?

Мы не будем сейчас рассматривать такое заболевание, как алкоголизм, а поговорим о тех случаях из повседневной жизни обычного человека, когда алкоголь употребляют в меру (например, по праздникам). В некоторых странах и у некоторых национальностей употребление тех или иных алкогольных напитков является традицией. Поэтому пациентам с лимфедемой необходимо знать, как алкоголь влияет на лимфатическую систему.

После первого глотка алкоголь начинает влиять на ваш организм. Он всасывается в кровь почти сразу через слизистую оболочку желуд-



Рис. 81. Самый эффективный способ избежать негативного влияния алкоголя на ваш организм — это полностью отказаться от его употребления

ка и потом продолжает медленнее всасываться в кишечнике. Уже после нескольких глотков вы можете почувствовать тепло по всему телу. Происходит эмоциональный подъем, улучшение настроения. Так организм реагирует на повышенный выброс серотонина и эндорфинов, которые отвечают за обострение эмоций. Физическое ощущение тепла и расслабленности, однако, возникает из-за расширения кровеносных сосудов. Это увеличивает нагрузку на лимфатическую систему и количество жидкости, накапливающейся в тканях вашего тела.

Алкоголь обладает мочегонным действием, стимулируя почки выделять больше жидкости. Этот эффект приводит к увеличению вязкости биологических жидкостей нашего организма, и лимфа не является исключением. В сочетании с расширением кровеносных сосудов это приводит к тому, что неисправная лимфатическая система не справляется с удалением лишней жидкости (которая стала еще и более густой и вязкой). Отеки увеличиваются, усиливается чувство тяжести в пораженной части тела.

Употребление большого количества алкоголя может также ослабить вашу иммунную систему, а это, в свою очередь, может увеличить риск такого осложнения лимфедемы, как рожистое воспаление. По данным Национального института по проблемам злоупотребления алкоголем и алкоголизма (США), даже единовременное чрезмерное употребление алкоголя до состояния интоксикации может замедлить способность организма вырабатывать цитокины, которые являются веществами, продуцируемыми белыми клетками крови для защиты организма от инфекций. Это может уменьшить вашу способность отражать инфекции на 24 часа. Особенно это опасно для пациентов с лимфедемой, у которых и так ослаблен местный иммунитет.

Время, за которое человек может почувствовать на себе эффект алкоголя и его последствия, зависит от индивидуальных особенностей организма, таких как пол, физиология, генетика. Все люди разные: кто-то с высоким содержанием алкоголя в крови может казаться гораздо более трезвым, чем он есть на самом деле. Имейте это в виду, чтобы знать, как алкоголь влияет на вас, особенно если у вас лимфедема.

Самый эффективный способ избежать негативного влияния алкоголя на ваш организм при лимфедеме — это полностью отказаться от его употребления либо резко снизить его количество.

Самый эффективный способ избежать негативного влияния алкоголя на ваш организм — это полностью отказаться от его употребления

Но если вы все-таки употребили алкоголь, то вот несколько советов, которые помогут уменьшить риск возникновения последствий:

Пейте больше воды. Помните, что алкоголь обладает мочегонным действием, то есть вы теряете больше жидкости, чем употребляете. Поэтому, во время застолья употребляйте больше простой воды, это насытит ваш организм влагой, поможет избежать обезвоживания, не говоря уже о том, что это верное средство от похмелья.

Самомассаж. Если вы или ваши родственники обучены правильной технике мануального лимфодренажа, обязательно используйте его после употребления алкогольных напитков. Он не только снизит отечность, но и поможет быстрее вывести токсины.

Поднятие пораженной конечности в возвышенное положение. Это также может вам помочь избежать увеличения отека, т. к. гравитация будет помогать транспорту лимфы.

Компрессионный трикотаж. Разумеется, вы всегда должны его носить, поскольку он оказывает дополнительную поддержку вашей лимфатической системе. При частом употреблении алкоголя трикотаж не всегда способен удерживать отек, но тем не менее он не позволит отеку увеличиться значительно.

Будьте внимательны к своему телу. Следите за тем, как ваш организм реагирует на употребление алкоголя: ухудшаются ли ваши отеки, усиливается ли чувство тяжести в пораженной конечности, испытываете ли вы при этом боль или дискомфорт. Обязательно отмечайте в дневнике те дни, когда вы употребляли алкоголь.

Пить или не пить алкогольные напитки — это личный выбор. Но любой выбор должен быть основан на знаниях. Теперь вы знаете, что происходит с вашим организмом при употреблении алкоголя и как он влияет на развитие лимфатического отека. Поэтому ваш выбор теперь, несомненно, будет осознанным. Если у вас остались вопросы, то обязательно задавайте их своему врачу-лимфологу или напишите мне.

Летние советы для пациентов с лимфедемой

Лето — время отпусков и каникул. Это самое долгожданное, но, пожалуй, и самое коварное время года для пациентов с лимфедемой. Высокие температуры способствуют расширению сосудов, усилению притока крови и, как следствие, увеличению нагрузки на лимфатическую систему. Все это приводит к прогрессированию отека, к рецидивам рожистого воспаления и возникновению других осложнений лимфедемы. Ниже мы постараемся дать максимально подробные рекомендации, как пережить лето без ухудшения состояния.

Ваши выходы на улицу лучше запланировать на утренние или вечерние часы, а в дневное время или время наиболее высоких температур находиться в прохладном, затененном месте. Если вы едете в отпуск, то внимательно изучите климат этого региона, очень жаркие регионы посещать не рекомендуется, либо нужно будет отдавать себе отчет в том, что находиться там следует в компрессионном трикотаже. Даже в идеально подобранном трикотаже летом будет жарче, чем без него. Однако стоит помнить, что ношение компрессионного трикотажа в жару для профилактики развития или увеличения отека — **ОБЯЗАТЕЛЬНО**. Не забывайте, что в компрессионном трикотаже плоской вязки в жару находиться значительно более комфортно, чем в более тонком трикотаже круговой вязки.

Перелеты (самолет)

Обязательно надевайте компрессионный трикотаж, поскольку перемена давления во время полета и длительное нахождение в стати-

ческом положении может негативно повлиять на ваш лимфатический отек. Однако следует помнить, что не нужно надевать компрессионный трикотаж в полет, если до этого вы его ни разу не надевали. Подберите компрессионное изделие заранее, поносите его несколько дней и обсудите с доктором, если что-то в ношении трикотажа будет вас смущать или мешать.

Пораженную конечность в идеале нужно держать в полете в приподнятом состоянии. Если у вас лимфедема руки, вы можете завести руку за голову. Если у вас лимфедема ноги, выбирайте место рядом с проходом (при перелете в экономклассе), тогда у вас будет возможность вытянуть ногу в проход и положить ее хотя бы на небольшую возвышенность (например, на сумку).

Старайтесь делать небольшую разминку каждые 20-30 минут полета. Это могут быть упражнения лечебной физкультуры, которые удобно сделать во время полета, или просто прогулка по салону до туалета и обратно. Не пренебрегайте этими простыми возможностями.



Рис. 82. Пациентам с лимфедемой необходимо защищать открытые участки кожи от ультрафиолета с помощью специальных солнцезащитных средств

Пейте побольше обычной питьевой воды. Не употребляйте алкоголь, чай и кофе во время перелета.

Как защитить кожу

Выходя на улицу, обязательно используйте специальные средства для защиты от ультрафиолетовых лучей. Если у вас смуглая кожа, то фактор защиты (SPF) должен быть 20-30, если кожа светлая — выше 30, если кожа мраморная, то защита должна быть 50. Если вы затрудняетесь определить тон вашей кожи, обратитесь к консультанту в аптеке, он поможет с выбором. Солнцезащитные средства необходимо постоянно обновлять, следите за сроком годности. Также не пренебрегайте солнцезащитными очками и головными уборами.

Повседневная одежда должна быть свободного кроя из натуральных тканей (хлопок, лен и т. д.). Одежда не должна сдавливать или натирать.

