

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ


УТВЕРЖДАЮ
Первый заместитель
Министра
_____ Д.Л. Пиневиц
_____ 2012 г.
Регистрационный №180-1212

**ПРОГРАММА РАННЕЙ МЕДИЦИНСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ
ПАЦИЕНТОВ ПОСЛЕ ХИРУРГИЧЕСКОГО
(КОМБИНИРОВАННОГО) ЛЕЧЕНИЯ НОВООБРАЗОВАНИЙ
МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ
(инструкция по применению)**

Учреждение-разработчик:

Государственное учреждение «Республиканский научно-практический центр медицинской экспертизы и реабилитации»

Авторы: к.м.н., доцент Э.Э. Вальчук, к.м.н., доцент Т.Н. Глинская, А.Ф. Мартыневский, к.м.н., доцент Д.С. Казакевич, Е.А. Сироткина

**МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ
РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ**

УТВЕРЖДАЮ
Первый заместитель министра

_____ Д.Л. Пиневиц
20.12.2012
Регистрационный № 180-1212

**ПРОГРАММА РАННЕЙ МЕДИЦИНСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ
ПАЦИЕНТОВ ПОСЛЕ ХИРУРГИЧЕСКОГО (КОМБИНИРОВАННОГО)
ЛЕЧЕНИЯ НОВООБРАЗОВАНИЙ МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ**

инструкция по применению

УЧРЕЖДЕНИЕ-РАЗРАБОТЧИК: ГУ «Республиканский научно-практический
центр медицинской экспертизы и реабилитации»

АВТОРЫ: канд. мед. наук, доц. Э.Э. Вальчук, канд. мед. наук, доц. Т.Н. Глинская,
А.Ф. Мартыневский, канд. мед. наук, доц. Д.С. Казакевич, Е.А. Сироткина

Минск 2012

Настоящая инструкция по применению (далее — инструкция) предназначена для врачей-реабилитологов, врачей-онкологов, врачей-физиотерапевтов, других специалистов, занимающихся вопросами медицинской реабилитации пациенток после завершения радикального лечения рака молочной железы (РМЖ).

Область применения: ранняя медицинская реабилитация пациенток после завершения радикального лечения рака молочной железы.

Уровни внедрения: отделения ранней медицинской реабилитации; отделения медицинской реабилитации; поликлинические отделения онкологических диспансеров.

ПЕРЕЧЕНЬ НЕОБХОДИМОГО ОБОРУДОВАНИЯ, РЕАКТИВОВ, СРЕДСТВ, ИЗДЕЛИЙ МЕДИЦИНСКОЙ ТЕХНИКИ

1. Оборудование для проведения клинико-функциональных исследований по оценке состояния опорно-двигательного аппарата (функции плечевого сустава); сердечнососудистой системы и вегетативного статуса (электрокардиография [ЭКГ], суточное мониторирование АД и ЭКГ), изучения и оценки психологического статуса (тестовый материал, опросники); наличие клинико-диагностической лаборатории для оценки в динамике клинико-лабораторных показателей (общий анализ крови, мочи, уровень гликемии, показатели ионограммы, общий белок и белковые фракции, билирубин, аминотрансферазы, протромбиновый индекс).

2. Для проведения реабилитационных мероприятий необходимо наличие оснащенного зала (кабинета) ЛФК, физиотерапевтического отделения (кабинета), отделения (кабинета) психотерапии, фитобара.

Необходимо физиотерапевтическое оборудование для проведения:

- низкочастотной магнитотерапии (локальной и общей);
- КВЧ-терапии;
- миоэлектростимуляции;
- нейромиостимуляции синусоидальными модулированными токами;
- гальванизации;
- электрофореза лекарственных средств;
- электросонотерапии (транскраниальной импульсной электротерапии);
- пневмокомпрессионной терапии;
- фототерапии поляризованным светом;
- магнитолазерной терапии.

Лекарственные средства: нестероидные противовоспалительные средства; венолимфотоники; мочегонные средства; мази (гели), содержащие флеботонические средства; средства, улучшающие микроциркуляцию.

ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ

- 2 и 4-я клиническая группа онкологического диспансерного учета, 3-я клиническая группа онкологического диспансерного учета при подозрении рецидива или метастазирования;

- сердечная недостаточность класса III или IV по классификации Нью-Йоркской кардиологической ассоциации (NYHA), дыхательная недостаточность III ст., иная моно- или полиорганная недостаточность в стадии декомпенсации;
- рожистое воспаление.

ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ ПРИНЦИПЫ МЕДИЦИНСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ ПАЦИЕНТОВ С ОНКОЛОГИЧЕСКОЙ ПАТОЛОГИЕЙ

К организационным принципам проведения медицинской реабилитации, в т. ч. при онкологической патологии, относятся:

- этапность процесса;
- максимально раннее начало;
- непрерывность, преемственность и совместимость с лечебным этапом;
- комплексность и индивидуальность подхода.

Медицинская реабилитация пациентов с онкологической патологией имеет свои отличия на различных этапах реабилитации пациентов.

1. Лечебно-реабилитационный этап (ближайший послеоперационный период до 8–10 дней). Осуществляется в онкохирургическом стационаре чаще перед направлением для прохождения адъювантной химиотерапии.

Задачами данного этапа являются:

- профилактика ранних и поздних осложнений специального лечения;
- психологическая подготовка пациентов к продолжению лечения (при необходимости) и четкому выполнению рекомендаций врача-онколога, создание мотивации к максимально возможному восстановлению состояния здоровья, двигательной активности, сохранению микро- и макросоциального статуса;
- коррекция ранних осложнений, расширение двигательного режима.

Занятия ЛФК в послеоперационном периоде, как правило, индивидуальные. Психологическая и психотерапевтическая помощь могут оказываться в малых группах.

2. Этап ранней медицинской реабилитации (начинается сразу после завершения радикального хирургического или комбинированного лечения и выписки из стационара и длится до 3 мес., реже до 12 мес.). Проводится на базе отделений ранней медицинской реабилитации, на базе многопрофильных отделений медицинской реабилитации, в амбулаторно-поликлинических организациях по месту жительства (при наличии отделений медицинской реабилитации – на базе отделения), на базе поликлинических отделений онкологических диспансеров.

Задачами данного этапа являются:

- профилактика поздних осложнений специального лечения;
- восстановление нарушенных функций и способностей;
- восстановление физической работоспособности;
- психологическая реадаптация пациентов, подготовка к максимально полноценной жизни в домашних условиях;
- подготовка к последующему профессиональному труду.

В этом периоде постепенно расширяют двигательный режим, увеличивают физические нагрузки, направленные на тренировку дыхательной и сердечно-сосудистой систем, проводят терапию занятостью, занятия в школе пациента.

3. Этап («поздней») медицинской реабилитации осуществляется на базе поликлинических отделений онкологических диспансеров, отделений медицинской реабилитации амбулаторно-поликлинических организаций здравоохранения или поликлинических отделений организаций здравоохранения больничного типа (например, ЦРБ). При наличии медицинских показаний, риске инвалидизации проводится курс реабилитационных мероприятий в стационарных условиях (отделения медицинской реабилитации).

Задачей этапа является продолжение психологической и физической адаптации, расширение физической активности и профилактика поздних осложнений хирургического и специального лечения.

4. Домашний этап осуществляется в перерывах между реабилитационными курсами.

Задачами этапа является поддержание достигнутого результата медицинской реабилитации, дальнейшая психологическая коррекция имеющихся нарушений, профилактика поздних осложнений хирургического и специального лечения онкологического заболевания.

Максимально раннее начало медицинской реабилитации пациенток после мастэктомии реализуется интеграцией профилактических и реабилитационных мероприятий в лечебный процесс непосредственно после хирургического вмешательства. В частности, обеспечивается физиологичная и одновременно возвышенная укладка конечности на стороне операции, проводятся упражнения дыхательной гимнастики, обеспечивается активизация пациентки в пределах постели с последующим расширением двигательного режима и спектра упражнений, способствующих активизации оттока лимфы от конечности на стороне повреждения. Упор также делается на профилактику кровотечения, лимфореи, образования сером, предупреждение инфекционных осложнений.

Непрерывность, преемственность и совместимость реабилитационного процесса с лечебным обеспечивается взаимодействием врачей-специалистов, последовательным проведением курсов реабилитации с оценкой эффективности и формированием рекомендаций для домашнего этапа, соблюдением декретивных сроков диспансерных онкологических и профилактических осмотров.

Комплексность и индивидуальность реабилитационного подхода достигаются своевременной диагностикой и комплексной коррекцией имеющихся функциональных нарушений, ведущих к ограничению отдельных способностей (самообслуживания, передвижения, др.) с учетом особенностей конкретного индивидуума.

ПРОГРАММА РАННЕЙ МЕДИЦИНСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ ПАЦИЕНТОВ, ПОСЛЕ РАДИКАЛЬНОГО ЛЕЧЕНИЯ РМЖ

Общие вопросы и организационные аспекты

Основное последствие радикального лечения рака молочной железы при мастэктомии — постмастэктомический синдром, который включает:

- психологические нарушения — 70–100% пациенток, в т. ч. тяжелые депрессивные нарушения — 25%;
- лимфостаз верхней конечности — 35–40%;
- плечевые плекситы и нейропатии – до 11%;
- ограничение амплитуды движения в плечевом суставе — 40%.

Основные причины постмастэктомического синдрома связаны с особенностями проводимого противоопухолевого лечения.