Компрессионный трикотаж

Зачастую пациенты с лимфедемой пренебрегают компрессионным трикотажем в летнее время: либо не носят его вообще, либо переходят на компрессионный трикотаж круговой вязки, так как он кажется более тонким. Это огромная ошибка! Компрессионный трикотаж круговой вязки не предназначен для лимфатических отеков. При выборе



Рис. 83. Компрессионный трикотаж необходимо носить ежедневно и в течение всего дня

трикотажа следует избегать изделий, содержащих натуральные волокна, например хлопок, т. к. они впитывают пот и создают неблагоприятный микроклимат на уровне кожи. Синтетические материалы у ведущих производителей компрессионного трикотажа отводят жидкость от кожи, и она быстро испаряется.

Конечно, компрессионный трикотаж необходимо носить ежедневно и в течение всего дня, но если вы устали, то можно сделать передышку в середине дня, сняв трикотаж и разместив пораженную конечность в горизонтальном положении. Для руки удобной будет спинка кресла или дивана, а для ноги подойдет диван или пуфик. Здесь всегда есть возможность для творчества. Главное, чтобы в тот момент, когда вы находитесь без компрессии, вы максимально снизили нагрузку на лимфатическую систему.

В жаркое время года пациенты, носящие компрессионный трикотаж, могут сталкиваться с раздражением кожи в области соприкосновения ее с силиконовыми точками на резинках компрессионных изделий. Очень часто первое впечатление - это аллергическая реакция. Однако аллергия на силикон - большая редкость и гораздо чаще эта проблема связана с тем, что на силиконе остаются и начинают при высокой температуре окружающей среды размножаться бактерии, которые приводят к раздражению кожи. Чтобы этого избежать, обрабатывайте резинку 2-3 раза в день неспиртовым антисептиком, и все будет хорошо.

Если раздражение сохраняется, то обратитесь к своему врачу-лимфологу или напишите мне в WhatsApp +74956461786, и я постараюсь вам помочь.

В компрессионном трикотаже плоской вязки находиться значительно более комфортно, чем в более тонком трикотаже круговой вязки

Ежедневный уход за кожей

Особо тщательный уход за кожей должен стать ежедневным ритуалом у пациентов с лимфедемой, т. к. жаркая погода и повышенная влажность — лучшие условия для развития грибковой инфекции кожи и ногтей. После водных процедур необходимо насухо вытирать ноги, особенно в складках между пальцами. Маникюр и педикюр, как самостоятельно, так и у профессионала, проводится только тщательно

обработанными инструментами. Не стоит носить тесную, неудобную обувь, так как она является причиной врастания ногтей, появление микротравм, а они увеличивают риск возникновения тех или иных инфекционных осложнений. Кроссовки и кеды не рекомендуется носить в жаркую погоду, так как синтетика способствует созданию неблагоприятного микроклимата на уровне кожи. Если начали беспокоить зуд и жжение, то необходимо максимально быстро обратиться к дерматологу.

Профилактика микротравм кожи

Повышенная потливость может привести к потертостям, трещинам в области крупных суставов (в подколенной ямке, в области голеностопного сустава, в локтевой ямке и т. д.). Такие микротравмы являются входными воротами для инфекций. Если трикотаж начал натирать в какой-либо области, необходимо подложить ватный бинт или ватный диск. Если появления потертости все же не удалось избежать, то ежедневно обрабатывайте это место неспиртовыми антисептиками и закрывайте стерильными салфетками под трикотаж.

Еда и вода

Летнее время — это сезон свежих овощей и фруктов. И это отличная возможность употреблять их в большем количестве. Не забывайте про желательное ограничение или даже исключение жирной, жареной, острой, копченой пищи.

Не стоит забывать и о питьевом режиме. В среднем рекомендуется выпивать 30 мл воды на килограмм веса тела, но в жаркую погоду нужно пить больше воды. Важно: вода считается отдельно от чая, кофе, соков и супов. При наличии сопутствующих заболеваний почек или сердца, необходимо проконсультироваться с врачом.

Тренировки и ЛФК

Физические упражнения являются неотъемлемой частью Комплексной физической противоотечной терапии. Повторим основные моменты, на которые нужно обратить внимание пациентам с лимфедемой.

Во-первых, все физические нагрузки, кроме плавания, должны осуществляться только в компрессионном трикотаже.

Во-вторых, упражнения должны быть максимально подвижными (аэробными), исключая статические упражнения (нахождение в течение длительного времени в одном положении) и виды активности, которые могут привести к травме пораженной конечности.

Для пациентов с лимфедемой подойдут такие виды активности, как ходьба, легкий бег, скандинавская ходьба, аэробика, плавание, велосипед, эллиптический эргометр и т. д.

Во время тренировок в летнее время необходимо пить больше жидкости маленькими глотками не более 200 мл за раз, потому что с повышенным потоотделением и учащенным дыханием вода выводится из организма. Важно помнить, что пить нужно не только во время тренировок, но и после, для восполнения водного баланса.

Экипировка

Экипировка в летнее время отличается от зимней. Раньше считалось, что заниматься нужно в футболке из хлопка, но хлопок моментально намокает при потоотделении и заниматься как минимум некомфортно. А если в таком случае подует ветер, то запросто можно простудиться даже летом. Поэтому хлопковую одежду оставляйте для повседневной носки. Материал спортивной формы должен отводить влагу и пропускать воздух. Лучше выбирать футболку из специальных синтетических материалов, отводящих влагу от кожи. Футболка не должна плотно прилегать к телу, это может привести к потертостям, но и слишком свободная одежда также нежелательна. Головной убор при занятиях на улице обязателен, чтобы избежать солнечного удара, также как и солнцезащитный крем, о котором речь шла выше.

Следите за отеком

Состояние лимфатического отека в летнее время зависит от многих факторов, и спрогнозировать ухудшение не представляется возможным. Нет такого правила или закона, где говорилось бы о стопроцентном ухудшении состояния у пациентов с лимфедемой в летнее время. Но помните: информирован — значит вооружен. Если, несмотря на соблюдение всех рекомендаций, отек начинает увеличиваться, то необходимо обратиться к лечащему врачу.

Спорт зимой

Разберем основные виды физической деятельности в зимнее время, т. к. зима не повод сидеть дома. Конечно, необходимо помнить, что все нагрузки следует проводить только в компрессионном трикотаже.

Ходьба

Обычная ходьба на свежем воздухе — самый простой вид физической нагрузки, но при этом очень действенный. Темп при ходьбе дол-



Рис. 84. Скандинавская ходьба — это такой вид физической активности, при котором используется специальная техника ходьбы с модифицированными лыжными палками

жен быть чуть выше среднего. Немаловажно и правильное дыхание: вдох должен производиться через нос, выдох — через рот. Увеличение темпа должно быть медленным. Ходить нужно в аэробном режиме, т. е. так, чтобы была возможность говорить.

Лучше обычной ходьбы может быть только скандинавская ходьба, или ходьба с палками. Это такой вид физической активности, при котором используется специальная техника ходьбы с модифицированными лыжными палками. При скандинавской ходьбе работают мышцы не только нижних конечностей, но и мышцы спины и верхнего плечевого пояса. Важно, что опора на палки уменьшает нагрузку на позвоночник и коленные суставы, а вероятность поскользнуться и упасть значительно снижается. Скандинавская ходьба с палками почти универсальна, так как разрешена людям любого возраста и с любым уровнем физической подготовки.

Противопоказания к занятиям спортом: острые инфекционные заболевания; обострения хронических заболеваний; при наличии заболеваний сердечно-сосудистой системы необходима консультация с врачом.

Таким образом, при наличии хронических заболеваний перед началом занятий необходимо проконсультироваться с врачом. Внимательно изучите технику скандинавской ходьбы самостоятельно или посетите занятие с тренером, который научит правильной ходьбе и дыханию, а также подберет длину палок.

Мы записали для вас мастер-класс по скандинавской ходьбе для пациентов с лимфедемой и выложили его в общий доступ на нашем канале lympholog на YouTube. Вы можете найти его по следующей ссылке: <https://youtu.be/LkadGcFSG14>

Коньки

Занятия на коньках (хоккей, фигурное катание, шорт-трек, конькобежный спорт) лучше исключить для пациентов с лимфедемой нижних конечностей. При катании на коньках ботинки слишком сильно сжимают стопу и нижнюю треть голени, что препятствует оттоку лимфы из нижележащих отделов, и отек прогрессирует. А если ботинки зашнуровать слабо, то увеличивается вероятность травмирования голеностопного сустава.

Беговые лыжи

Беговые лыжи, как и скандинавская ходьба, — универсальный вид спорта, которым могут заниматься как дети, так и пожилые люди. При ходьбе на лыжах задействованы практически все мышцы: плечевой пояс, пресс, мышцы спины, нижние конечности и т. д. Ходьба на лыжах укрепляет сердечно-сосудистую и дыхательную системы. Стоит отметить, что речь не идет о лыжной акробатике или прыжках с трамплина. Перед началом занятий необходимо подобрать с инструктором длину лыж и палок. Особое внимание нужно обратить на ботинки: они должны быть на полразмера больше вашей ноги, невысокими, мягкими и без специальных вставок, фиксирующих ногу. В противном случае может возникнуть сдавление мягких тканей с последующим ухудшением оттока лимфы (как при катании на коньках).

Сноубординг и горные лыжи

Сноубординг — спуск с заснеженных гор и склонов на специальном снаряде — сноуборде (монолыже с окантовкой, на которой установлены крепления для ног). Горные лыжи — весьма травмоопасный вид спорта, и для пациентов с лимфедемой нижних конечностей он не рекомендован, т. к. очень высок риск травм именно области поражения. Сноубординг в плане травмоопасности более предпочтителен, но не идеален для пациентов с лимфедемой нижних конечностей, т. к. при правильном скольжении тело остается всегда неподвижным, а ноги зафиксированы в одном положении, что говорит о постоянной статической нагрузке. Скольжение и повороты производятся за счет перемещения веса тела с одной ноги на другую и с пятки на носок, но мышцы все время напряжены. Отсутствие динамики отрицательно сказывается на работе лимфатической системы.

Санки и тюбинг

Санки и тюбинг («ватрушки») являются более безопасным видом спуска с горы. Хотя это тоже зависит от склона и массы человека. Сейчас мы говорим об обычном спуске на санках, а не об олимпийском виде санного спорта. Тюбинг, или «ватрушка», является больше развлечением, чем видом спорта, как для детей, так и для взрослых. Таким образом, кататься на санках, снежокатах и «ватрушках» можно, соблюдая при этом обычные правила безопасности. Лучше, если это будет небольшой пологий склон, чтобы не развивать высокую скорость. Помните, что любая лишняя травма для пациента с лимфедемой крайне нежелательна.

Как одеваться?

Отдельное внимание стоит уделить зимней экипировке, ключевым принципом которой является многослойность.

Первый слой — базовый, он прилегает к телу. Зимой лучше использовать специальное термобелье. Почему не подойдет обычное хлопковое белье? При нагрузках человек потеет, а хлопковое белье намокнет и станет влажным, что приведет к переохлаждению. Термобелье жидкость будет отводить.

Второй слой — изолирующий, должен проводить жидкость и удерживать тепло. Лучше всего подойдут материалы из флиса или полартека.

Следующий слой — внешний, предназначен защищать от влаги и ветра. В зимнее время это должна быть плотная куртка. Рукава и манжеты — без тугих резинок и громоздких застежек. Шапка также должна защищать от влаги и ветра, поэтому подойдет флисовая. Для защиты шеи в спортивных магазинах вы найдете флисовые воротники



Рис. 85. Ключевым принципом зимней экипировки является многослойность

или баффы. Перчатки лучше выбирать вязанные или трикотажные. При очень низких температурах нужно носить варежки: так пальцы будут быстрее согреваться.

Для любого спорта

Неважно, каким видом спорта вы будете заниматься зимой, главное — перед началом занятий разогреться или сделать разминку, а после тренировки сделать заминку.

Разминка подготавливает организм к предстоящим нагрузкам, суставы становятся более подвижными, повышается эластичность мышц и связок, учащается пульс, и мышцы с током крови получают больше кислорода. Разминка предотвращает травмы и повышает эффективность тренировки.

Заминка — комплекс упражнений для плавного перехода из состояния напряжения в состояние покоя, расслабления. Заминка приводит пульс в норму, предотвращает появление мышечных болей, выравнивает дыхание. От качественно выполненных разминки и заминки зависит успех тренировки, состояние опорно-двигательного аппарата, восстановление организма после физической нагрузки.



Рис. 86. Упражнения должны быть максимально подвижными (аэробными), исключая статические упражнения

Беременность и лимфедема

В период беременности в организме женщины происходят естественные изменения, которые связаны с увеличением объема крови, тканевой жидкости и массы тела. Это создает дополнительную нагрузку на все органы и системы женского организма, в том числе и лимфопереносная система подвергается усиленным нагрузкам. На поздних сроках женщина чувствует повышенную утомляемость, часто появляются отеки на нижних конечностях, может снижаться иммунитет.



Рис. 87. Если у вас нет других проблем со здоровьем, которые могут повлиять на течение беременности, то лимфедема не является противопоказанием для нее

Прогрессирующие отеки при беременности являются следствием накопления жидкости в подкожно-жировой клетчатке, преимущественно в нижних конечностях. Причинами этому могут быть сдавливание плодом венозных сосудов, изменение гормонального фона, мало-подвижный образ жизни, хронические заболевания.

Если у вас нет других проблем со здоровьем, которые могут повлиять на течение беременности, то лимфедема не является противопоказанием для нее.

Однако очень важно, чтобы врачи, у которых вы наблюдаетесь, знали о вашей проблеме и работали в тесном сотрудничестве с врачом-лимфологом, чтобы помочь вам достичь цели — родить здорового ребенка и сохранить свое здоровье.

Вот несколько советов женщинам с лимфедемой, которые планируют стать мамами:

1. Планирование беременности необходимо обсудить с лечащим врачом-лимфологом, он расскажет вам о том, что нужно делать, чтобы ваши отеки не прогрессировали во время беременности.

2. Когда вы забеременеете, вам нужно будет более регулярно посещать врача-лимфолога для своевременного контроля вашего состояния и корректировки проводимой терапии.

3. При первом посещении проинформируйте своего гинеколога о том, что у вас есть лимфедема, или же о том, что вы находитесь в группе риска и боитесь ее развития. Будьте готовы предоставить врачу информацию о том, что такое лимфедема, и дать контакты своего врача-лимфолога.

4. Займитесь самообразованием. Читайте как можно больше информации о том, как изменения вашего тела при беременности и уровень стресса могут повлиять на течение лимфедемы. Важно быть проинформированной о симптомах, при которых сразу же надо обращаться к врачу.

5. Дополнительное наблюдение необходимо при выявлении любого сопутствующего заболевания. При наличии лимфедемы нижних конечностей перед началом беременности необходимо сделать УЗДГ вен и артерий

нижних конечностей, чтобы исключить сопутствующую патологию.

6. По мере увеличения срока беременности вам понадобится помощь ваших близких в лечении и других процессах жизнедеятельности. Заранее готовьте их и посвящайте во все нюансы лимфедемы при беременности. Не ждите, когда настанет критический момент и ваши родственники не будут знать, как вам помочь.

7. Индивидуальный алгоритм удержания отеков и лечения лимфедемы при беременности необходимо разрабатывать заранее совместно с гинекологом, ведущим беременность, и врачом-лимфологом. Нужно помнить, что курс лечения лимфедемы во время беременности подбирается индивидуально, это зависит от степени лимфедемы, ее локализации или, например, наличия у вас сопутствующих заболеваний.

8. Мануальный лимфодренаж рекомендуется на протяжении всей беременности. Он помогает контролировать степень отеков и снимает чувство тяжести в ногах, что позволяет вам чувствовать себя более комфортно. Идеальным будет обучить этой процедуре своих близких, поскольку во время беременности мануальный лимфодренаж лучше проводить ежедневно.