Последствия хирургического лечения:

- постмастэктомической дефект (удаленная молочная железа);
- рубцовые изменения в подмышечной области, приводящие к ограничению подвижности в плечевом суставе и поражению плечевого сплетения (плексопатия);
- нарушения осанки из-за перераспределения и уменьшения нагрузки после удаления молочной железы;
- отек верхней конечности (лимфедема);
- стеноз или реже окклюзия подмышечной и/или подключичной вен.

Последствия лучевой терапии:

- фиброз кожи и мягких тканей, нарушающий нормальный отток крови и лимфы и приводящий к сдавлению нервных окончаний – плексопатия плечевого сплетения;
- пневмофиброз, вызывающий нарушение лимфооттока из-за снижения присасывающей функции легких.

Последствия химиотерапии:

- флебиты и флеботромбозы;
- иммунные нарушения.

Задачи мероприятий медицинской реабилитации:

- формирование мотивации на реабилитацию, выполнение рекомендаций врачей-онкологов, выздоровление, восстановление профессионального и социального статуса;

- устранение (минимизация) функциональных (вторичного лимфостаза верхней конечности, плексита, вертеброгенных нарушений) и психологических нарушений;

- устранение анатомического (косметического) дефекта — экзопротезирование отсутствующей молочной железы, ношение специального белья;

- восстановление способности владеть верхней конечностью на стороне поражения, восстановление самообслуживания;

- восстановление других нарушенных способностей.

Конечная цель — возвращение к дооперационному образу жизни с максимально высоким качеством жизни.

Реабилитационно-экспертная диагностика включает:

1. Сбор анамнеза и изучение медицинской документации.

2. Клинический осмотр, в т. ч.:

2.1. Углометрия плечевого сустава. Исходная позиция — анатомическая позиция, представляющая 0° движения сустава (анатомическая стандартная

исходная позиция). Объем движений отмечается положительно в угловых градусах.

В норме движения в плечевом суставе осуществляются вокруг трех основных осей:

- фронтальной — отведение/приведение ($180^\circ / 0 / 20^\circ / 40^\circ$, причем отведение сверх 90° совершается при наружной ротации и скольжении лопатки по грудной клетке;

- сагиттальной (разгибание/сгибание) — оценивается при осмотре пациента сбоку и составляет в норме $40^\circ / 0 / 150^\circ / 170^\circ$;

- ротация в плечевом суставе при сгибании в локте свободно свисающей руки — $40^\circ - 60^\circ / 0 / 95^\circ$;

- ротация в плечевом суставе при отведении руки, согнутой в локте на 90° , до прямого угла, ротация осуществляется в объеме $70^\circ / 0 / 70^\circ$;

- отведение в плечевом суставе разогнутой руки назад в горизонтальной плоскости — 120° .

2.2. Измерение длины окружности верхней конечности и расчет ее объема. По степени выраженности (по разнице в окружности плеча на стороне поражения и здорового плеча) выделяют три степени лимфатического отека: до 3,0 см — I степень; от 3,0 до 6,0 см — II степень; более 6,0 см — III степень. Измерение окружности отека конечности проводится в месте максимального отека. Наиболее простой формулой для расчета степени выраженности отека при одностороннем поражении служит формула И.Н. Альбертона (1981):

$$КА\% = \frac{Окб - Окз}{Окз} \times 100,$$

где КА % — коэффициент асимметрии;

Окб — окружность пораженной конечности;

Окз — окружность интактной конечности при одностороннем поражении.

2.3. Оценка функции плечевого сустава.

Оценка функции плечевого сустава — интегральный показатель, зависящий от нескольких составляющих. Достаточной информативностью и возможностью оценки результатов в динамике обладает балльный тест Kulakowski et Mika (1995), включающий характеристики амплитуды избранных движений в суставах плечевого пояса, оценку мышечной силы верхних конечностей и стадию развития лимфатического отека (при наличии). Для практического использования выделяют 4 степени функциональной способности конечности (в баллах): I — 0–25 баллов; II — 26–50 баллов; III — 51–75 баллов; IV — 76–100 баллов.

Принята следующая градация баллов: амплитуда движений в суставах плечевого пояса — 0–30 баллов; мышечная сила — 0–40 баллов; состояние отека — 0–30 баллов.

Амплитуда активных движений в суставах плечевого пояса оценивается по амплитуде трех активных движений, которые подвержены наибольшему

ограничению после радикальной мастэктомии и лучевой терапии по поводу рака молочной железы, а именно: отведение и подъем руки во фронтальной плоскости (норма — 180°); наружное вращение отведенного плеча (норма — 90°); отведение руки назад в горизонтальной плоскости (норма — 120°). Чтобы установить количество баллов, определяющих степень ограничения амплитуды движения, нужно полученное процентное содержание (по отношению к норме) разделить на 10. Оценка в 10 баллов соответствует максимальному ограничению каждого из трех перечисленных движений.

Мышечная сила измеряется динамометром во время выполнения трех движений: сжатие пальцев в кулак в сидячем положении; сгибание предплечья в сидячем положении; сгибание верхней конечности в стоячем положении. Сила измеряется на обеих руках, затем вычисляется процентное выражение ее снижения в конечности со стороны проведенной операции по отношению к норме, определяемой на здоровой конечности. Наибольшее количество баллов — 20, это означает полное отсутствие (100%) силы при сжатии пальцев в кулак в сидячем положении. Сила мышц, отвечающих за это движение, играет главную роль в функциональной способности конечности. Для остальных двух движений полное отсутствие силы принято оценивать в 10 баллов. Чтобы суммировать все баллы, оценивающие мышечную силу, необходимо при тестировании сжатия пальцев в кулак разделить процентное выражение снижения силы на 20, в движениях сгибания предплечья и сгибания верхней конечности — на 10.

Для оценки лимфатического отека оцениваются два фактора: объем конечности и консистенция отека. Измерение объема обеих конечностей выполняется с помощью сантиметра в трех местах: 10 см над латеральным надмышелком плечевой кости, 10 см под латеральным надмышелком плечевой кости, в центральной части пясти, исключая большой палец. Затем вычисляется разница между объемами здоровой руки (табл. 1) и объемами конечности оперированной стороны. Консистенция лимфатического отека оценивается следующим образом: 5 баллов в случае «мягкого» отека и 10 баллов в случае «плотного» отека.

2.4. Измерение длины окружности нижней конечности и расчет ее объема (по показаниям).

3. Лабораторные клинические и биохимические исследования (общий анализ крови, мочи, уровень гликемии, показатели ионограммы, общий белок и белковые фракции, билирубин, аминотрансферазы, протромбиновый индекс).

4. ЭКГ, профиль АД, по показаниям суточное мониторирование ЭКГ, АД, шестиминутный шаговый тест.

5. Расчет индекса массы тела — ИМТ.

6. Психодиагностика. Оценка вегетативного статуса. Используются данные:

- краткая шкала оценки психологического статуса (Mini-Mental State Examination, MMSE; Folstein et al., 1975);

- психохарактерологический диагностический опросник А.Е. Личко;

Таблица 1 — Принципы оценки неблагоприятных изменений после лечения функциональной способности верхней конечности (Kulakowski et Mika, 1995)

Критерии	Тип исследуемого фактора	Норма (действительные значения)	Способ подсчета баллов для оценки неблагоприятных изменений	Максимально возможное количество баллов				
				по факторам	всего			
Амплитуда движений в суставах плечевого пояса	Отведение и подъем руки во фронтальной плоскости	180°	% ограничения × 0,1	10	30			
	Наружное вращение отведенного плеча	90°		10				
	Отведение руки назад в горизонтальной плоскости	120°		10				
Мышечная сила	Сжатие пальцев в кулак	По отношению к противоположной (здоровой) конечности	% снижения × 0,2	20	40			
	Сгибание предплечья		% снижения × 0,1	10				
	Сгибание плеча		% снижения × 0,1	10				
Состояние отека	Объем: измерение длины окружности 10 см над латеральным надмыщелком плечевой кости	По отношению к противоположной (здоровой) конечности	Разница объемов, баллы				20	30
			≤2 см	≤4 см	≤6 см	>6 см		
			1	3	4	5		
	2		4	6	7			
измерение длины окружности 10 см под латеральным надмыщелком плечевой кости		2	5	8	8			
измерение длины окружности в центральной части пясти без большого пальца		2	5	8	8			
Консистенция отека		—	Мягкая — 5 баллов Плотная — 10 баллов		10			

- тест-опросник Г. Айзенка;
- госпитальная шкала тревоги и депрессии (Hospital Anxiety and Depression Scale — HADS);

- методика определения психологической характеристики темперамента.

7. Осмотр врача-невролога, осмотр врача-гинеколога.

Для целей медицинской реабилитации целесообразным является использование классификации лимфатического отека по Т.И. Грушиной (2006):

- I степень — лимфатический отек носит непостоянный характер. Кожа в зоне отека легко берется в складку. Объем отека конечности превышает до 25% объем здоровой конечности. Кожная температура кисти понижается на 0,5–1,0°C;

- II степень — отек после отдыха уменьшается, но полностью не проходит. Кожа с трудом берется в складку. Объем отека конечности превышает более 25 до 50% объема здоровой конечности. Кожная температура кисти и предплечья понижается на 0,5–1,0°C (измеряется с помощью термометра);

- III степень — лимфатический отек плотный, постоянный, отмечаются фиброзно-склеротические изменения кожи и подкожной клетчатки. Кожу не удается взять в складку, гиперкератоз. Объем отека конечности превышает от 50 до 70% объема здоровой. Кожная температура кисти и предплечья снижена на 0,5–1,0°C;

- IV степень — наблюдаются деформация верхней конечности, ограничение подвижности, трофические нарушения. Объем отека конечности превышает более чем на 70% объем здоровой. Кожная температура кисти, предплечья и плеча снижена на 0,5–1,0 °C.

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ МЕДИЦИНСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ ПАЦИЕНТОК ПОСЛЕ РАДИКАЛЬНОГО ЛЕЧЕНИЯ РМЖ

Программа медицинской реабилитации включает:

1. Реабилитационно-экспертную диагностику, описанную выше и приведенную в клиническом протоколе медицинской реабилитации (табл. 2).

2. Мероприятия медицинской реабилитации с детализацией конкретных назначений.

Перечень мероприятий включает:

- психологическую коррекцию и психотерапию;
- диетотерапию;
- активную физическую реабилитацию (лечебная физкультура);
- пассивную физическую реабилитацию (пневмомассаж, массаж, аппаратная физиотерапия; бальнеолечение);

- ношение компрессионного белья;

- климатолечение;

- медикаментозный аспект;

- фитотерапию;

- обучение в школе пациента.

3. Оценка эффективности медицинской реабилитации.

Таблица 2 — Клинический протокол ранней медицинской реабилитации пациентов после хирургического (комбинированного) лечения опухолей молочной железы в стационарных отделениях медицинской реабилитации

Нозологическая форма	Реабилитационно-экспертная диагностика		Мероприятия медицинской реабилитации		Длительность стационарного курса	Оценка эффективности медицинской реабилитации
	обязательная	дополнительная (по показаниям)	перечень мероприятий	продолжительность		
Рак молочной железы (вторичная лимфедема, плексопатия, артроз плечевого сустава)	1-е сут пребывания в отделении: осмотр врача-реабилитолога (онколога); оценка степени выраженности клинико-функциональных нарушений (по функциональному классу (далее ФК)). 1–2 сут пребывания в отделении: электрокардиография, термометрия, профиль артериального давления. 2–18 сут пребывания в отделении: осмотр врача-реабилитолога через день	Лабораторные клинические и биохимические исследования: анализ крови общий; анализ мочи общий; уровень гликемии; ионограмма; белок; билирубин; печеночные пробы. Консультации узких специалистов: гинеколог, хирург, невролог, психолог, психотерапевт, физиотерапевт. Ультразвуковое исследование органов брюшной полости и периферических лимфоузлов, R-обследование легких. 12–18 сут: осмотр узкими специалистами по показаниям;	<i>Физическая реабилитация:</i> Лечебная физкультура в щадяще-тренирующем режиме индивидуальная или групповая: - лечебная гимнастика (корректирующая, дыхательная, общеукрепляющая в сочетании с упражнениями на расслабление и самомассажем); - дозированная ходьба в индивидуально подобранном темпе, терренкур; - механотерапия; - периодическая элевация верхней конечности. <i>Психологическая реабилитация:</i> - психологическая коррекция (рациональная психотерапия (убеждение), суггестивная (внушение), условно-рефлекторная аутогенная тренировка) — 10 сеансов; - групповая психотерапия	Ежедневно Ежедневно Ежедневно По индивидуальной схеме	14–18 дней	Улучшение клиничко-функционального состояния пациента (ФК): снижение или ликвидация болевого синдрома, лимфатического отека, ограничения подвижности плечевого сустава, общесоматических, гематологических и психологических нарушений, овладение навыками утраченного самообслуживания, формирование мотивации на активную реабилитацию и восстановление трудоспособности, нормализация или стабилизация

		<p>лабораторные клинические биохимические исследования показаниям динамике; электрокардиография по показаниям динамике</p>	<p>(по показаниям); и - формирование мотивации на активную реабилитацию. и <i>Физиотерапия (по</i> показаниям): в - местная, общая магнитотерапия; в КВЧ-терапия; - электронейромио- или магнитостимуляция мышц плечевого пояса; - электрофорез лекарственных средств; - ультразвуковая терапия, фонофорез лекарственных веществ вне зоны расположения излеченной опухоли и ее регионарных лимфатических коллекторов; - пневмокомпрессия верхней конечности; - низкоинтенсивная лазеротерапия; - фототерапия; - низкочастотная электротерапия (амплипульстерапия, диадинамотерапия чрескожная электронейростимуляция). <i>Массаж по общепринятым</i> <i>методикам</i> вне зоны расположения излеченной опухоли и ее регионарных лимфатических</p>	<p>По методикам</p> <p>По методикам</p>		<p>показателей клинико- лабораторных и функциональных методов исследования. Овладение навыками самоконтроля. Повышение толерантности к физическим нагрузкам. Овладение программой школы пациента</p>
--	--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------	--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

			<p>1. Нестероидные противовоспалительные средства.</p> <p>2. Мочегонные средства.</p> <p>3. Венолимфотоники.</p> <p>4. аппликации мазей.</p> <p>5. Средства, улучшающие микроциркуляцию.</p> <p>6. Витаминотерапия.</p> <p>Препараты других групп назначаются по показаниям.</p> <p><i>Школа пациента</i> после комбинированного лечения опухолей молочной железы.</p> <p>Режим: Общий</p> <p>Диетотерапия: «Б».</p>	<p>Ежедневно</p> <p>Ежедневно</p> <p>Ежедневно</p>		
--	--	--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------	--	--

ОСОБЕННОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ МЕТОДОВ И ОТДЕЛЬНЫХ МЕТОДИК МЕДИЦИНСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ ПОСЛЕ РАДИКАЛЬНОГО ЛЕЧЕНИЯ НОВООБРАЗОВАНИЙ МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

Лечебная физическая культура

По характеру воздействий и объему физической нагрузки занятия лечебной физкультурой у пациенток после хирургического лечения рака молочной железы (по Т.И. Грушиной, 2006) делятся на 3 периода, имеющие свои четко ограниченные задачи и соответствующие комплексы физических упражнений.

1. Период «Послеоперационный» — в течение недели с момента операции. В послеоперационном периоде различаются периоды:

- ранний (1–3 сут после операции);
- отсроченный (4–7 сут после операции).

2. Период «Восстановительный» — с 8-го по 21-й день после операции.

3. Период «Тренировочный» — свыше 3 недель после операции.

Продолжительность курса лечебной физкультуры для пациентов должна составлять 18–24 дня.

При проведении комбинированного противоопухолевого лечения (курсы адъювантной лучевой и химиотерапии) целесообразно говорить о тренировочно-восстановительном периоде, исчисляемом с момента завершения курсов лучевой или химиотерапии и ликвидации жизнеопасных осложнений (последствий), длящемся до 3-х мес. (реже 6–12 мес.) после завершения комбинированного лечения).

Комплексы физических упражнений для каждого из этапов приведены в приложении 1.

Комплексы общих упражнений обязательно должны включать «пальчиковую» гимнастику (приложение 2). Данные упражнения пациенты продолжают выполнять самостоятельно на домашнем этапе медицинской реабилитации (самомассаж).

Использование в период восстановления после мастэктомии статической работы мышц не рекомендуется. Возникающее при этом сжатие кровеносных сосудов, особенно капиллярных и венозных, затрудняет кровоснабжение и способствует накоплению кислотных метаболитов. Комплекс упражнений, используемый в реабилитации после мастэктомии, в основном включает активные упражнения (К. Міка, 2008).

В то же время использование статической работы мышц важно в контралатеральных упражнениях, рекомендованных в случаях пареза или снижения тонуса мышц конечности оперированной стороны.

Пассивные упражнения с редрессацией необходимо выполнять крайне осторожно, исключительно лицам с контрактурой плечевого сустава, возникшей в результате твердого послеоперационного рубца. Пассивные упражнения, учитывая их позитивное влияние на активность кровеносных и лимфатических сосудов, назначаются в случае пареза конечности.

Важно использовать пассивные и активные упражнения, снимающие напряжение (это относится к встряхивающим движениям в различных позах),

которые благоприятно воздействуют на восстановление конечности: во-первых, создают фазу отдыха, во-вторых, помогают расширяться капиллярам и облегчают отток крови и лимфы.

В дальнейшем для увеличения амплитуды движений в суставах плечевого пояса необходимо выполнять общепринятые активные упражнения для разработки данного сустава.

Увеличение мышечной силы достигается благодаря упражнениям с нагрузкой, которая составляет 20–30% от максимальной.

В комплекс упражнений должны входить также упражнения, предупреждающие застой лимфы в конечности и области, примыкающей к оперированной. Поэтому упражнения для верхней конечности на прооперированной стороне выполняются при высоком (поднятом) положении руки с амплитудой движения в плечевых суставах в пределах 90–180%. Этим упражнениям придается особое значение.

В комплекс двигательных упражнений, которые используются при физической реабилитации после радикальной операции, включают: упражнения с минимальной нагрузкой, активные вспомогательные упражнения, свободные упражнения, упражнения с нагрузкой, дыхательные упражнения, координационные упражнения, вырабатывающие ловкость движений (они увеличивают мышечную силу и, помогая открытию сохранившейся сети лимфатических сосудов, облегчают отток лимфы и способствуют окольной ее циркуляции).

Целью восстановления является и коррекция осанки, которая часто изменяется после ампутации молочной железы, вследствие нарушения равновесия между симметричными группами мышц туловища и плечевого пояса. Для этого используются свободные упражнения и упражнения с нагрузкой, способствующие увеличению силы в ослабевших мышечных группах и формирующие правильную фигуру. Такие упражнения выполняются в основном в положении лежа.

Перечисленные упражнения чередуются с дыхательными упражнениями, которые, формируя грудную клетку, улучшают дыхание и способствуют оттоку лимфы.