9. Компрессионный бандаж. Сложная и многослойная компрессия уменьшает объем конечности, способствует нормализации кровотока и улучшает отток лимфы. Компрессионный бандаж необходим в случае, если вы заметили увеличение объемов в месте отека.

10. Компрессионный трикотаж необходимо носить постоянно в течение всей беременности. Женщинам с лимфедемой рекомендован компрессионный трикотаж плоской вязки, сшитый по индивидуальным меркам. Его нужно подбирать очень тщательно, с учетом вашей беременности, набора веса и увеличения объема живота. В этом вам должен помочь ваш врач-лимфолог.

11. Уход за кожей. Беременность обычно вызывает растяжки и сухость кожи, что является дополнительным риском инфекции. Регулярно увлажняйте кожу специальными средствами, безопасными для беременных. Особенно берегите кожу от повреждений, не допускайте трещин и микротрещин, поскольку это может привести к рожистому воспалению, которое опасно во время беременности как для вас, так и для вашего ребенка.

12. Комплекс лечебной гимнастики. Упражнения очень важны для вашего общего здоровья, для контроля веса и для улучшения лимфотока. Упражнения должны быть согласованы с вашими гинекологом и врачом-лимфологом.

13. Бассейн. Плавание полезно на протяжении всей беременности, если нет противопоказаний. К концу срока ходить становится тяжелее, а водные упражнения снимут напряжение в спине и в ногах.

14. Отдых с приподнятым ножным и ручным концами. Старайтесь чаще лежать с приподнятой пораженной конечностью (рукой или ногой). Сила тяжести поможет уменьшить отек.

15. Правильное питание. Рекомендации по питанию вы получите и от своего гинеколога, и от врача-лимфолога. Необходимо их строго придерживаться, чтобы избежать осложнений и ухудшения состояния.



Когда вы забеременеете,
вам нужно будет более
регулярно посещать
врача-лимфолога

Липедема и липолимфедема

Липедема — это генетически обусловленное заболевание, которым страдает около 10% женщин. Оно характеризуется гиперплазией жировой ткани (процесс, при котором увеличивается количество жировых клеток — адипоцитов) и неравномерным ее накоплением (преимущественно в области рук, ног и ягодичной области). Со временем это приводит к нарушению питания окружающих тканей и увеличению нагрузки на лимфатическую систему с последующим присоединением лимфедемы.

Липедема может встречаться у молодых женщин, даже с очень небольшим весом. Болезненные изменения, как правило, встречаются в области бедер (так называемое «галифе») и голеней («шаровары»). Лимфатический отек, как правило, появляется при избыточной нагрузке на лимфатическую систему или наборе веса. У детей диагноз липедемы обычно не ставится, но после 15 лет уже могут появиться первые признаки этого заболевания.

Липедема — это тот случай, когда часто имеет место болезненность при пальпации тканей, в то время как лимфедема обычно не дает болевого синдрома. Для этого состояния характерно появление небольших синяков в области липедемы даже после незначительных травм.

Лечение липедемы можно поделить на два этапа — консервативный и хирургический. Если отека еще нет или он преходящий, то терапия сводится к нормализации питания, физической активности, ношению компрессионного трикотажа плоской вязки и проведению процедур мануального лимфодренажа 2-3 раза в неделю.

Если этих действий недостаточно для требуемого улучшения качества жизни пациентки, то для коррекции избыточного объема жировой ткани применяется хирургическое лечение — липосакция. Важно, чтобы подобные вмешательства проводились специалистами, которые имеют опыт работы именно с липедемой, т. к. иначе увеличивается риск того, что желаемые результаты не будут достигнуты.

Липолимфедема

При липолимфедеме, когда к липедеме присоединяется лимфатический отек, уже требуется применение полноценной Комплексной физической противоотечной терапии (КФПТ, CDT), которая будет включать в себя мануальный лимфодренаж и наложение компрессионного биндажа, а затем обязательно ношение компрессионного трикотажа, причем высоких классов компрессии — это позволяет снять болевой синдром. На всех этапах лечения пациентам с липолимфедемой обязательны ЛФК, занятия спортом и уход за кожей, как и в случае с лимфедемой.

При липолимфедеме, в результате консервативного этапа лечения не стоит ждать значительного уменьшения объема конечностей, так как размеры обусловлены не только накоплением жидкости (с этим компонентом хорошо борется Комплексная физическая противоотечная терапия), но и разрастанием измененной жировой ткани. Поэтому в запущенных случаях могут применяться хирургические вмешательства, но их необходимость нужно обсуждать вместе с врачом-лимфологом.

Благодаря правильному лечению уходят болевые ощущения: при активных занятиях спортом, правильном питании улучшается общее состояние больного, а коррекция веса как таковая идет только на пользу.

Если вы столкнулись с признаками липедемы, то обязательно найдите специалиста, который поможет вам разобраться в том, как облегчить состояние и не допустить развития осложнений. Если рядом с вами такого специалиста не окажется, то просто напишите мне в WhatsApp +74956461786 или на почту mig@limpha.ru и я постараюсь вам помочь.

Глава 10

Результаты лечения пациентов с лимфедемой с применением метода КФПТ (CDT)

В нашей лимфологической клинике «ЛИМФА» (подробную информацию о ней вы можете найти на сайте www.limpha.ru и в следующей главе, посвященной развитию лечения лимфедемы в России) мы оказываем помощь пациентам с лимфедемой с 1996 года.

За это время у нас прошли лечение более 3000 тысяч человек и мы научились помогать пациентам, страдающим лимфедемой с рождения и до самого преклонного возраста. Люди обращаются к нам с лимфатическими отеками и лимфедемой на самых разных стадиях, и нам бы хотелось, чтобы вам стало очевидно, что уменьшить отек можно даже в самых запущенных случаях.

В 2013 – 2015 годах мы провели исследование на 646 пациентах и убедились, что добиться уменьшения отека более чем на 75% можно у 92,5% пациентов, а в 100% случаев отек уменьшается более чем на 30%.

Ниже мы приводим примеры лечения с помощью Комплексной физической противоотечной терапии, которая включает в себя 4 составляющих (мануальный лимфодренаж, наложение компрессионного биндажа, лечебную физкультуру и уход за кожей). Рядом с каждым пациентом мы написали длительность лечения и период, который разделяет фотографии до и после.

Я очень надеюсь, что эти примеры вдохновят вас на борьбу с лимфедемой и помогут не оказаться в таких тяжелых ситуациях, которые вы увидите на следующих страницах.



Пациент Н., 30 лет. 20 процедур КФПТ,
между фотографиями 26 дней



Пациентка 3., 30 лет. 30 процедур КФПТ,
между фотографиями 40 дней



Пациент X., 50 лет. 30 процедур КФПТ,
между фотографиями 40 дней



Пациент А., 55 лет. 30 процедур КФПТ,
между фотографиями 40 дней



Пациент Х., 25 лет. 30 процедур КФПТ,
между фотографиями 40 дней



Пациентка Э., 50 лет., между фотографиями 26 дней и 20 процедур
КФПТ, состояние осложнено ожирением



**Пациент Х., 25 лет. 30 процедур КФПТ,
между фотографиями 40 дней**





Пациент У., 45 лет., между фотографиями 26 дней и 20 процедур
Комплексной физической противоотечной терапии