В комплекс восстановительных упражнений необходимо включать упражнения на координацию и ловкость, которые, благодаря приятной игровой форме, повышают интерес к восстановительным занятиям и положительно влияют на диапазон движений, мышечную силу и систему кровообращения пораженной конечности.

Режим проведения лечебной физкультуры щадящее-тренирующий, нагрузка возрастает постепенно.

Дозированная ходьба, терренкур назначаются индивидуально с учетом толерантности к физической нагрузке.

Аппаратная физиотерапия

1. Пневматическая компрессия

Медицинские показания: лимфедема конечности (ей), сроки после мастэктомии: 3 мес. и более (возможна коррекция с учетом индивидуальных особенностей).

Медицинские противопоказания:

- общие противопоказания к физиотерапии;
- острое воспаление вен (тромбофлебит);
- острые воспалительные заболевания кожи;
- острые глубокие тромбозы вен (флеботромбоз);
- рожистое воспаление;
- нарушение кровообращения в артериях;
- появление болей и (или) чувствительных нарушений на фоне использования данного физического фактора.

Методика. Исходное положение — лежа на спине, верхняя конечность на стороне воздействия в приподнятом состоянии; 1–3 процедуры давление 40 мм рт. ст.; 4–5 процедур — 50 мм рт. ст.; 7–10 процедур — 60 мм рт. ст.; 30–60 мин, ежедневно № 10–15.

2. Низкочастотная электронейромиостимуляция и электротерапия

Медицинские показания: лимфедема конечности (ей); плечевая плексопатия; Сроки после оперативного лечения: 3 мес. (возможна коррекция с учетом индивидуальных особенностей).

Медицинские противопоказания:

- общие противопоказания к физиотерапии;
- острые воспалительные заболевания кожи;
- рожистое воспаление;
- усиление болей и (или) чувствительных нарушений на фоне использования данного физического фактора;
- наличие инородных магнитных тел (например, кардиостимулятор), металлических конструкций в зоне воздействия.

Методика нейромиостимуляции синусоидальными модулированными токами: 1-й электрод площадью 60 см² помещается на шейно-грудной переход позвоночника (С5–Т3); 2-й электрод 60 см² располагается на расстоянии не менее 6 см параллельно первому в подлопаточной области; режим 1, род работы 2, частота 80–100 Гц, глубина модуляции 100%, длительность посылок и пауз — 1/1,5 с; сила тока — до выраженного сокращения мышц в течение 6–10 мин, ежедневно № 8–12; при выраженном болевом синдроме электроды располагаются аналогично предыдущей методике; режим 1, род работы 3 и 4, частота 100–150 Гц, глубина модуляций 25–50%, длительность посылок и пауз — 1/1,5 с; сила тока до ощущения вибрации, по 3–5 мин каждым ежедневно № 5–7.

3. Низкочастотная магнитотерапия

Низкочастотная магнитотерапия локальная

Медицинские показания: лимфедема конечности (ей). Сроки после оперативного лечения: 2–3 недели (возможна коррекция с учетом индивидуальных особенностей).

Медицинские противопоказания:

- общие противопоказания к физиотерапии;

- наличие инородных магнитных тел (например, кардиостимулятор), металлических конструкций в зоне воздействия.

Методика. Низкочастотное переменное магнитное поле индуктором для воздействия на подмышечную область со стороны операции, 1–3 процедуры 100% (30 мТл) 10–11 мин, 4–6 процедур 110% (32 мТл) 11–12 мин, 7–10 процедур 120% (33 мТл) 13–15 мин.

или

Низкочастотная общая магнитотерапия

Медицинские показания:

- лимфедема конечности (ей);
- для предотвращения или снижения побочных эффектов (эритем, отеков, эпителиитов) при лучевой терапии и химиотерапии.

Сроки после оперативного лечения: 3–4 недели (возможна коррекция с учетом индивидуальных особенностей).

Медицинские противопоказания:

- общие противопоказания к физиотерапии;
- наличие инородных магнитных тел (например, кардиостимулятор), металлических конструкций в зоне воздействия;
- тиреотоксикоз;
- низкие показатели АД;
- геморрагические васкулиты и другие патологические процессы, сопровождающиеся повышенной кровоточивостью.

Методика с индуктором «Мат магнитный». Низкочастотное переменное магнитное поле: 1–2 процедуры 100% 10 мин, 2–4 процедуры 110% 12–14 мин, 5–6 процедур 120% 16–18 мин, 7–8 процедур 120% 18–20 мин, 9–10 процедур 120% 14–16 мин

или

Низкочастотное вращающееся переменное магнитное поле общего воздействия

Медицинские показания:

- лимфорея;
- для предотвращения или снижения побочных эффектов (эритем, отеков, эпителиитов) при лучевой терапии и химиотерапии;
- болевые синдромы при неоперабельных новообразованиях;
- психосоматические расстройства (неврозы; вегетососудистая дистония; депрессивные и астенические состояния; синдром хронической усталости);
- иммунодефицитные состояния;
- лимфедема конечности (ей).

Сроки после оперативного лечения: 3–4 недели (возможна коррекция с учетом индивидуальных особенностей).

Медицинские противопоказания:

- общие противопоказания к физиотерапии;
- наличие инородных магнитных тел (например, кардиостимулятор), металлических конструкций в зоне воздействия;
- тиреотоксикоз;

- низкие показатели АД;
- геморрагические васкулиты и другие патологические процессы, сопровождающиеся повышенной кровоточивостью.

Методика. Частота 100 Гц; вращение магнитного поля правостороннее, режим циклический $\sin A$; магнитная индукция 1,5–2,5 мТл; длительность цикла — 60 с; продолжительность процедуры 10–30 мин, ежедневно № 10–15.

4. Электросонтерапия (или другие методы транскраниальной импульсной электротерапии)

Медицинские показания:

- стойкий болевой синдром;
- невроты;
- нарушения сна;
- посткастрационный синдром.

Сроки после операции: 1–3 мес. (возможна коррекция с учетом индивидуальных особенностей).

Медицинские противопоказания:

- общие противопоказания к физиотерапии;
- воспалительные заболевания глаз;
- высокая степень близорукости;
- отслойка сетчатки;
- экзема и дерматит на коже лица;
- эпилепсия;
- наличие металлических предметов в тканях мозга и глазного яблока.

Методика. Проводится по глазнично-затылочной методике: исходное положение — лежа на спине; частота тока составляет 8–16 Гц, сила тока подбирается индивидуально от 6 до 12 мА, продолжительность процедуры от 20 до 60 мин; курс лечения — 12–15 процедур ежедневно.

5. Пайлртерапия (фототерапия поляризованным светом)

Медицинские показания (возможна коррекция с учетом индивидуальных особенностей):

- область послеоперационных швов.

Сроки после оперативного лечения: 2 недели (возможна коррекция с учетом индивидуальных особенностей)

Медицинские противопоказания:

- общие противопоказания к физиотерапии;
- фотоофтальмия, фотодерматит;
- не рекомендуется на фоне приема гормональных, иммуномодулирующих и цитостатических препаратов.

Методика. Пайлртерапия области постоперационного шва (при наличии мокнутия) 4 мин на поле ежедневно № 10.

6. Низкоинтенсивная лазеротерапия по надсосудистой методике

Медицинские показания (возможна коррекция с учетом индивидуальных особенностей):

- радиоэпителииты, пролежни, вялотекущие раневые процессы;
- ускорение заживления ран в послеоперационном периоде;

- профилактика келлоидных рубцов (или лечение);
- болевой и отечно-воспалительный синдромы, нарушение микроциркуляции.

Медицинские противопоказания:

- зоны локализации злокачественного процесса;
- общие противопоказания к физиотерапии;
- тиреотоксикоз;
- заболевания крови с синдромом кровоточивости.

Методика. Комбинированная двухцветная магнитолазерная терапия области кубитальной вены: синий светодиод, 5 мВт 10 мин, красный лазер, 10 мВт 5 мин, постоянная магнитная составляющая — 70 мТл; ежедневно № 10–12.

7. Лимфодренажный массаж

Медицинские показания (возможна коррекция с учетом индивидуальных особенностей):

- лимфедема конечности (ей).

Сроки после оперативного лечения: 3 мес. (возможна коррекция с учетом индивидуальных особенностей).

Медицинские противопоказания:

- общие противопоказания к физиотерапии;
- при наличии повреждений, ссадин, трещин кожных покровов;
- заболевания кожи;
- ангиит, ангионеврозы;
- воспаление вен, варикозное их расширение;
- воспаление лимфатических сосудов, болезненные узлы, спаянные с кожей и подлежащими тканями.

Методика. Лимфодренажный массаж проводится в 3 этапа: на первом этапе — растирание и разминание мышц пояса верхних конечностей, что необходимо для повышения тонуса гипотрофированных мышц и кровеносных сосудов, ускорения венозного оттока; на втором этапе проводится легкое растирание и поглаживание плеча в области плечевого сустава в проксимальном направлении от области локтя, затем предплечья в медленном темпе; на третьем этапе проводят плоскостное поглаживание всей конечности от пальцев до плечевого сустава.

С целью оптимизации лимфодренажной функции рекомендуется дополнительно назначать ингаляции (ротокан, физиологический раствор и т. д.): использовать маску, чередовать 5 раз вдох через нос, выдох через рот, 5 раз вдох через рот, выдох через нос, ежедневно № 7–10.

Рекомендации по проведению пневмомассажа, лимфодренирующего массажа, механотерапии верхней конечности (ей), элевации конечности имеют однонаправленный либо взаимодополняющий характер, назначаются строго индивидуально, учитывается ношение компрессионного трикотажа.

Медикаментозный аспект реабилитации

По показаниям.

- нестероидные противовоспалительные средства при болевом синдроме: ибупрофен 0,2 по 1–2 таблетки 3 раза в день или нимесулид 0,1 по 1 таблетки 2 раза в день, или диклофенак 2,5% — 3,0 мл внутримышечно 1 раз в день;

- венолимфотоники (производные γ -бензопиранов — детралекс, венорутон, троксевазин, троксорутин, флебодин; средства на основе сапонинов — эскузан, аэсцин; комбинированные препараты — анавенол, цикло-3-форт, гинкор-форт): эскузан по 1 драже 3 раза в день, троксевазин по 1 капсуле 3 раза в день после еды;

- мочегонные средства (калийсберегающие диуретики и комбинированные мочегонные и калийсберегающие средства — спиронолактон, триампур композит, гидрохлортиазид+триамтерен по 1–2 таблетке 1–2 раза в день в зависимости от степени отека верхней конечности ежедневно или через день (не более 10–14 дней);

- аппликации мазей (гелей), содержащих флеботонические средства (рутозид, эсцин, экстракт иглицы, экстракт донника) в качестве действующего вещества: троксевазин (гель) мазь 2%, венорутон гель 2%, наносят на область поражения тонким слоем 2–3 раза в день; слегка втирают;

- средства, улучшающие микроциркуляцию: пентоксифиллин 2% — 5 мл внутривенно капельно ежедневно № 10, пентоксифиллин в таблетках по 0,4 г 2–3 раза в день в течение 2–4 недель, ксантинола никотинат (компламин) по 0,5–1,0 г 2–3 раза в день после еды в течение месяца.

Ношение компрессионного белья

Ношение компрессионного белья создает внешнее давление, препятствующее повышенному лимфообразованию и способствующее лимфооттоку.

В настоящее время изготавливаются специальные контурные компрессионные изделия (рукава с перчаткой и без перчатки, послеоперационные биндажи — майки), позволяющие создавать необходимый градиент давления с максимумом в нижней части верхней конечности и минимумом в верхней.

Все изделия компрессионного трикотажа должны подбираться индивидуально.

Послеоперационный биндаж (майка) требуется сразу же после операции мастэктомии для профилактики отеков и гематом, прекращения лимфореи, снижения болевого синдрома, скорейшей фиксации кожного лоскута к грудной стенке; нормализации и расширения двигательной активности.

При распространении отека на грудную стенку в отдаленном периоде после операции также может возникнуть необходимость в таком биндаже.

Рукав носится постоянно.

Показания к ношению компрессионного рукава: лимфедема и хронические лимфатические отеки верхних конечностей после мастэктомии и последующей лучевой терапии

Противопоказания:

- слоновость;
- рожистое воспаление;

- другие инфекционно-воспалительные поражения мягких тканей;
- дерматиты различного происхождения.

Экзопротезирование

Экзопротезирование протезом молочной железы следует выполнять с учетом индивидуальных особенностей изменения осанки после радикального лечения рака молочной железы. Протез молочной железы помимо компенсации косметического дефекта, должен обеспечивать максимальную коррекцию асимметрии осанки, положения центра давления в сочетании с оптимальной стабильностью и устойчивостью пациента.

Масса протеза подбирается в соответствии с коэффициентом соотношения масс (см), рассчитываемым следующим образом (Гаевская О.Э., 2011):

$$C_m = (M_{\text{Э}}:M_{\text{Б}}) \times 100,$$

где $M_{\text{Э}}$ — масса экзопротеза (кг);

$M_{\text{Б}}$ — масса пациента (кг).

Для пациентов, страдающих лимфатическим отеком II–III степени, значение коэффициента должно находиться в диапазоне 0,2–0,6, для пациентов без лимфатического отека либо с отеком 0–1 степени — 0,2–0,8.

Для достижения максимально возможной коррекции постмастэктомического нарушения осанки оптимальным является экзопротезирование протезом, масса которого на 30%, а при наличии ПМО II–III степени — на 50% меньше массы стандартного силиконового протеза, предназначенного для постоянного использования.

Общие рекомендации

При обучении в школе пациента очень важно дать пациентке необходимые знания и сформировать простейшие навыки повседневного поведения (гигиенические навыки, контроль самочувствия, режим, диета, ношение компрессионного белья, физкультура, самомассаж и др.), направленные на закрепление эффекта медицинской реабилитации, профилактику развития поздних осложнений, рожистого воспаления.

В приложении 3 приведены правила для предупреждения развития отека верхней конечности после мастэктомии, соблюдение которых поможет минимизировать проявления лимфостаза (National Lymphedema Network).

ПЕРЕЧЕНЬ ВОЗМОЖНЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ ИЛИ ОШИБОК ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ И ПУТИ ИХ УСТРАНЕНИЯ

При индивидуальной непереносимости отдельных методик, применение прекращается

Комплексы лечебной физкультуры при лимфатическом отеке верхней конечности у пациенток после радикального лечения новообразований молочной железы (по Т.И. Грушиной, 2006)

Основной задачей послеоперационного периода после мастэктомии, особенно в первые три дня, является профилактика возникновения пневмоний и ателектаза легких, борьба с возможными гипостатическими явлениями.

В первые часы после пробуждения от наркоза нужно провести укладку руки на оперированной стороне на две подушки с целью улучшения оттока венозной крови и лимфы. Наиболее возвышенным при этом должно быть положение кисти. В это время пациентке дают первые дыхательные упражнения с откашливанием, с легкими движениями головой, здоровой рукой, ногами в коленных и голеностопных суставах.

С помощью обслуживающего персонала пациентка может повернуться на бок, противоположный оперированной стороне, с непременным сохранением возвышенного положения руки на стороне операции.

С 4–7-го дня послеоперационного периода начинается бóльшая по сравнению с 1–3-м днем активизация больных (табл. 3). В это время, не ослабляя внимания к дыхательным упражнениям, проводится подготовка к восстановлению общей двигательной активности и объема движений в плечевом суставе оперированной стороны. Занятия в послеоперационном периоде, как правило, индивидуальные. Групповые занятия в зале начинаются с 14–20-го дня после операции.

Таблица 3 — Комплекс лечебно-гимнастических упражнений после мастэктомии в раннем послеоперационном периоде (по Т.И. Грушиной, 2006)

№	Исходное положение	Описание упражнения	Число повторений	Методические указания
1	Лежа на спине	Укладка конечности оперированной стороны на две подушки так, чтобы уровень локтевого сустава был выше уровня плечевого, а угол отведения плеча от туловища — примерно 30°. Пальцы кисти должны охватывать мягкий валик	–	Укладка проводится или контролируется медицинской сестрой или методистом лечебной гимнастики при пробуждении больного от наркоза
2	То же	Здоровую руку положить на верхнюю часть живота. Диафрагмальное дыхание	4–5	Вдох глубокий через нос, выдох с произнесением согласных звуков «ш», «ж»

№	Исходное положение	Описание упражнения	Число повторений	Методические указания
3	То же	Откашливание и глубокое дыхание	4–5	Вдох средней глубины через нос. Выдох энергичный, с произнесением звуков «кхе-кхе»
4	То же	Сгибание рук в локтевых суставах, с физическим напряжением сжимать и отжимать пальцы рук	4–5	Дыхание произвольное
5	То же	Сгибание и разгибание стоп	4–5	Дыхание произвольное
6	То же	Развести ноги в стороны, опираясь на пятки, на счет «4», свести ноги на тот же счет	4–5	Дыхание произвольное
7	То же	Здоровую руку поднять вверх – вдох, опустить руку – выдох	4–5	Темп медленный
8	То же	Положить ноги, согнутые в коленных суставах, в сторону, противоположную стороне операции, с поворотом таза в ту же сторону; опереться о матрац локтем здоровой руки, свесить ноги с кровати, сесть	1	Первая посадка выполняется с помощью методиста ЛФК или медсестры, а в дальнейшем, начиная со 2-х суток после операции, – самостоятельно
9	Сидя на кровати, ноги опущены	Расслабить мышцы плечевого пояса. Здоровая рука поддерживает больную, согнутую в локте, у груди	–	Дыхание произвольное
10	Лежа, ноги прямые	Круговые движения кистей	5–10	Дыхание произвольное
11	То же	Согнуть ногу в коленном суставе – вдох, выпрямить ее на постели – выдох	4–5	Движение ног попеременное в медленном темпе
12	То же	Пронация и супинация в плечевых суставах	5–10	Темп медленный, дыхание произвольное
13	То же	Поднятие таза с опорой на стопы и спину	2–4	Дыхание произвольное
14	То же	Повороты головы в стороны	4–6	Темп медленный
15	Перемена исходного положения	Медленный поворот на здоровый бок. Методист поддерживает, а затем укладывает больную руку на подушки, переложенные на	–	Лежание на боку в течение нескольких часов. При повороте на спину – повторное занятие

№	Исходное положение	Описание упражнения	Число повторений	Методические указания
		противоположную сторону кровати, к груди больной, приподнимая предплечье выше плеча. Кисть руки располагается на груди		
16	Лежа на боку	Откашливание и глубокое, полное дыхание	4–5	Паузы между откашливаниями
17	То же	Посмотреть вверх – вдох; прижать подбородок к груди – выдох	4–5	Темп медленный

Одним из упражнений, направленных на восстановление функции плечевого сустава на стороне операции, является «расчесывание волос» рукой оперированной стороны с момента посадки в постели. В послеоперационном периоде оно выполняется многократно в течение дня.