Пациентка Н., состояние до лечения и спустя 5 лет

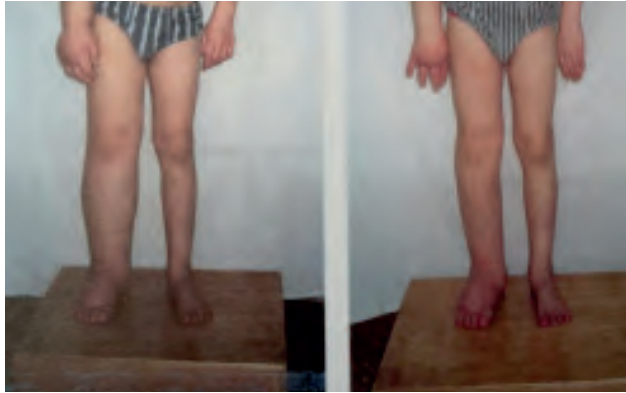


Пациентка Н., состояние до лечения и спустя 5 лет





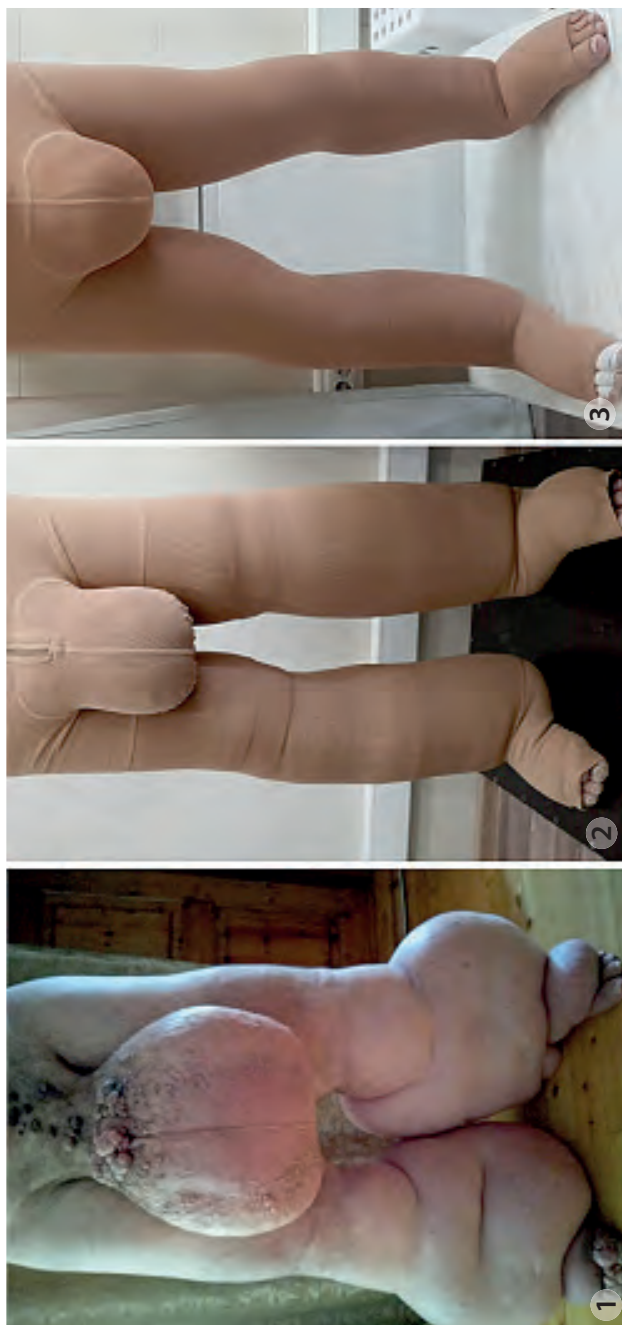
Пациентка П., 40 лет., между фотографиями 26 дней и 20 процедур КФПТ, состояние осложнено ожирением



Пациент О. проходил лечение у наших специалистов в возрасте 6 лет с видимой положительной динамикой. Однако затем не получал никакого специализированного лечения в течение 9 лет. За этот период у пациента произошло сильное прогрессирование отека, появилась жидкость в плевральной и перикардиальной полостях



Поступил на очередной курс КФПТ в возрасте 16 лет. Между фотографиями 26 дней и 20 процедур КФПТ. Следование рекомендациям врача-лимфолога помогло бы ребенку избежать прогрессирования заболевания и развития его осложнений



Пациент Н., состояние после 1-го и 2-го курсов КФПТ.
Между 1-й и 3-й фотографиями прошло 3 месяца



Пациентка Ш., 60 лет. 30 процедур КФПТ,
между фотографиями 40 дней

Постмастэктомический отек



Пациентка И., 50 лет. 20 процедур КФПТ,
между фотографиями 26 дней



Пациентка И., 50 лет. 20 процедур КФПТ, между фотографиями 26 дней. Для удержания результата использована низкорастяжимая бандажная система, т. к. у пациентки парез правой верхней конечности и патологический вывих плечевого сустава, что сделало невозможным использование компрессионного трикотажа



Пациентка И., 55 лет. Диагноз: злокачественная лимфедема правой верхней конечности II стадии по M. Foeldi. Между фотографиями 26 дней и 20 процедур КФПТ



Пациентка И., 50 лет. 20 процедур КФПТ, между фотографиями 26 дней. За время лечения пациентка потеряла более 20 кг веса, благодаря уменьшению руки в окружности на 40 см



**Пациентка К., 55 лет.
Состояние после 1-го курса из 20 процедур КФПТ**



**Та же Пациентка К., 55 лет, после 2-го курса КФПТ.
Между фотографиями 3 месяца**

Герои ТВ-передач

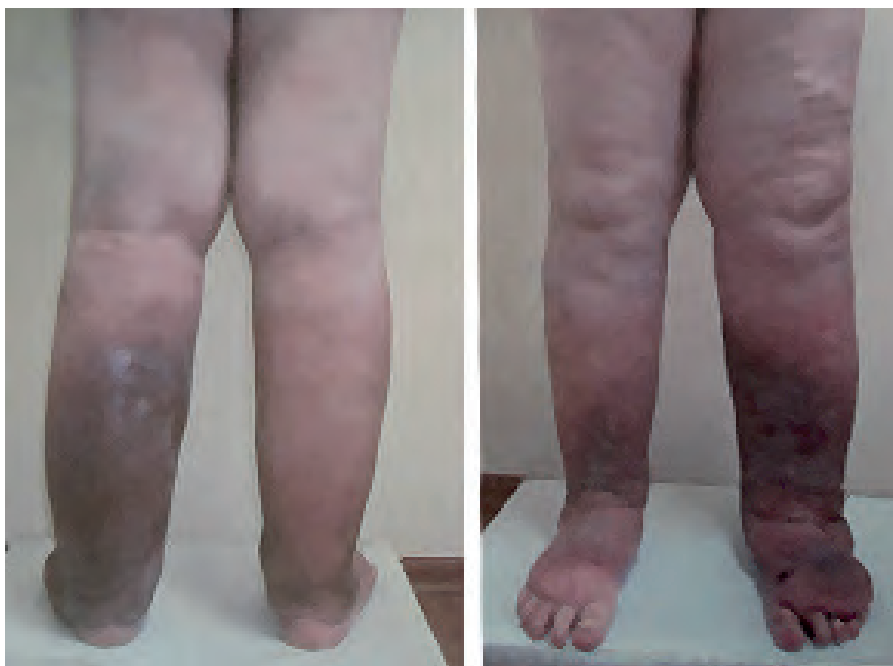
Некоторые пациенты попадали к нам на лечение после того, как стали героями телепередач на различных телеканалах. За их лечением следила вся страна, а результаты лечения обсуждали в ток-шоу. Вы можете познакомиться с некоторыми их историями на нашем YouTube-канале *lympholog* или посмотрев записи телепередач на официальных сайтах телеканалов.