Принципиально важным с момента вставания на ноги является упражнение на контроль осанки, когда пациентка несколько раз в течение дня встает к стене, стараясь прикоснуться к ней областями затылка, лопаток, ягодиц и пяток.

Задача восстановительного периода состоит в восстановлении максимального объема движений в руке оперированной стороны, нормальной осанки, координации движений, полного дыхания, нормализации общего состояния. Занятия по комплексу восстановительного периода групповые, выполняются не менее 2 раз в день.

Задача тренировочного периода — подготовка пациентов к выписке из стационара, реадaptации к жизни в домашних условиях, работе, физическим нагрузкам. Поэтому в тренировочном периоде предпочтительны подвижные, более эмоциональные упражнения с различными предметами (например, гимнастическими палками, мячами и др.) — с нагрузкой на все группы мышц, тренировкой дыхательной и сердечно-сосудистой системы.

Отсроченный послеоперационный период

Период «Послеоперационный» отсроченный (4–7 сут после операции). С 4–7-го дня послеоперационного периода начинается большая по сравнению с 1–3-м днем активизация больных (табл. 4). В это время, не ослабляя внимания к дыхательным упражнениям, проводится подготовка к восстановлению общей двигательной активности и объема движений в плечевом суставе оперированной стороны. Занятия в послеоперационном периоде, как правило, индивидуальные. Групповые занятия в зале начинаются с 14–20-го дня после операции.

Одним из упражнений, направленных на восстановление функции плечевого сустава на стороне операции, является «расчесывание волос» рукой оперированной стороны с момента посадки в постели. В послеоперационном периоде оно выполняется многократно в течение дня.

Принципиально важным с момента вставания на ноги является упражнение на контроль осанки, когда больная несколько раз в течение дня встает к стене, стараясь прикоснуться к ней областями затылка, лопаток, ягодиц и пяток.

Таблица 4 — Комплекс лечебно-гимнастических упражнений после мастэктомии в отсроченном послеоперационном периоде (по Т.И. Грушиной, 2006)

№	Исходное положение	3 Описание упражнения	Число повторений	Методические указания
1	Лежа на спине	Укладка конечности оперированной стороны на две подушки так, чтобы уровень локтевого сустава был выше уровня плечевого, а	—	Укладка проводится или контролируется медицинской сестрой ЛФК или методистом

№	Исходное положение	3 Описание упражнения	Число повторений	Методические указания
		угол отведения плеча от туловища — примерно 30°. Пальцы кисти должны охватывать мягкий валик		лечебной физкультуры
2	То же	Здоровую руку положить на верхнюю часть живота. Диафрагмальное дыхание	4–5	Вдох глубокий через нос, выдох с произнесением согласных звуков «ш», «ж»
3	То же	Откашливание и глубокое дыхание	4–5	Вдох средней глубины через нос. Выдох энергичный, с произнесением звуков «кхе-кхе»
4	То же	Сгибание рук в локтевых суставах, с физическим напряжением сжимать и отжимать пальцы рук	4–5	Дыхание произвольное
5	То же	Сгибание и разгибание стоп	4–5	Дыхание произвольное
6	То же	Развести ноги в стороны, опираясь на пятки, на счет «4», свести ноги на тот же счет	4–5	Дыхание произвольное
7	То же	Здоровую руку поднять вверх — вдох, опустить руку — выдох	4–5	Темп медленный
8	То же	Положить ноги, согнутые в коленных суставах, в сторону, противоположную стороне операции, с поворотом таза в ту же сторону; опереться о матрац локтем здоровой руки, свесить ноги с кровати, сесть	1	Первая посадка выполняется с помощью методиста ЛФК или медсестры, а в дальнейшем — самостоятельно
9	Сидя на кровати, ноги опущены	Расслабить мышцы плечевого пояса. Здоровая рука поддерживает больную, согнутую в локте, у груди	–	Дыхание произвольное
10	Лежа, ноги прямые	Круговые движения кистей	5–10	Дыхание произвольное
11	То же	Согнуть ногу в коленном суставе — вдох, выпрямить ее на постели — выдох	4–5	Движение ног попеременное в медленном темпе
12	То же	Пронация и супинация в	5–10	Темп медленный,

№	Исходное положение	3 Описание упражнения	Число повторений	Методические указания
		плечевых суставах		дыхание произвольное
13	То же	Поднятие таза с опорой на стопы и спину	2–4	Дыхание произвольное
14	То же	На счет «4» сгибание ноги в коленном суставе с выпрямлением ее вверх, сгибание и возвращение в исходное положение	4–5	Темп медленный
15	То же	Максимальная супинация и пронация в локтевых и плечевых суставах обеих рук	4–5	Дыхание произвольное
16	То же	Круговые движения головой на счет «4»	4–5	Темп средний
17	То же	Отведение здоровой руки в сторону — вдох; сгибание в локтевом суставе с некоторым физическим напряжением — выдох	4–5	Темп медленный
18	То же	Прямую ногу поднять, опустить	3–4	Дыхание произвольное
19	То же	Сгибание обеих рук в локтевых суставах со сжатием пальцев в кулаки	4–5	Темп медленный
20	Сидя в кровати, руки согнуты в локтях	Движение плеча на стороне операции вперед-назад	5–10	Здоровая рука поддерживает больную
21	То же	Попытки выполнения упражнения «расчесывание волос»	4–5	При поддержке и помощи методиста или медсестры
22	То же	Поднимание плеч вверх — вдох; опускание — выдох	4–5	Интервал 5–10 с
23	То же	Упражнение на расслабление мышц	–	Темп медленный

Восстановительный период (с 8-го по 21-й день после операции)

Таблица 5 — Комплекс лечебно-гимнастических упражнений после мастэктомии в восстановительном периоде (по Т.И. Грушиной, 2006)

№	Исходное положение	Описание упражнения	Число повторений	Методические указания
1	Сидя на стуле,	Больная рука на груди, здоровая на области	4–6	Темп медленный, паузы между

№	Исходное положение	Описание упражнения	Число повторений	Методические указания
	опираясь на спинку	эпигастрия. Откинуть голову назад — вдох; опустить подбородок на грудь — выдох		упражнениями
2	То же	Расчесывание волос больной рукой	2–3 мин	Упражнение выполняется перед зеркалом
3	То же	Отдых, расслабление мышц	1–2 мин	Методист или медицинская сестра контролирует расслабление мышц
4	То же	Попеременное поднятие выпрямленных ног вверх	4–6	Дыхание произвольное
5	Сидя на стуле без опоры	Отведение рук, согнутых в локтях, в стороны	4–6	По мере выздоровления угол отведения увеличивается. Дыхание произвольное
6	То же	Кисти на области плечевых суставов, вращение плеча	4–8	По мере выздоровления амплитуда движения увеличивается. Через 1–2 вращения направление меняется на противоположное
7	То же	Руки согнуты в локтях, слегка прижаты к туловищу. Выпрямление спины с отведением плеч назад и сближением лопаток	4–8	При отведении плеч назад — вдох, при возвращении в исходное положение — выдох
8	Сидя с опорой на спинке стула	Вытянуть прямую ногу вперед, согнуть в коленном суставе, опустить	4–6	Движение ног попеременное, дыхание произвольное
9	То же	Здоровая рука поднимает больную, пальцы рук скрепить в замок.	–	Смотреть в ладони рук. Дыхание

№	Исходное положение	Описание упражнения	Число повторений	Методические указания
		Медленное поднятие рук над головой до максимально возможной амплитуды		произвольное
10	То же	Отдых с расслаблением мышц, затем глубокое дыхание с удлинением выдоха	1–2 мин	–
11	Стоя, руки опущены	Встать со стула, подойти к стене. Контроль и коррекция осанки, для чего встать к стене спиной так, чтобы затылок, ягодицы и пятки касались стены	1–2 мин	Дыхание произвольное. Контроль и наблюдение методиста или медицинской сестры
12	То же	Встать лицом к стене. Прижать ладони к стене на уровне плеч. Опираясь на ладони, пытаться развести локти в стороны	4–6	Дыхание произвольное
13	Ходьба	Спокойная ходьба с содружественным движением рук и глубоким дыханием	1–2 мин	Ходьба проводится под команду
14	Сидя без опоры	В руках — концы веревки, перекинутой через блок над головой. Здоровая рука тянет больную вверх, и наоборот	4–8	Темп медленный, объем движений максимально возможный
15	То же	Круговые движения головой на счет «4»	4–6	Темп медленный, направление движений в ходе упражнения менять
16	Стоя у спинки стула	Положить предплечье здоровой руки на спинку стула, расслабить мышцы. Маятникообразные движения в плечевом суставе опущенной вниз больной руки (вперед-назад)	4–6	Темп упражнений медленный. Дыхание произвольное
17	То же	То же. Больная рука описывает окружности по отношению к полу	4–6	–
18	Сидя, руки	Выпрямить спину, поднять	4–6	Пауза между

№	Исходное положение	Описание упражнения	Число повторений	Методические указания
	на коленях	руки вверх — вдох; опустить плечи, расслабиться — выдох		упражнениями 5–10 с
19	То же	Синхронные круговые движения в лучезапястных и голеностопных суставах	4–8	Дыхание произвольное
20	То же	Диафрагмальное дыхание	1–2 мин	–
21	Лежа	Расслабление мышц	1–2 мин	–

Тренировочный период (более 21 дня после операции)

Таблица 6 — Примерный комплекс лечебно-гимнастических упражнений для пациенток с лимфатическим отеком верхней конечности I–II степени, с ограничением подвижности в плечевом суставе на стороне радикальной мастэктомии, радикальной резекции молочной железы с подмышечной лимфаденэктомией (по Т.И. Грушиной, 2006)

№	Исходное положение	Описание упражнения	Число повторений	Методические указания
1	Лежа на спине, вытянутые руки перед собой	Сгибать и разгибать кисти	4–6	Темп средний
2	Лежа на спине, руки вдоль туловища	Круговые движения в голеностопных суставах	6–8	Дыхание произвольное
3	Лежа на спине, руки на груди	Вытянуть руки перед собой — вдох; вернуться в исходное положение — выдох	6–8	Темп средний
4	Лежа на спине, руки вдоль туловища, ноги вместе	Разводить и сводить прямые ноги: 1) по полу – 3 раза; 2) приподнятые — 3 раза; 3) приподнятые удержать — 30–60 с	4–6	Увеличение нагрузки при поднятых ногах
5	Лежа на спине, вытянутые руки «в замке» перед собой	Описать руками круг	6–8	Менять направление движения на обратное
6	Лежа на спине, руки вдоль туловища	Диафрагмальное дыхание	1–2 мин	
7	Лежа на спине, руки согнуты в локтях	Упираясь на локти, прогнуться – вдох; вернуться в исходное	4–6	Темп медленный

№	Исходное положение	Описание упражнения	Число повторений	Методические указания
		положение – выдох		
8	Лежа на спине, руки вдоль туловища,	Согнуть ноги в коленных суставах, наклоны в стороны	6–8	Дыхание произвольное, увеличение нагрузки при слегка приподнятых ногах
9	Лежа на спине, одна рука вытянута вверх, другая вдоль туловища	Поочередно менять положение рук	4–6	Темп средний
10	Лежа на спине, руки вдоль туловища, ноги вместе	Разогнуть стопы и прижать их максимально к полу, напрягая мышцы бедер	4–6	Дыхание произвольное
11	Лежа на спине, кисти рук на плечах	Развести руки в стороны — вдох; вернуться в исходное положение — выдох	6–8	Темп медленный
12	Лежа на спине, вытянутые руки перед собой	Скрестить руки, вернуться в исходное положение	4–6	Темп средний, дыхание произвольное
13	Лежа на спине, руки вдоль туловища	Поворот головы в стороны 6–10 с, с переходом на круговые движения 6–10 с	4–6 раз	Темп средний
14	Лежа на спине, руки вдоль туловища	Поднять прямую ногу – вдох; вернуться в исходное положение – выдох	6–8	Ноги чередовать
15	Лежа на спине, вытянутые руки «в замке» перед собой	Наклоны рук вправо и влево	6–8	Темп медленный Амплитуда максимальная
16	Лежа на спине, вытянутые руки перед собой	Круговые движения в плечевых суставах	4–6	Менять направление движения на обратное
17	Лежа на спине, руки на груди «в замке»	Поднять руки вверх — вдох; вернуться в исходное положение — выдох	6–8	Темп медленный
18	Лежа на спине, в вытянутых перед собой руках — палка	Сгибать и разгибать кисти	4–6	Темп средний
19	Лежа на спине, вытянутые руки	Скрестить руки, вернуться в исходное	6–8	Темп средний, менять направление

№	Исходное положение	Описание упражнения	Число повторений	Методические указания
	перед собой с палкой	положение		на обратное
20	Лежа на спине, вытянутые руки перед собой с палкой	Наклоны рук в стороны	4–6	Темп средний
21	Лежа на спине, вытянутые руки перед собой	Потряхивание кистей рук	30–40 с	Мышцы расслаблены
22	Стоя, палка в руках на ширине плеч	Поднять руки над головой, завести палку за спину, поднять руки над головой вверх, вернуться в исходное положение	4–6	Темп медленный, дыхание произвольное
23	Стоя, палка в руках за спиной, отечная рука держит палку за верхний конец	Поднимать и опускать палку	6-8	Темп медленный, дыхание произвольное
24	Стоя, вытянутые руки с палкой над головой	Перебирать пальцами палку в одну и в другую сторону	1–2 мин	Дыхание произвольное
25	Стоя, руки с палкой на уровне груди	Поднять руки над головой, отставляя ногу назад на носок, — вдох; вернуться в исходное положение — выдох	4–6	Темп медленный, менять положение ног
26	Стоя, палка в локтевых сгибах за спиной, кисти прижаты к груди	Повороты туловища	6–8	Темп медленный, менять направление движения
27	Стоя, руки в стороны, в одной руке палка	Передача палки из одной руки в другую	4–6	Темп медленный
28	Стоя, руки на уровне груди, касаются друг друга кончиками пальцев	С усилием смыкать ладони на счет «4», напрягая грудные мышцы, вернуться в исходное положение	4–6	Темп медленный, с напряжением
29	Стоя, вытянутые руки с сомкнутыми ладонями над	Опускать руки до головы, сдавливая ладони, напрягая грудные мышцы на	4–6	Темп медленный. Степень напряжения мышц контролирует инструктор

№	Исходное положение	Описание упражнения	Число повторений	Методические указания
	головой	счет «4», вернуться в исходное положение		
30	Стоя, ноги вместе, вытянутые руки перед собой	Повернуться в сторону на 180° с вытянутой рукой, другая рука остается неподвижной, вернуться в исходное положение	4–6	Темп медленный
31	Стоя, лицом к гимнастической стенке, руки на перекладине	Поднимать локти через стороны	4–6	Темп медленный
32	Стоя, лицом к гимнастической стенке, руками держась за перекладину	Приседать	6–8	Темп медленный
33	Стоя боком к гимнастической стенке, рука на перекладине на уровне пояса, другая рука на перекладине над головой	Прогнуться, отвести туловище в сторону, ноги остаются неподвижными, вернуться в исходное положение	4–6	Темп медленный. Степень отведения контролируется инструктором
34	Стоя спиной к гимнастической стенке, взять кольца блока в руки, руки согнуты в локтях перед собой	Вытянуть руки перед собой и отвести руки в стороны, вернуться в исходное положение	4–6	Темп медленный
35	Стоя противоположным операцией боком к стенке, взять кольца в руки, отечная рука вдоль туловища, здоровая согнута в локте	Опустить здоровую руку, прямая отечная рука поднимается через сторону, вернуться в исходное положение	–	Темп медленный, руки чередовать
36	Ходьба по кругу со скрещиванием ног	–	4–5 мин	–
37	Стоя, вытянутые руки над головой, в одной руке мяч	Передавать мяч из одной руки в другую	4–6	Темп средний, до появления усталости

№	Исходное положение	Описание упражнения	Число повторений	Методические указания
38	Стоя, лицом к стене, вытянутые руки с мячом над головой	Бросок мячом в стену выше уровня плеч	4–6	Мяч ловить двумя руками над головой или на уровне груди
39	Стоя, вытянутые руки над головой, в одной руке мяч	Перебрасывать мяч из одной руки в другую	6–8	Темп медленный
40	Стоя в парах, лицом друг к другу, вытянутые руки с мячом над головой	Передача мяча друг другу	1–2 мин	Темп средний. Постепенно увеличивать расстояние между парами
41	Ходьба по кругу, руки на поясе	Поднять руки — вдох; вернуться в исходное положение — выдох	2–3 мин	Темп ходьбы постоянно замедлять

Таблица 7 — Примерный комплекс лечебно-гимнастических упражнений для пациенток с лимфатическим отеком верхней конечности III–IV степени (по Т.И. Грушиной, 2006)

№	Исходное положение	Описание упражнения	Число повторений	Методические указания
1	Лежа на спине, вытянутые руки вверх	Сжимать и разжимать пальцы	10–20	Темп медленный
2	Лежа на спине, руки вдоль туловища	Сгибать и разгибать стопы	10–20	Дыхание произвольное
3	Лежа на спине, вытянутые руки вверх, пальцы сомкнуты	Развести пальцы рук, вернуться в исходное положение	10–20	Темп медленный
4	Лежа на спине, руки вдоль туловища	Повороты головы в стороны	6–10	Дыхание произвольное, темп медленный
5	Лежа на спине, вытянутые руки вверх	Круговые движения в лучезапястных суставах	10–20	10 по часовой и 10 против часовой стрелки
6	Лежа на спине, руки «в замке» на груди	Вытянуть руки перед собой, вернуться в исходное положение	6–10	При вытягивании рук — вдох, при приведении — выдох
7	Лежа на спине, руки	Упираясь на локти,	5–6	Темп медленный

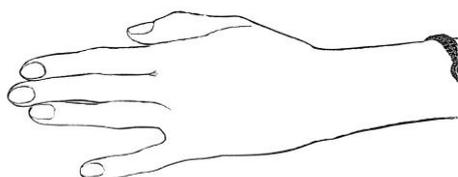
№	Исходное положение	Описание упражнения	Число повторений	Методические указания
	согнуты в локтях	прогнуться — вдох; вернуться в исходное положение — выдох		
8	Лежа на спине, руки вдоль туловища	Одновременно сгибать ноги в коленных суставах	6–10	Дыхание произвольное, увеличение нагрузки при слегка приподнятых ногах
9	Лежа на спине, одна рука вытянута вверх, другая — вдоль туловища	Поочередно менять положение рук	6–10	Темп средний
10	Лежа на спине, кисти рук на плечах	Развести руки в стороны — вдох; вернуться в исходное положение — выдох	10–20	Темп медленный
11	Лежа на спине, вытянутые руки перед собой	Скрестить руки, вернуться в исходное положение	10–20	Дыхание произвольное, темп средний
12	Лежа на спине, руки вдоль туловища	Поднять прямую ногу — вдох; вернуться в исходное положение — выдох	4–6	Ноги чередовать
13	Лежа на спине, руки на груди	Поднять руки вверх — вдох; вернуться в исходное положение — выдох	6–10	Темп медленный
14	Лежа на спине, вытянутые руки «в замке» перед собой	Наклоны рук вправо и влево	6–10	Дыхание произвольное, амплитуда максимальная
15	Лежа на спине, вытянутые руки перед собой	Круговые движения в плечевых суставах	6–10	Менять направление движения на обратное
16	Лежа на спине, руки вдоль туловища	Поднять плечи — вдох; опустить плечи — выдох	4–8	Темп медленный
17	Лежа на спине, руки вдоль туловища, ноги вместе	Разогнуть стопы и прижать ноги к полу, напрягая мышцы бедер	8–10	Дыхание произвольное
18	Лежа на спине, руки	Круговые движения	8–10	Менять