Пациентка Т., попала к нам после передачи «Доброго здоровья» на Первом канале. На фото вы видите ее состояние до лечения и спустя 26 дней и 20 процедур КФПТ



Состояние пациентки до и сразу после лечения



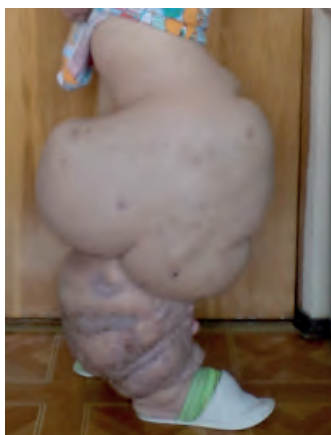
Состояние пациентки через 2 года после лечения



Повторно мы встретились с ней на программе «Говорим и показываем» (НТВ), спустя 2 года после прохождения лечения. Вы можете посмотреть записи этих передач на нашем канале [lumpholog](#) на YouTube



Пациентка Ф., 33 года. Попала к нам на лечение после передачи «Говорим и показываем» (НТВ)

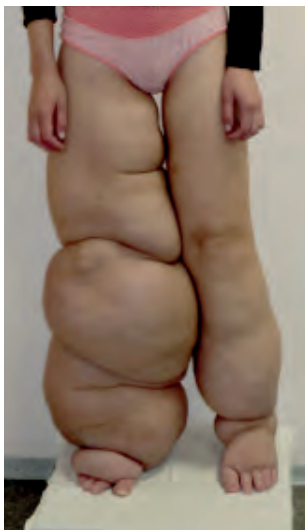


На фото вы видите состояние после 2 курсов КФПТ, между фотографиями 6 месяцев. За это время окружность ноги в области колена уменьшилась со 150 см до 40 см, а вес пациентки снизился более чем на 50 кг





Та же пациентка Ф. спустя 4 года после лечения. Удастся самостоятельно удерживать достигнутый за время лечения результат, благодаря правильно подобранному компрессионному трикотажу, внимательному отношению к себе и замечательному мужу



Пациентка Ч., 24 года. Попала к нам на лечение после передачи Андрея Малахова — «Пусть говорят» (Первый канал)

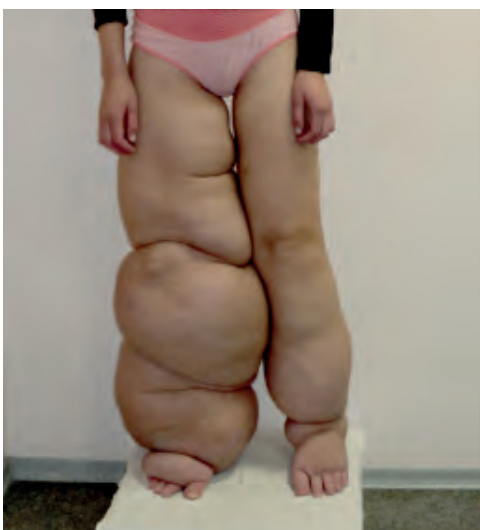
Диагноз: первичная лимфедема обеих нижних конечностей III стадии по M. Foeldi



Девушка прошла 2 курса КФПТ, и на следующих страницах вы сможете проследить ее результаты после 1-го и 2-го курсов лечения, а также увидеть результат, которого удалось достичь за счет правильного применения мануального лимфодренажа, наложения компрессионного бандажа, лечебной физкультуры и ухода за кожей



Первое фото — состояние до начала лечения, второе и третье — состояние после первого курса КФПТ (от первого фото их отделяет 26 дней и 20 процедур КФПТ), четвертое и пятое фото сделаны после второго курса КФПТ, который также состоял из 20 процедур КФПТ (от первого фото их отделяет 6 месяцев)



Та же пациентка Ч., между фотографиями 6 месяцев.
Вы можете увидеть передачи с участием этой девушки на нашем
YouTube-канале [lympholog](#)

Пациентка И., 44 года.

Попала к нам на лечение благодаря телепрограмме «Я стесняюсь своего тела». До того как обратиться за помощью на телевидение, она перенесла дерматолипофасциэктомию правой голени, но это не смогло дать стойкого положительного эффекта и спустя некоторое время отек вернулся. Затем появились множественные язвенные дефекты.





В таких сложных случаях очень многое зависит от совместной работы врача и пациента. Нам повезло, и пациентка терпеливо выполняла все наши рекомендации.

На фотографиях вы видите ее состояние до начала лечения и, спустя 5 месяцев, на съемках финальных эпизодов телепрограммы.

За полгода ее нога уменьшилась на 69 см в окружности, а вес снизился более чем на 67 кг, и она не собирается останавливаться на достигнутом.

Дорогие друзья!

Берите пример с героев этих телепередач, которые не опустили руки и, казалось бы, в безнадежных ситуациях добились потрясающих результатов. А еще лучше не допускайте развития таких состояний, т. к. предупреждать заболевание всегда проще, чем его лечить. Берегите себя!

Глава 11

История консервативного лечения лимфедемы в России

Появление консервативного лечения лимфедемы в России неразрывно связано с историей создания Научно-практического центра реабилитации больных лимфедемой «ЛИМФА». В 1996 году в детском реабилитационном центре «Детство» открылось первое в России отделение лимфофлебopatологии.

Заведующей отделением была назначена моя мама — врач-педиатр, кандидат медицинских наук, Макарова Вера Сергеевна.

В тот период Комплексной физической противоотечной терапией



в лечении лимфедемы в России и странах СНГ практически никто не занимался и получить необходимые знания и навыки было негде. На тот момент Вера Сергеевна обладала почти 10-летним опытом работы хирургом-урологом и 7-летним опытом работы гастроэнтерологом. Однако 17-летний врачебный опыт не давал возможности получать желаемых результатов лечения в новой для нее специальности.

Начались поиски информации и места, где можно было бы научить-

ся помогать пациентам с лимфатическими отеками. Таким образом удалось выйти на специалистов ведущей лимфологической клиники Foeldi Klinik (Германия). Однако надо понимать, что это были 90-е годы и в медицине не было финансовых возможностей для того, чтобы отправить учиться специалиста в Германию. Помощи в организации обучения ждать от РРЦ «Детство» не приходилось, а собственных ресурсов нашей семьи хватало только на то, чтобы прокормить двух маленьких детей.

Казалось бы, безвыходная ситуация, но ведь именно в таких ситуациях происходят чудеса. И чудо действительно случилось. Вера Сергеевна написала письмо в Foeldi Klinik, и профессор Этелка Фельди откликнулась на ее просьбу и взяла на себя все расходы, связанные с проживанием, питанием и обучением моей мамы в течение четырех недель. Таким образом, в 1997 году ей удалось пройти стажировку в крупнейшей лимфологической клинике Мира.

После возвращения Вера Сергеевна внедрила методику Комплексной физической противоотечной терапии — КФПТ (англ. CDT — Complex Decongestive Therapy) для помощи детям с лимфедемой в отделении лимфофлебопатологии (ЛФП). Это отделение, согласно письму министерства здравоохранения, стало головным по данной проблеме на всей территории Российской Федерации. Более 1000 маленьких пациентов прошли в нем лечение, получив замечательные результаты.

С ребятами занимались не только специалисты по Комплексной физической противоотечной терапии, но и психологи, логопеды, специалисты по социальной адаптации и профессиональной ориентации. Это было место, где дети с лимфедемой чувствовали себя своими, принимали участие в праздниках и театральных постановках. Отделение лимфофлебопатологии стало вторым домом и для меня. Здесь я проводил все каникулы, и со временем, именно тут мне удалось начать помогать первым пациентам с лимфедемой.

Однако, уникальность не спасла отделение лимфофлебопатологии и осенью 2005 года единственное в России учреждение, помогающее пациентам с лимфатическими отеками было расформировано. На долгие 3 года пациенты с лимфедемой остались без помощи.

Сначала нам удалось начать оказывать пациентам с лимфатическими отеками информационную поддержку. Был создан сайт limpha.ru



Сотрудники отделения лимфофлебopatологии РРЦ «Детство», 2005



Макарова Вера Сергеевна во время работы и автор со своими первыми пациентами, 2004



**Занятия лечебной физкультурой (ЛФК) в отделении
лимфофлебопатологии**



На карте (за спиной ребят из отделения лимфофлебopatологии) отмечены флажками города, из которых приезжали дети с лимфедемой для лечения в РРЦ «Детство»



и по инициативе родителей детей с лимфедемой была учреждена Автономная некоммерческая организация содействия помощи больным с лимфедемой «ЛИМФА». Однако, спустя несколько лет стало понятно, что этого недостаточно. Благодаря помощи компании МОСЭНЕРГО нам удалось обучить группу специалистов в Foeldi Klinik (Германия) из 11 городов России. Мы надеялись, что это изменит ситуацию с недоступностью лечения лимфедемы, но оказалось, что большинство специалистов без государственной поддержки не смогли организовать необходимую для больных лимфедемой помощь в регионах.

Поэтому, нам пришлось создать клинику, где пациенты с лимфедемой, независимо от возраста и тяжести состояния, смогли получать квалифицированную помощь и, в декабре 2011 года открыл свои двери Научно-практический центр реабилитации больных лимфедемой «ЛИМФА».

За несколько месяцев до начала работы центра стартовал наш самый важный проект — школа пациентов «ЖИЗНЬ С ЛИМФЕДЕМОЙ». На данный момент прошло более 150 мероприятий в различных городах России и СНГ. В рамках этого проекта более 3000 человек получили информацию о том, как работает лимфатическая система, почему возникает лимфедема, какие существуют методы диагностики и лечения лимфедемы и, самое главное, как жить с лимфедемой.



Школа пациентов «ЖИЗНЬ С ЛИМФЕДЕМОЙ» в Барнауле

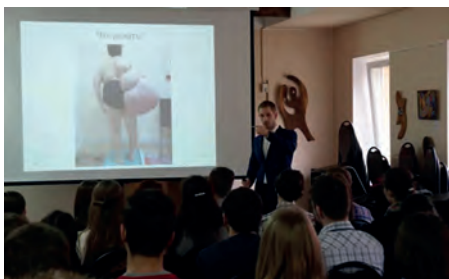
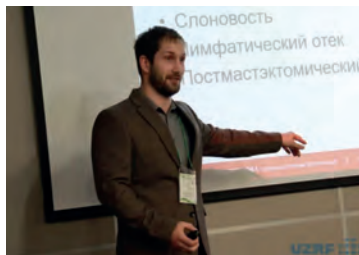
За это время наши специалисты приняли участие в телевизионных передачах на большинстве федеральных телеканалов, и о проблеме



Специалисты НПЦ «ЛИМФА» принимали участие в передачах на Первом канале, ОРТ, НТВ, ТВЦ, Рен ТВ и других телеканалах

лимфедемы стало узнавать все больше людей. Посмотреть записи передач вы можете на нашем YouTube-канале [lympholog](http://lympholog.ru).

Наших врачей стали приглашать в лечебные учреждения для проведения лекций и мастер-классов для врачей, студентов медицинских вузов, для молодых ученых-онкологов и т. д. Нам выпала честь проводить лекции в РМАПО (г. Москва), Городском клиническом онкологическом диспансере (г. Санкт-Петербург), Областном клиническом онкологическом диспансере (г. Ульяновск), в ФГБУ «НМИЦ онкологии им. Н.Н. Петрова» (г. Санкт-Петербург), Республиканской клинической больнице (г. Казань), Московском областном научно-исследовательском клиническом институте (МОНКИ) им. М. Ф. Владимирского и т. д., а также для студентов РНИМУ им. Н. И. Пирогова (г. Москва), Московского государственного психолого-педагогического университета и других учреждений высшего профессионального образования.



Образовательная деятельность НПЦ «ЛИМФА» направлена не только на пациентов, но и на врачей различных специальностей, студентов медицинских вузов и училищ

В период с 2011 по 2016 годы руководителем медицинского направления была Вера Сергеевна Макарова, которая сохраняла методику КФПТ в том виде, в каком она была разработана в Foeldi Klinik, что позволяло нам добиваться отличных результатов лечения в подавляющем большинстве случаев.

Летом 2016 года мне довелось возглавить медицинское направление клиники, где я заменил свою маму — человека, который сделал лечение лимфедемы в России реальностью. На меня упал тяжелый груз ответственности за сохранение традиций качества помощи пациентам с лимфедемой и внимательного отношения к людям, которые доверяют нам самое ценное, что имеют — здоровье. Я очень надеюсь, что мне удастся поддерживать высокие стандарты, заложенные самым близким и глубокоуважаемым мной человеком.

Несмотря на самый большой в России опыт консервативного лечения лимфедемы, мы постоянно продолжаем учиться и следим за всем, что происходит в мире лимфологии. Мы приглашаем для проведения обучающих мероприятий ведущих российских и зарубежных специалистов, посещаем зарубежные клиники и учимся у лучших специа-

листов в области лечения лимфедемы и липедемы. Летом 2019 года я прошел четырехнедельный международный курс в Foeldi Schule (фото-отчет вы видели в предыдущих разделах этой книги).

Своими находками мы делимся с коллегами на российских, международных конференциях и курсах LIMPHA-TRAINING, а с вами — на страницах нашего научно-популярного журнала LIMPHA, который



Слева — выступление на ESL-2017 (Европейский лимфологический конгресс), Штутгарт (Германия). Справа — я с Dr. Franz-Josef Schingale руководителем одной из крупнейших лимфологических клиник Германии — Lympho-Opt Klinik

доступен бесплатно всем желающим с 2017 года и на Youtube-канале, посвященном лимфологии и лечению лимфедемы.

В 2017 году мы создали тренинговый центр, который призван обучать профессионалов в области лечения лимфедемы. Нам кажется очень важным, чтобы люди могли получить квалифицированную помощь в своем регионе, а не только в Москве.

Сейчас появляется все больше клиник и специалистов, которые помогают пациентам с лимфедемой. Это значит, что помощь в борьбе с лимфедемой становится все доступнее. Того информационного вакуума, который был вокруг этой темы 20 лет назад, уже нет. Появились другие сложности, связанные с избытком, зачастую противоречивой, информации. Однако школа пациентов «ЖИЗНЬ С ЛИМФЕДЕМОЙ» и эта книга позволят вам разобраться во всех нюансах лечения лимфедемы и сделают ваши действия осознанными.

Мы гордимся вашим терпением и усидчивостью, ведь вы добрались до самых последних страниц книги, а значит, нам пора прощаться.

Заключение

Вот и закончилась книга, посвященная жизни с лимфедемой. Надеюсь, что она создала у вас представление о том, как работает лимфатическая система и что происходит, когда она ломается. Для меня очень важно, чтобы вы получили ответы на все вопросы, которые у вас возникли по поводу этого заболевания, и, если вы не нашли ответа в этой книге, пишите мне на mig@limpha.ru и я обязательно отвечу вам лично и добавлю этот вопрос и ответ на него в следующее издание.

Книга отвечает на общие вопросы и не может заменить опыта и знаний врача. Поэтому основные шаги, которые нужно совершить после ее прочтения — это попасть на консультацию опытного врача-лимфолога. Вы можете это сделать у нас в клинике (даже удаленно) или у наших бывших учеников. Такая консультация позволит вам понять, как адаптировать имеющиеся у вас знания именно к вашей ситуации, учитывая все особенности организма.

Продолжайте учиться. Для этого есть канал lympholog на YouTube, книги на сайте www.limpha.ru, научно-популярный журнал ЛИМФА (сайт журнала www.limpharus.ru) и мой аккаунт в «Инстаграм», где вы можете познакомиться со всеми новостями в области лимфологии и лечения лимфедемы, — @makarov_ig.

Не опускайте руки, не откладывайте на потом, и лимфедема не испортит вашу жизнь. Вы сможете работать, отдыхать, путешествовать, заниматься спортом, растить детей и внуков и делать это безопасно для своего здоровья. Теперь все в ваших руках!

Удачи вам в победе над лимфедемой!

Искренне ваш, Иван Макаров,
врач-лимфолог, руководитель медицинского и
образовательного направления НПЦ «ЛИМФА»,
член Ассоциации Лимфологов России и Европейского общества лимфологов,
главный редактор журнала LIMPHA



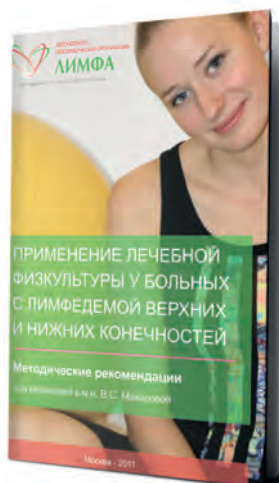
ЛИМФОЛОГИЯ СЕГОДНЯ. ИССЛЕДОВАНИЯ. ИСТОРИЯ. НОВОСТИ.