№	Исходное положение	Описание упражнения	Число повторений	Методические указания
	вдоль туловища, ноги вместе	головой		направление движения на обратное
19	Лежа на спине, вытянутые руки перед собой	Потряхивание кистей рук	30–40 с	Мышцы расслаблены
20	Лежа на спине, руки вдоль туловища	Полное расслабление мышц	2–3 мин	Степень расслабления мышц контролируется методистом

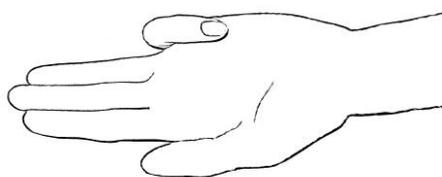
Примерный комплекс «пальчиковой» гимнастики для пациенток после радикального лечения онкологических заболеваний молочной железы в тренировочно-восстановительном послеоперационном периоде

Каждое упражнение выполняется по 10 раз, при появлении усталости — встряхивание приподнятой рукой, поглаживая.

Предплечье лежит на возвышенной поверхности. Ладонь вниз, отведение, приведение каждого пальца



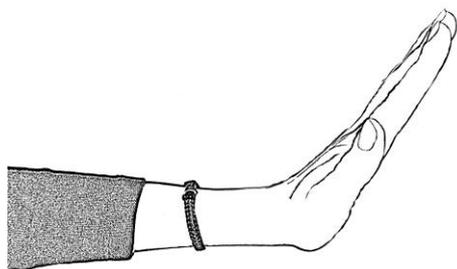
подъем каждого пальца, разведение и приведение всех пальцев сжатие в кулак и выпрямление пальцев



поочередное сгибание и разгибание пальцев в межфаланговых суставах подъем пальцев (2–5), ладонь не поднимать



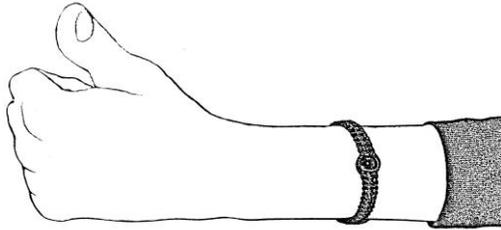
тыльное сгибание, не отрывая запястья от поверхности стола



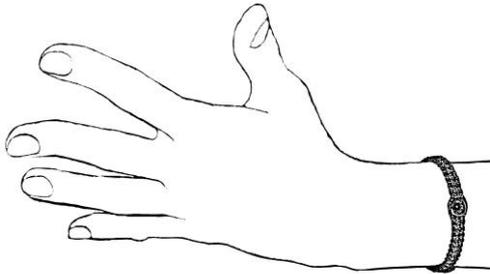
скольжение кисти по поверхности, свесив кисть с поверхности, круговые вращения в лучезапястном суставе, сгибание и разгибание в лучезапястном суставе, поворот кисти: ладонью вверх и вниз, приподнять локоть, не отрывая кисть от поверхности стола

Среднее положение предплечья

круговые вращения первым (большим) пальцем в обе стороны



пальцы сжать в кулак и разжать, разведение всех пальцев



сгибание широко разведенных пальцев («кошачья лапка»), вставлять большой палец между другими — «фига», щелчковые движения первым (большим) пальцем, поочередно с остальными приподнять кисть, сжатую в кулак

Ладонь вверх

первым (большим) пальцем дотронуться до основания мизинца



первым пальцем поочередно к ногтевой фаланге каждого пальца



сгибание и разгибание в межфаланговых суставах 1–5 пальцев

Руки с опорой на локоть, предплечья вертикально сгибание и разгибание пальцев ладонное, тыльное сгибание, разнонаправленные движения в лучезапястных суставах, поворот предплечий ладонью от себя, к себе ладони вместе, круговые движения разнонаправленное сгибание каждого пальца соединить подушечки пальцев, легкие нажатия.

Руки перед грудью, ладони соединены вместе, сжатие ладоней с одновременным подъемом локтей вверх, ладони от себя, к себе кисти «в замок», выпрямление рук вперед, ладонями наружу, поочередное касание «замком» правого, левого плеча, выпрямить руки, ладони наружу. Крест-накрест в лучезапястных суставах — «замок» — движения в локтевых суставах.

Руки вверх, «лампочки», щелчки вращения в лучезапястных суставах встряхивания

Поглаживания руки выполняются от локтевого сустава вверх. Сзади — до лопатки; спереди — до грудной клетки и по боковой поверхности туловища. Далее от лучезапястного сустава до локтевого и вновь до надплечья. И кисть — от пальцев до запястья и выше. Завершить поглаживания встряхивающим движением поднятой вверх руки.

**Свод правил
для предупреждения развития отека верхней конечности
после радикального лечения рака молочной железы
(National Lymphedema Network)**

Первый год после радикального лечения рака молочной железы — решающий для медицинской реабилитации. Очень важно максимально разумно использовать этот период для восстановления утраченных функций. Но еще важнее не способствовать развитию нежелательных явлений.

Американское общество National Lymphedema Network для предупреждения развития отека верхней конечности выработало свод правил, соблюдение которых поможет минимизировать проявления лимфостаза.

1. Никогда не игнорируйте появление даже незначительной припухлости руки, кисти, пальцев или грудной клетки (немедленно консультируйтесь с врачом).

2. Для инъекции, взятия крови не должна быть использована поврежденная рука.

3. Измеряйте артериальное давление только на неповрежденной руке либо ноге (бедре).

4. Должна соблюдаться необходимая гигиена, после купания используйте увлажняющие лосьоны, вытирайте руку осторожно, но тщательно. Убедитесь, чтобы были сухими все складки и кожа между пальцами.

5. Избегайте повторяющихся энергичных, противодействующих чему-либо движений поврежденной рукой (чистить, толкать, тянуть и др.).

6. Избегайте подъема тяжелых вещей поврежденной рукой. Никогда не носите тяжелых сумок через плечо или в руке на стороне операции. Не поднимайте более 6-7 кг.

7. Не носите тесных украшений, эластичных лент на поврежденной руке и пальцах.

8. Избегайте сильных температурных колебаний при купании, мытье посуды, а также не рекомендуется посещать сауны и принимать горячие ванны (по крайней мере, руку держите вне ванны). Всегда защищайте руку от солнца.

9. Старайтесь избегать каких бы то ни было травм поврежденной руки (удары, порезы, солнечные или другие ожоги, спортивные повреждения, укусы насекомых, царапины). Следите за возможным появлением признаков инфекции.

10. При выполнении работы по дому, в саду или другой работы, при которой возможны даже минимальные повреждения, используйте перчатки.

11. Избегайте срезания кутикулы при маникюре.

12. Обсудите с лечащим врачом комплекс упражнений. Не перегружайте поврежденную руку: если она начинает болеть, нужно лечь и поднять руку вверх. Рекомендуемые упражнения: ходьба, плавание, легкая аэробика, езда на велосипеде, специальный балет и йога.

13. При авиаперелетах люди с лимфедемой (или те, у которых возможно ее возникновение) должны носить компрессионный рукав соответствующего размера. Дополнительные биндажи могут потребоваться при дополнительном перелете. Находясь в воздухе, увеличьте количество потребляемой жидкости.

14. Женщины с большой грудью должны носить облегченные протезы (тяжелые протезы могут оказать слишком сильное давление на надключичные лимфатические узлы). Бюстгалтер должен быть подобран правильным образом: не слишком тесный и без косточек.

15. Для удаления волос в области подмышечной впадины используйте электрическую бритву. Следите за бритвой, не забывайте вовремя менять лезвия.

16. Люди с лимфедемой в течение всего времени бодрствования должны носить хорошо подобранный компрессионный рукав. Посещайте лечащего врача 1 раз в 4–6 мес. Если рукав слишком свободен, наиболее вероятно, что объем руки уменьшился или рукав разношен.

17. Внимание: при проявлении сыпи, зуда, покраснения кожи, боли, повышения температуры немедленно обращайтесь к врачу. Воспаление (инфекция) поврежденной руки может явиться началом или ухудшением лимфедемы.

18. Старайтесь поддерживать ваш нормальный вес. Низкосолевая (с пониженным содержанием натрия), обогащенная клетчаткой диета должна быть хорошо сбалансирована. Интерстициальная жидкость, находящаяся в области отека, содержит большое количество белков, но низкобелковая диета не приведет к снижению белка в лимфе, скорее это может привести к ослаблению соединительной ткани и только ухудшит ситуацию. Диета должна содержать легкоусвояемый белок (рыба, курица, тофу — соевый творог). Не курите и не употребляйте алкогольные напитки.