LIMPHA

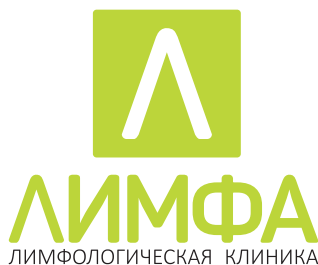
**Ведущий научно-популярный журнал
о лимфологии на русском языке.**

**Подписывайтесь бесплатно на сайте:
www.limpharus.ru**

БЕСПЛАТНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ЛЕЧЕНИЮ ЛИМФЕДЕМЫ



Заходите на сайт www.limpha.ru,
и получите бесплатный доступ к библиотеке
материалов по лечению лимфедемы!



ПОЧЕМУ ЛЕЧИТЬ ЛИМФЕДЕМУ НУЖНО В НПЦ «ЛИМФА»?

1. Мы с 1996 года помогаем пациентам с лимфедемой (лимфостазом), постмастэктомическим отеком, слоновостью, используя методики, имеющие уровень доказательности 1B и соответствующие мировым стандартам.
2. Мы добиваемся уменьшения отека на 75% и более в 95% случаев, согласно исследованию 646 клинических случаев.
3. Вы оплачиваете только первичную консультацию. Повторные консультации и второе мнение врача-лимфолога — бесплатно.
4. Мы организуем льготное проживание и стационарное лечение для иногородних пациентов.
5. Мы добиваемся того, чтобы трикотаж удерживал достигнутый за время лечения результат. Мы осуществляем профессиональный подбор, заказ по индивидуальным меркам и подгонку компрессионного трикотажа.
6. Специалисты клиники проходили обучение в Foeldi College и у преподавателей проекта LIMPNA-TRAINING, а также сертифицированы производителями компрессионного трикотажа (Medi, Jobst, Bauerfeind).
7. Мы заботимся о своих пациентах на всех этапах профилактики и лечения лимфедемы (лимфостаза).

Обращайтесь к профессионалам!

НПЦ «ЛИМФА» — МЫ ПОМОГАЕМ ЛЮДЯМ



ЗАПИСЫВАЙТЕСЬ НА КОНСУЛЬТАЦИЮ И ЛЕЧЕНИЕ

Звоните: 8 800 3333-961 (звонок по России бесплатный)

Пишите нам в WhatsApp: +74956461786

Сайт: www.limpha.ru

119602, Москва, ул. Ак. Анохина, д. 4, корп. 3 (ст. м. Юго-Западная)

ПРИСОЕДИНЯЙТЕСЬ К НАМ:

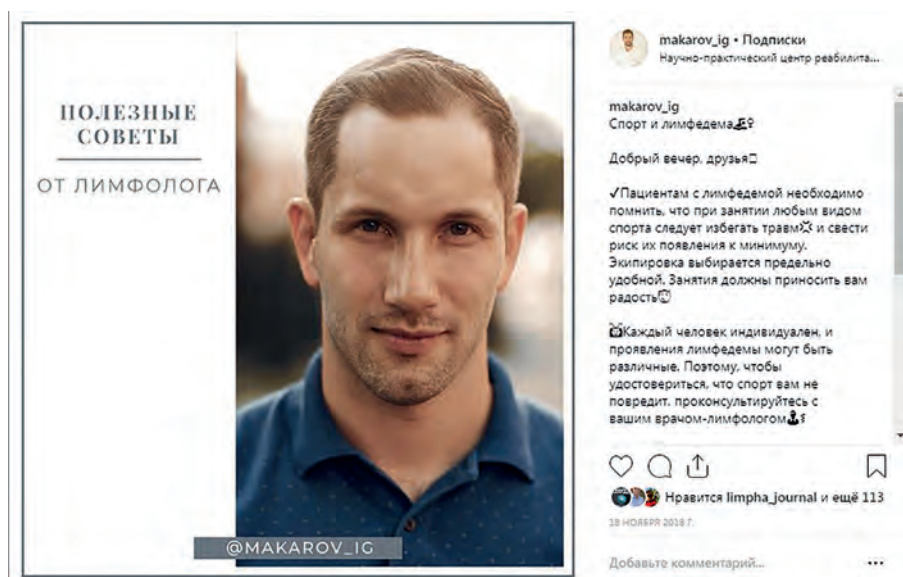
www.youtube.com/lympholog www.instagram.com/limpha_russia

С ЛИМФЕДЕМОЙ С 1996 ГОДА

ИНСТАГРАМ

Ивана Макарова,

врача-лимфолога, главного редактора
журнала LIMPHA



Для всех пациентов с лимфедемой, их родственников, а также для врачей и всех, кому интересна тема лимфедемы, рекомендуем блог Ивана Макарова в Instagram ([@makarov_ig](https://www.instagram.com/makarov_ig)). Здесь вы найдете много полезной, проверенной и актуальной информации, острые темы и много полезных советов.



Канал **LYMPHOLOG** на YouTube —

это самая актуальная информация из мира лимфологии, полезные заметки, мастер-классы, наглядные пособия и не только!

Это возможность познакомиться с пациентами, которые ежедневно борются с лимфедемой, узнать секрет их успеха и то, как они справляются со своим заболеванием!

Это информация о ведущих врачах в области лимфологии и клиниках, которые помогают пациентам с заболеваниями лимфатической системы.

Подписывайтесь на канал **LYMPHOLOG**
и будьте в курсе всей информации о лимфологии!

Находитесь далеко от Москвы?

Пройдите удаленную консультацию
врача-лимфолога
любым удобным для вас способом!



8 800 3333 961 (звонок по России бесплатный) | +7 495 646 17 86 | www.limpha.ru

для заметок

[illegible]

This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

[illegible]

This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

ИЗ ЭТОЙ КНИГИ ВЫ УЗНАЕТЕ:

1. Как работает лимфатическая система.
2. Почему возникает лимфедема (лимфостаз).
3. Как ставится диагноз и могут ли навредить лишние обследования.
4. Какие существуют методы лечения лимфедемы (хирургические и консервативные), какие из них эффективны, а какие вредны.
5. Как удержать достигнутый за время лечения результат.
6. Как не допустить развития осложнений.
7. И главное, КАК ЖИТЬ С ЛИМФЕДЕМОЙ.

Прекрасная школа для тех, кто хочет помочь справиться с лимфедемой родным и близким. Сформировано грамотное отношение к очень важной проблеме. Особенно важно, что читателям рассказали о последствиях разных способов лечения.

Баженова Наталья Михайловна, г. Санкт-Петербург

Материал был очень доступно изложен, в хорошем объеме, он понятный, как пациентам, так и врачам. На все заданные вопросы были даны понятные, развернутые ответы. В целом остался очень доволен, много полезной информации.

Хамитов Айрат, г. Казань



ИВАН ГЕННАДЬЕВИЧ
МАКАРОВ

Врач-лимфолог, руководитель медицинского и образовательного направления НПЦ «ЛИМФА», член Ассоциации Лимфологов России и Европейского общества лимфологов, главный редактор журнала LIMPNA, создатель школы пациентов «ЖИЗНЬ С ЛИМФЕДЕМОЙ» и проекта LIMPNA-TRAINING, автор 3 книг по лечению лимфедемы (для пациентов и врачей) и десятков статей в научных журналах, спикер Европейского и Международного лимфологических конгрессов, неоднократно выступал экспертом в области лечения лимфедемы на Первом канале, ОРТ, НТВ, ТВЦ, Рен ТВ и других телеканалах, постоянный ведущий блога LYMPHOLOG, посвященного лимфологии, на YouTube

ISBN 978-5-6043142-1-0



makarov_ig



lympholog